

TRIG ✓

MSR SOFTWARE

Inkl. CAD-System BricsCAD®



Software-Card zur Installation

"CDStart.exe" für Installation ausführen

MERSOFT GmbH, Rheingaustrasse 94, D-65203 Wiesbaden - Tel: +49

- Die intelligente Art, GA-Planung, Ausführung und Dokumentation zu organisieren

MERSOFT GmbH

BRICSYS REPRÄSENTANT
DEUTSCHLAND

Das Kraftpaket für MSR-Projekte



Nur eine eindeutige, gemeinsame Sprache aller am Bau Beteiligten ermöglicht einen zweifelsfreien Austausch von Informationen für Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung.

Als Grundlage dient hierfür die VOB Teil C (DIN 18386) und DIN EN ISO 16484-3, bzw. VDI 3814-1 Gebäudeautomation (GA). In Zusammenarbeit mit Professor Dr. Ing. Baumgarth von der Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel wurde ein Werkzeug für Planer und Errichter von HLK-Anlagen entwickelt, welches den Richtlinien der VOB entspricht:

TRIG ermöglicht dem Fachplaner eine herstellernerneutrale Planung der Anlagen und eine genaue Abrechnung des Projekts zu erstellen. Der Auftragnehmer kann seine eigenen Artikel hinzufügen und sowohl die M+W Planung als auch die Übergabedokumentation aus TRIG erzeugen.

Als Basis für TRIG dient BricsCAD®. Durch die ausgereifte Bedienführung und die Fülle an Funktionen erhalten Sie ein ausgereiftes Werkzeug zur Planung und Umsetzung Ihrer GA-Projekte an die Hand. Die TRIG-Funktionen können entweder über ein Pulldown-Menü erreicht oder über einen Werkzeugkasten mit Icons komfortabel aufgerufen werden.

Die Arbeitsschritte zur fertigen Anlage

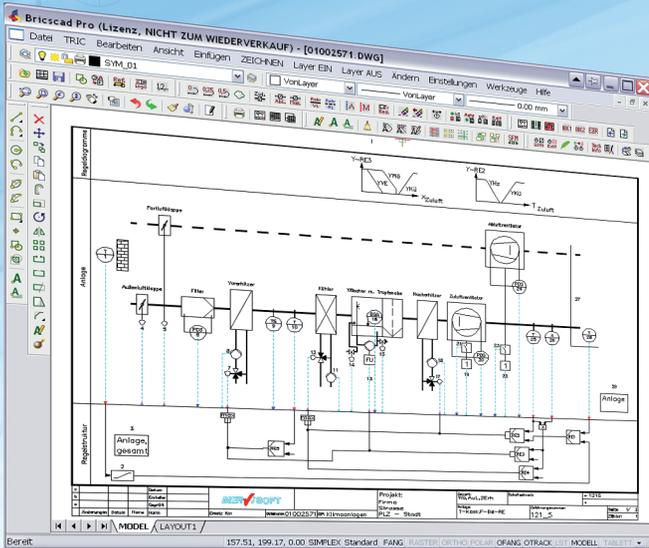
Durch die komfortable Bedienoberfläche können Sie ohne CAD-Vorkenntnisse TRIG erfolgreich bedienen.

Über die Zeichnungsverwaltung wird ein leeres VDI 3814 / DIN EN ISO 16484-3 Formblatt angelegt. Danach wird die Blockverwaltung geöffnet.

Mit einem Doppelklick auf das Gerät wird es automatisch oder manuell in der Zeichnung platziert. Innerhalb weniger Minuten ist das Anlagenschema inklusive der GA-Funktionsliste erstellt.

Das fertige Automationsschema wird beim Verlassen in der Zeichnungsverwaltung mit einem Klartext gespeichert.

Nach Fertigstellung findet sich jeder in Ihrem Team in dem GA-Projekt zurecht. Niemand muss sich mehr die Dateinamen und Ablagestrukturen merken.

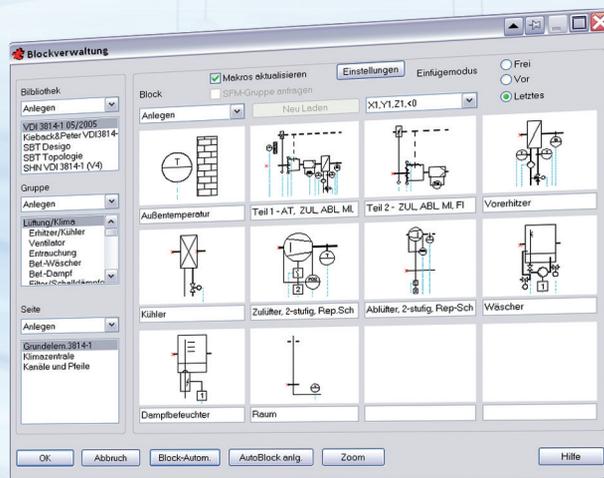


Automationschema

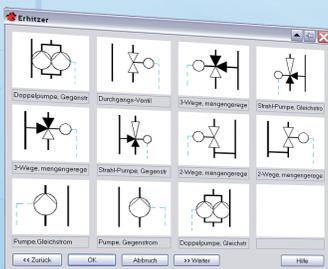
Ein mit TRIC erstelltes Automationschema besteht aus der Anlage, der Regelstruktur, den Regeldiagrammen und dem Zeichnungskopf. Der Anwender kann sich in kürzester Zeit seine Anlage zusammenstellen und hat Zugriff auf bereits fertige Anlagen. Anlagenbilder aus verschiedenen Projekten können einfach in ein neues Projekt kopiert und weiter verwendet werden.

Blockverwaltung

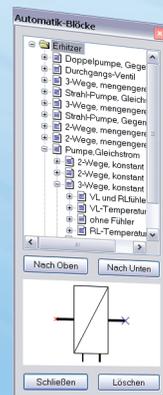
Die Symbolbibliothek enthält mehr als 18.000 Symbole. Alle Elemente sind übersichtlich in Gruppen und Seiten geordnet. Anhand einer Vorschau kann das benötigte Gerät ausgewählt werden. Die dreistufige Hierarchie: Bibliothek - Gruppen und Seiten erlaubt auch die individuelle Verwaltung eigener Symbole. Die Symbolbibliothek kann von jedem Anwender durch 4 Klicks auf einfachste Weise selbst erweitert werden. Alle Symbole entsprechen dem aktuellen Stand der DIN Normen und VDI Richtlinien.



Symbolverwaltung



Block-Automatik

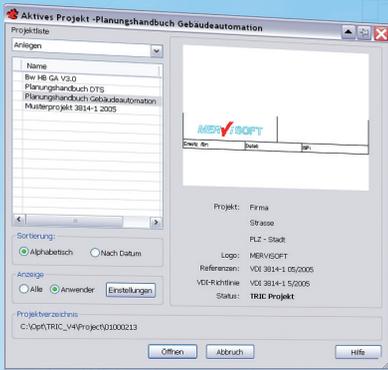


Block-Automatik-Zuordnung

Die Abfolge der angebotenen Geräte in der Block-Automatik kann von jedem Anwender selbst erstellt und ergänzt werden.

Nach dem Anklicken des Hauptsymbols werden die zugehörigen Folgesymbole nacheinander abgefragt.

Projektverwaltung

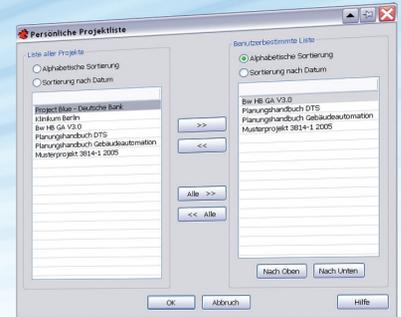


Übersicht

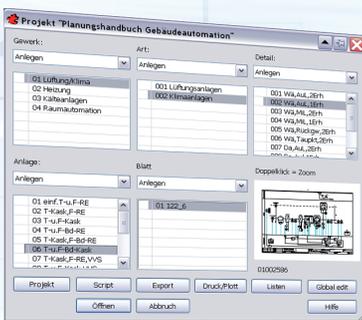
Alle Projekte werden übersichtlich angelegt. Die Projektverwaltung ist ab der ersten Lizenz netzwerkfähig.

Persönliche Liste

Jeder Anwender kann sich aus allen Projekten eine persönliche Projektliste zusammenstellen. Die Sortierung der Anzeige ist frei einstellbar.

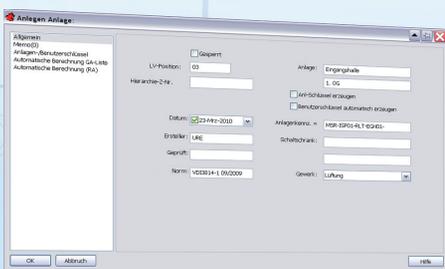


Zeichnungsverwaltung



Anlagenbilder

Alle Anlagenbilder werden entsprechend der GAEB-Hierarchie in der Zeichnungsverwaltung abgelegt. Bereits erstellte Anlagenbilder lassen sich in das Projekt kopieren und weiterbearbeiten. Die Inhalte des Zeichnungskopfes werden automatisch aktualisiert.



Anlegen einer Anlage.



Memofelder

Für jede Hierarchie-Ebene können Vermerke aus den Bausitzungen gespeichert werden. Diese sind dann auf Knopfdruck nach der Ablagehierarchie sortierbar und einem Datumsbereich abrufbar.

Funktionsliste

Die Funktionsliste nach VDI 3814, bzw. DIN EN ISO 16484-3, ist die Voraussetzung für eine neutrale Planung Ihrer HLK-Anlage und zur genauen Abrechnung des GA-Projekts.

Jedem Gerät werden die Inhalte zur Funktionsliste automatisch beim Einfügen zugeordnet. Jede Änderung findet im Anlagenbild statt. Somit ist eine Durchgängigkeit und Übereinstimmung zwischen Funktionsliste und Anlagenbild gewährleistet.

Sicherer geht's nicht!

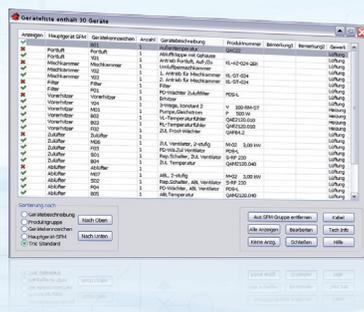
Die aufgeführten Ein- und Ausgabefunktionen sind die Grundlage für die Auslegung der Hardware der Automationseinrichtungen. Die Verarbeitungsfunktionen definieren die Automationsaufgaben.

Die Managementfunktionen spezifizieren den Kommunikationsumfang zwischen Feld-, Automations- und Managementebene. Die Bedienfunktionen geben die Darstellungsmöglichkeiten in der Managementebene wieder.

TRIC erstellt die GA-Funktionsliste nach DIN EN/ISO 16484-3, sowie nach VDI 3814-1 nach einem Klick vollautomatisch. Jedem der rund 18.000 Symbole ist eine Datenpunkteingabemaske zugeordnet. Hier sind die Voreinstellungen für die GA-Funktionslisten enthalten. Die Vorgaben können über eine Editierfunktion entweder global für alle Geräte oder individuell für ein Gerät angepasst und geändert werden. TRIC enthält in der Standardversion folgende GA-Funktionslisten:

- VDI 3814 Stand 03/93.
- VDI 3814 Stand 10/95.
- Bundeswehr 10/95
- VDI 3814 Stand 05/99 Teil 2 und 4

- Bundeswehr 2001 / Bundeswehr 2007
- VDI 3814-1 Stand 11/2009
- VDI 3813
- DIN EN ISO 16484-3 2005

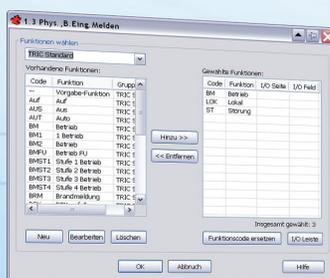
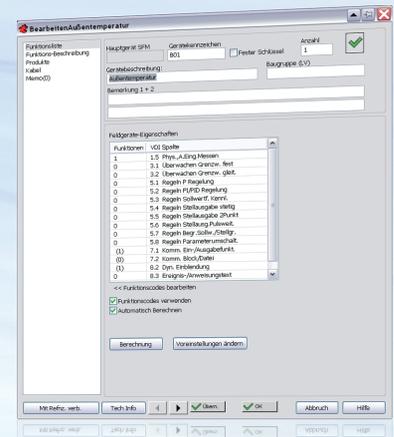


Feldgeräte

Alle Feldgeräte einer Zeichnung werden übersichtlich in einer Liste dargestellt. Sie können in einer beliebigen Reihenfolge sortiert werden. Die Reihenfolge der Ausgabe in der Datenpunktliste wird hier festgelegt.

Feldgerät-Funktionsliste

Die Datenpunkteingabemaske enthält die nötigen Daten zur Generierung der Datenpunktliste. Diese können auch ohne CAD-Kenntnisse einfach geändert werden. Jedem Feldgerät können Produkte und Beschreibungen zugeordnet werden. Zu jedem Produkt gehören technische Daten, wie Leistungs-, Anschluss- und Kabelinformationen, die in Listen ausgegeben werden.



Feldgerät-Funktionscode

Für ausführende Gewerke, die für die Programmierung und Belegung der Controller zuständig sind, werden die physikalischen Ein- und Ausgänge detailliert aufgeführt. So ist sichergestellt, dass jede geplante Funktion auch ausgeführt wird.



Feldgerät-Produktsuche

Die Zuordnung eines Produktes zum Feldgerät erfolgt aus der Artikelliste. Eine Ergebniseinschränkung lässt sich über die Option der Produktsuche / Filter erstellen. Für den GA-Planer bieten sich neutrale TRIC Artikel an, die auch Informationen zur Verkabelung und Leistung enthalten. Für die ausführenden Gewerke können über die DATANORM-Schnittstelle vorhandene Artikel importiert werden.

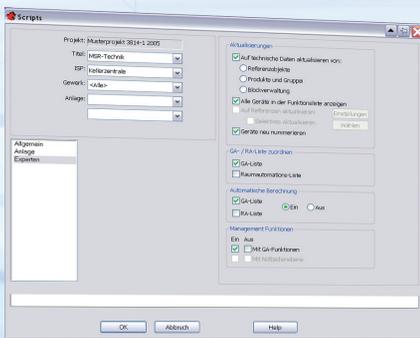
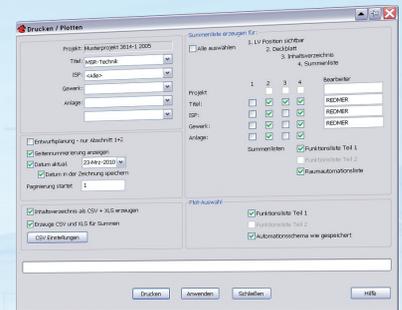


Die Professional Version verfügt über viele Automatikfunktionen, die es erlauben, große Projekte automatisch auszugeben, zu exportieren oder über die Scriptfunktionen (Makros) zu bearbeiten.

Druck-Automatik



Der automatische Druck eines kompletten Projektes mit der Erstellung der Summenlisten über alle Hierarchiestufen, sowie vielseitiger Zusatzoptionen lässt sich auf einfachste Weise realisieren. Manuelle Wiederholungsarbeiten gehören der Vergangenheit an. Mit dem Programm pdfFactory lassen sich PDF-Dateien einfach erzeugen und als eMail weiter versenden. Die Startnummer des Seitenzählers (Paginierung) lässt sich hier ebenfalls festlegen.



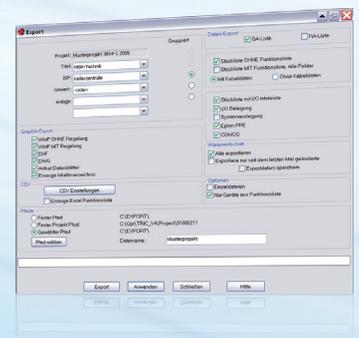
Makro-Funktionen

Vielleitige Aktionen und Aktualisierungen innerhalb eines kompletten Projektes für alle Zeichnungen lassen sich voll automatisch erzeugen.

Datenexport / Datenaustausch



Exportfunktionen sowohl im Daten- als auch im Grafikbereich, lassen für Dokumentationszwecke nahezu alle Anforderungen erfüllen. DXF, DWG, WMF, sowie CSV und XLS Dateien erlauben sowohl die Übergabe für Funktionsbeschreibungen, als auch für die Erzeugung beliebiger Excel-Listen. Die PRO-Version erlaubt auch hier die automatische Erzeugung aller Dateien für ein ganzes Projekt.



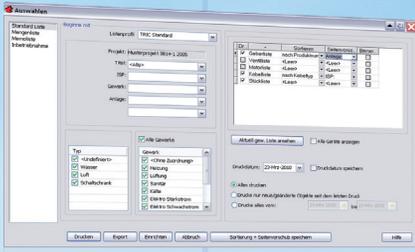
Import vorhandener TRIC Projekte

Konvertierungs-Funktionen für Projekte, die mit der klassischen, Attribute-basierenden TRIC-Version für AutoCAD® oder TRIC ST erstellt wurden sowie die Übernahme vorhandener Bibliotheken und Referenzsymbole, gewährleisten die Austauschbarkeit und Übernahme existierender Projekte.



Listenerzeugung für Planung und Ausführung

Listengenerierung



TRIC DB Complete beinhaltet auch die Erzeugung von allen benötigten Listen. Geber-, Motor-, Ventil-, Kabel- und Memolisten sowie Messprotokolle können auf Knopfdruck Gewerke- und ISP-weise sortiert ausgegeben werden.

Geberliste

Geberliste Anlage:: Eingangshalle

EMZ	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Hersteller	Bezeichnung	Einheit	Material	Montieren	Montieren	Spannung	Stromstärke	EMZ
MSR-SPR-FLT-EGH-F01	POW-Wächter Zuluflüßler	FD5-L	Tec	5-500	KPa						
MSR-SPR-FLT-EGH-F04	POW-Wächter ABL-Ventilator	FD5-L	Tec	5-500	KPa						
MSR-SPR-FLT-EGH-F03	POW-Wächter Zuluflüßler	FD5-L	Tec	5-500	KPa						
MSR-SPR-FLT-EGH-B01	Außentemperatur	GM232	Siemens	50...+70	°C	LG4					
MSR-SPR-FLT-EGH-B02	VL-Temperaturfühler	GM4E12010	Siemens	50...+130	°C	LG4					
MSR-SPR-FLT-EGH-B03	FL-Temperaturfühler	GM4E12010	Siemens	50...+130	°C	LG4					
MSR-SPR-FLT-EGH-F02	ZUL-Frost-Wächter	GM4F42	Siemens	50...+80	°C	LG4					
MSR-SPR-FLT-EGH-B04	ZUL-Temperatur	GM4E12010	Siemens	50...+80	°C	LG4					
MSR-SPR-FLT-EGH-B05	ABL-Temperatur	GM4E12010	Siemens	50...+80	°C	LG4					
MSR-SPR-FLT-EGH-B06	Raumtemperatur	TP44	Tec	0/10	°C						



Die Listen können in jeder beliebigen Kombination sortiert ausgegeben werden. Eine Zusammenfassung nach Informationsschwerpunkt, Gewerk und Artikelgruppe ist frei definierbar.

Kabelliste

Kabelliste ISP:: Kellerzentrale

Nr.	EMZ	Artikelnummer	Hersteller	Bezeichnung	Einheit	Material	Montieren	Montieren	Spannung	Stromstärke	EMZ
MSR-SPR-FLT-EGH-M01	Pumpe-Gleichstrom	PNP6042 3 x 1.5		30							
MSR-SPR-FLT-EGH-M02	Pumpe-Gleichstrom	ESB N5042 2 x 1.5		30							
MSR-SPR-FLT-EGH-B05	ABL-Temperatur	JVST7Y 2 x 2 x 0.8		30							
MSR-SPR-FLT-EGH-B03	Außentemperatur	JVST7Y 2 x 2 x 0.8		30							
MSR-SPR-FLT-EGH-B02	VL-Temperaturfühler	JVST7Y 2 x 2 x 0.8		30							
MSR-SPR-FLT-EGH-B04	VL-Temperatur	JVST7Y 2 x 2 x 0.8		30							
MSR-SPR-FLT-EGH-F04	POW-Wächter ABL-Ventilator	JHE8TH 2 x 2 x 0.8		0							
MSR-SPR-FLT-EGH-F03	POW-Wächter Zuluflüßler	JHE8TH 2 x 2 x 0.8		0							
MSR-SPR-FLT-EGH-F01	POW-Wächter Zuluflüßler	JHE8TH 2 x 2 x 0.8		0							
MSR-SPR-FLT-EGH-F02	Raumtemperatur	JYSEY-LG 2 x 2 x 0.8		0							
MSR-SPR-FLT-EGH-F04	POW-Wächter ABL-Ventilator	JYSEY-LG 2 x 2 x 0.8		0							
MSR-SPR-FLT-EGH-F01	Antrieb Forlift AufZu	JYSEY-LG 2 x 2 x 0.8		30							
MSR-SPR-FLT-EGH-F01	POW-Wächter Zuluflüßler	JYSEY-LG 2 x 2 x 0.8		0							
MSR-SPR-FLT-EGH-F02	T-Auswert für Muschelmotor	JYSEY-LG 4 x 2 x 0.8		30							
MSR-SPR-FLT-EGH-F06	Ventil-Abläss	JYSEY-LG 4 x 2 x 0.8		0							



Memoliste

Alle Einträge aus den Bausitzungen können pro Anlage zugeordnet werden. Auf Knopfdruck werden alle Memolisten ausgegeben. So ist man für die nächste Bausitzung mit allen Argumenten gerüstet.

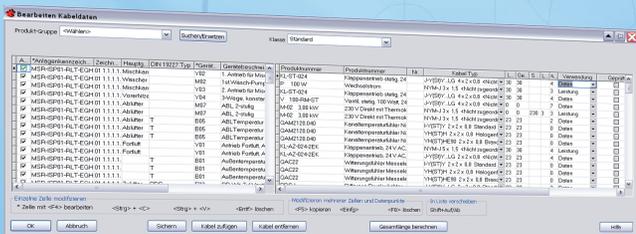
Memoliste

Anger	Datum	Name	Ordnung	Kundenbezeichnung	Beschreibung
-	23.06.2004	leibsch	LFE	Zusätzlicher Kühler	Bausitzung vom 23.06.2004. Zusätzlich wird ein Kühler benötigt. Umplanung erteilt durch Bauherrn.
-	23.06.2004	leibsch	LFE	Zusätzlicher Kühler	Bausitzung vom 23.06.2004. Zusätzlich wird ein Kühler benötigt. Umplanung erteilt durch Bauherrn.



Kabelliste bearbeiten

Die Bearbeitung der Kabelliste lässt sich einfach und übersichtlich vorbereiten.



Motorliste

Antriebs-, Motoren- und Klappenliste.

Motorliste Musterprojekt 3814-1 2005													
Projekt: MERVISOFT Rheinstraße 94a 65223 Wiesbaden			Titel: MSR-Technik			ISP: Kellerzentrale			Dem Gewerk zugewiesenes Gewerk: Lüftung				
Druck-Datum: 23.03.2010			Druck-Datum: 23.03.2010			Druck-Datum: 23.03.2010			Druck-Datum: 23.03.2010				
BMZ	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Hersteller	Leistung [W]	Drehzahl [U/min]	Strom, Nenn [A]	Strom, Max [A]	Spannung [V]	B-Mark, Bereich [A]	B-Mark, Einbindung [A]	Versicherung [A]	Motorchutz	Schalung
MSR-SP01-RLT-EGHG-V02	1. Antrieb für Mischkammer	KL-ST-024	Trico	50		2,2 A		24 V DC				10 A	
MSR-SP01-RLT-EGHG-M02	1st Wasch-Pumpe	P 100 W	Trico	100		0,5 A		230				10 A	
MSR-SP01-RLT-EGHG-V03	2. Antrieb für Mischkammer	KL-ST-024	Trico	50		2,2 A		24 V DC				10 A	
MSR-SP01-RLT-EGHG-M07	ABL, 2-stufig	M-62 3.00 kW		3		11,5		230				20	Thermokor Direkt
MSR-SP01-RLT-EGHG-V01	Antrieb Fortluft, Auf/Zu	KL-A-2-024-ZEK		50		0,25		24				10 A	
MSR-SP01-RLT-EGHG-M01	Pumpe,Ölstrom	P 500 W	Trico	500		2,5 A		230				10 A	
MSR-SP01-RLT-EGHG-M06	ZUL Ventilator, 2-stufig	M-62 3.00 kW	Trico	3		11,5		230				20	Thermokor Direkt

Messprotokoll

Messprotokoll Musterprojekt 3814-1 2005									
Projekt: MERVISOFT Rheinstraße 94a 65223 Wiesbaden			Titel: MSR-Technik			ISP: Kellerzentrale			Dem Gewerk zugewiesenes Gewerk: Lüftung
Druck-Datum: 23.03.2010			Druck-Datum: 23.03.2010			Druck-Datum: 23.03.2010			Druck-Datum: 23.03.2010
BMZ	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Hersteller	Leistung [W]	Strom, Nenn [A]	Strom, Max [A]	Spannung [V]	B-Mark, Bereich [A]	B-Mark, Einbindung [A]
MSR-SP01-RLT-EGHG-V02	1. Anb./Mischkammer								
MSR-SP01-RLT-EGHG-V03	2. Anb./Mischkammer								
MSR-SP01-RLT-EGHG-V04	3. Waage konstant 2								
MSR-SP01-RLT-EGHG-M03	AL, 2-stufig								
MSR-SP01-RLT-EGHG-V01	Antrieb Fortluft, stetig								
MSR-SP01-RLT-EGHG-M01	Pumpe, Ölstrom								
MSR-SP01-RLT-EGHG-M02	ZL Ventilator, 2-stufig								
MSR-KEZ-H00-BUEG-M04	BW-Pumpe, RL								
MSR-KEZ-H00-BUEG-M05	BW-Pumpe, sekundär								
MSR-KEZ-H00-BUEG-V06	BW-Ventil, RL								

Messprotokoll

Messprotokolle für die Übergabedokumentation.

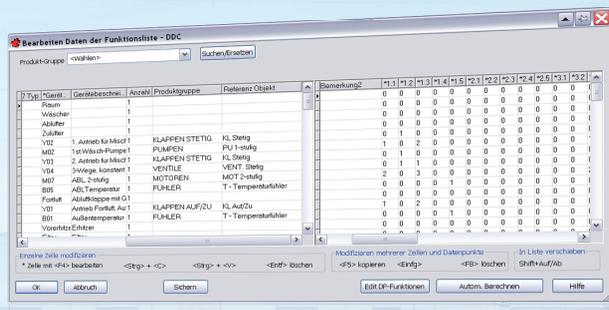
Ventilliste

Die Ventilliste enthält alle Daten der verwendeten Ventile. Wurden Produkte zugeordnet, die über technische Daten verfügen, werden diese ebenfalls ausgegeben.

Ventilliste Musterprojekt 3814-1 2005									
Projekt: MERVISOFT Rheinstraße 94a 65223 Wiesbaden			Titel: MSR-Technik			ISP: Kellerzentrale			Dem Gewerk zugewiesenes Gewerk: Lüftung
Druck-Datum: 23.03.2010			Druck-Datum: 23.03.2010			Druck-Datum: 23.03.2010			Druck-Datum: 23.03.2010
BMZ	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Hersteller	Leistung [W]	Strom, Nenn [A]	Strom, Max [A]	Spannung [V]	B-Mark, Bereich [A]	B-Mark, Einbindung [A]
MSR-SP01-RLT-EGHG-V04	3. Waage konstant 2								
MSR-KEZ-H00-BUEG-V06	BW-Ventil, RL								
MSR-KEZ-H00-BUEG-V01	Ventil mit VL								
MSR-KEZ-H00-BUEG-V02	Ventil RL								
MSR-KEZ-H00-BUEG-V03	Ventil, RL								
MSR-KEZ-H00-BUEG-V04	Ventil mit Ventil								

Globale Bearbeitung

Mit der Funktion Globale Bearbeitung können die technischen Daten für einen Informationsschwerpunkt, bis hin zum kompletten Projekt komfortabel in Excel-Stil bearbeitet werden.



Stückliste

Stückliste Musterprojekt 3814-1 2005									
Projekt: MERVISOFT Rheinstraße 94a 65223 Wiesbaden			Titel: MSR-Technik			ISP: Kellerzentrale			Dem Gewerk zugewiesenes Gewerk: Lüftung
Druck-Datum: 23.03.2010			Druck-Datum: 23.03.2010			Druck-Datum: 23.03.2010			Druck-Datum: 23.03.2010
Art-Nr.	BMZ	Bezeichnung	Anzahl	Produkt	Produkt	Hersteller	Leistung [W]	Strom, Nenn [A]	Strom, Max [A]
1	MSR-SP01-RLT-EGHG-V02	1. Anb./Mischkammer	1	memmer	bekleidung				
2	MSR-SP01-RLT-EGHG-V03	2. Anb./Mischkammer	1						
3	MSR-SP01-RLT-EGHG-V04	3. Waage konstant 2	1						
4	MSR-SP01-RLT-EGHG-M03	AL, 2-stufig	1						
5	MSR-SP01-RLT-EGHG-B05	AL-Temperatur	1						
6	MSR-SP01-RLT-EGHG-V01	Antrieb Fortluft, stetig	1						
7	MSR-SP01-RLT-EGHG-B01	Aussen-Temperatur	1						
8	MSR-SP01-RLT-EGHG-F04	PDW, Abl-Ventilator	1						
9	MSR-SP01-RLT-EGHG-F03	PDW, Zu-Ventilator	1						
10	MSR-SP01-RLT-EGHG-F01	PDW, Wischer Zuluflüster	1						
11	MSR-SP01-RLT-EGHG-M01	Pumpe, Ölstrom	1						
12	MSR-SP01-RLT-EGHG-B06	Raumtemperatur	1						
13	MSR-SP01-RLT-EGHG-B02	Reg-Schalter, AL Ventilator	1						

Produktsummen

TRIC zählt die Anzahl der gleichen Artikel innerhalb des Projektes. In der Produktsummenliste können diese auch in den unteren Hierarchiestufen, wie z.B. dem ISP gruppiert ausgegeben werden.

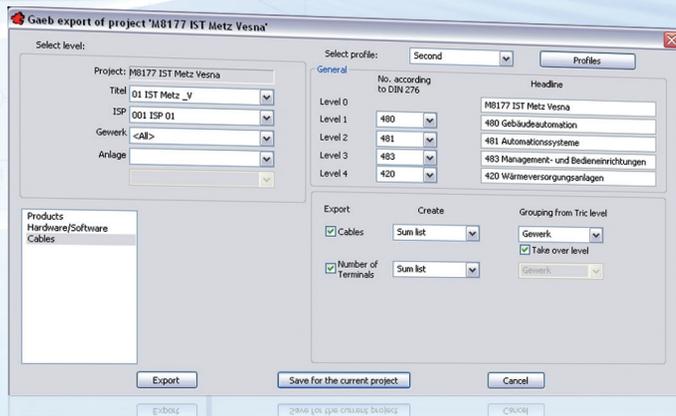
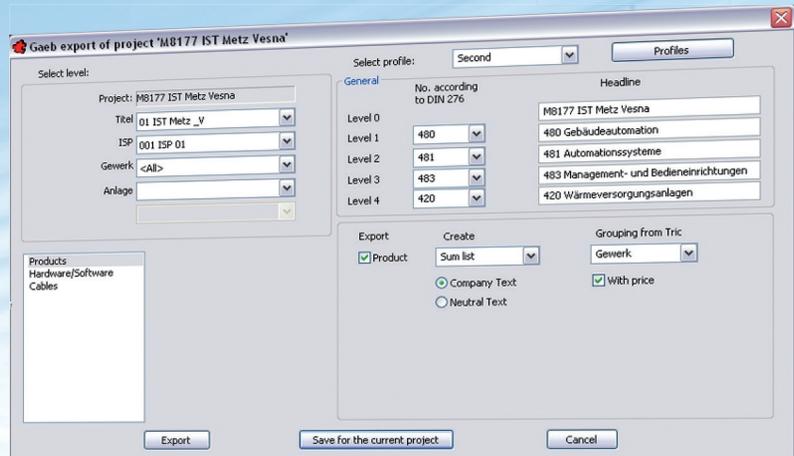
Produktsumme für Musterprojekt 3814-1 2005				
Projekt: MERVISOFT Rheinstraße 94a 65223 Wiesbaden			Titel: MSR-Technik	
Druck-Datum: 23.03.2010			ISP: Kellerzentrale	
Dem Gewerk zugewiesenes Gewerk: Lüftung			Dem Gewerk zugewiesenes Gewerk: Lüftung	
Nr.	Produktnummer	Produktbeschreibung	Anzahl	Hersteller
1	KL-A-2-024-ZEK	Klappenantrieb, 24V AC, 2 Endkontakte	1	
2	KL-ST-024	Klappenantrieb stetig, 24V DC, ohne Endkontakte	2	
3	M-62 3.00 kW	230 V Dreipol mit Thermokonakt (VDE)	2	
4	P 100 W	Wischelstrom	1	
5	P 500 W	Wischelstrom	1	
6	PDG4	Differenz-Druckwächter	3	
7	QAC22	Witterungsdichte Messleistung N=1000 Ohm	1	
8	QAE2120 010	Temperaturfühler mit Schutzrohr N1000, 100 mm	2	
9	QAF42	Frostwächter K apillare 2000 mm	1	
10	QAM120 040	Kanaltemperaturfühler N1000, 400 mm	2	
11	S-FP 230	Papierumschalter, 230 V	2	
12	T-P4	Temperatur, passiv, Pt100	1	
13	V 50 FM-AZ	Ventil, stetig, 50 Volt, 24 V DC	2	
14	V 100 FM-AZ	Ventil, stetig, 100 Volt, 24 V DC	1	



Die GAEB Schnittstelle von TRIC ermöglicht die Übergabe aller Produktdaten, Kabel- und Anschlussdaten, sowie der physikalischen und gemeinsamen Ein-/Ausgänge sowie der Verarbeitungsfunktionen und der Management-Ebene.

Produktexport

Der Produktexport kann entweder als Stückliste anlagenweise oder als Summenliste gruppiert über jede gewählte Hierarchieebene exportiert werden.

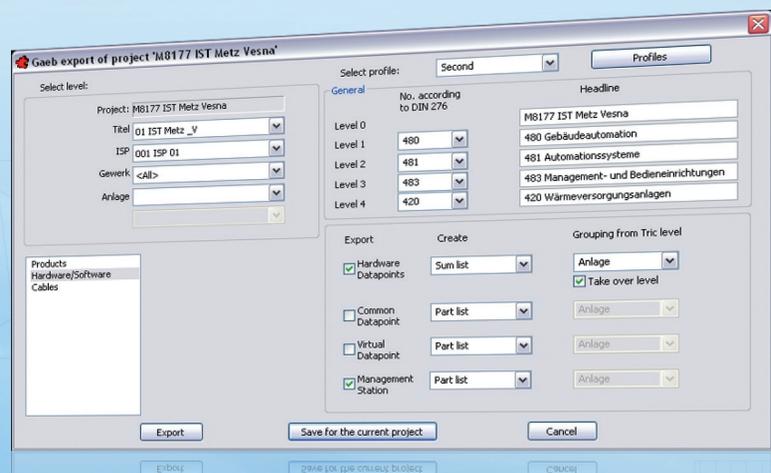


Kabel und Anschlüsse

Die Kabel und Anschlüsse können ebenfalls als Stück- oder Mengenliste exportiert werden. TRIC unterscheidet zwischen den Kabelklassen Brandschutz, Standard oder Halogenfrei sowie zwischen den Standardklemmen, Trennklemmen und PE Klemmen.

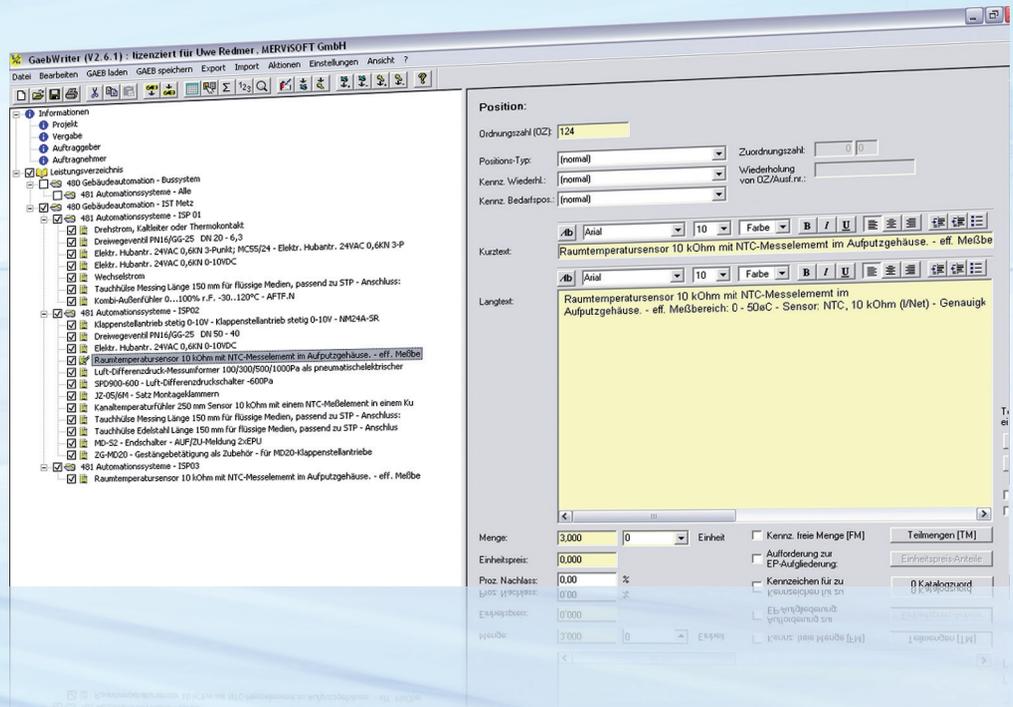
Funktionslisteninhalte

Die Abschnitte 1 und 2, 3 bis 6 sowie 7 und 8 lassen sich separat für den Export nach GAEB selektieren.



GAEB-Writer von Mohr IT

TRIC exportiert in das Programm GAEB-Writer. Hier können die Inhalte in einer zweiten Instanz von GAEB-Writer neu strukturiert und in ein anderes GAEB-Programm übergeben werden. Es werden alle gängigen GAEB-Formate unterstützt.



Siemens AG - Planungshandbuch

GA Handbuch der Bundeswehr sowie ein Musterprojekt für BHKWs

TRIC enthält alle 370 Anlagen des aktuellen Siemens MSR-Planungshandbuchs. Die Anlagenhandbücher DTS von Siemens und das GA Handbuch der Bundeswehr 3.0 sind, mit insgesamt weiteren ca. 300 Automationsschemen, ebenfalls enthalten. Diese Anlagenbilder werden wie ein Projekt verwaltet. Sie können in das eigene Projekt kopiert und über die Aktualisierungsfunktion auf den eigenen Projektstandard angepasst werden. Die Planung bleibt somit neutral.



Die Zentrale der Commerzbank in Frankfurt. In der Commerzbank wurden die Daten über die integrierte Exportfunktion an die Datenbank des Facility Managements aufbereitet und übergeben.

In der Deutschen Bank wurde die Dokumentation als TRIC Projekt übergeben und Arbeitsplätze für den direkten Zugriff durch die Servicegesellschaft geschaffen.

Der Bereich MSR der Projekte Commerzbank und die beiden Tower der Deutsche Bank in Frankfurt und Reichstag in Berlin ist sowohl in der Ausschreibung, als auch in der Abwicklung komplett mit TRIC erstellt worden.



Ifd. Nr.	Anlage: Rauchwärmeabzugsanlage		Binäre Ausc	Analoge Au	Binäre Eing	Binäre Eing	Analoge Eir	Binärer Aus	Analoger A	Binärer Ein	Zählwertein	Analoaer Ei
	Datenpunkt	Abschnitt	1					2				
		Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	VRA02-M01-1-stufig-Ansteuern 2199203_RLT_RWA01_VRA02_M01_DOUT.101		1									
2	VRA02-M01-1-stufig-Betrieb 2199203_RLT_RWA01_VRA02_M01_DIN.401				1							
3	VRA02-M01-1-stufig-Störung 2199203_RLT_RWA01_VRA02_M01_DIN.901				1							
4	VRA02-F01-SS-Drehzahlwächter-Störung 2199203_RLT_RWA01_VRA02_F01_ST01				1							
5	VRA02-S01-Rep.Schalter-Rep.-Schalter 2199203_RLT_RWA01_VRA02_S01_REP01				1							

Funktionslisten nach BACnet Einzeldarstellung

Sollen Funktionslisten erzeugt werden, die eine Einzeldarstellung der Funktionen und der komplexen Objekte erlauben, so ist dieses Modul unerlässlich.

Es enthält:

Einzeldarstellung der physikalischen und gemeinsamen Ein- und Ausgänge. Jede Funktion wird in einer separaten Zeile dargestellt.

- Adressschlüssel, die Gerätekennzeichnung und Funktion
- Pro Funktion ein eigens Feld für die Inhalte der Bemerkung

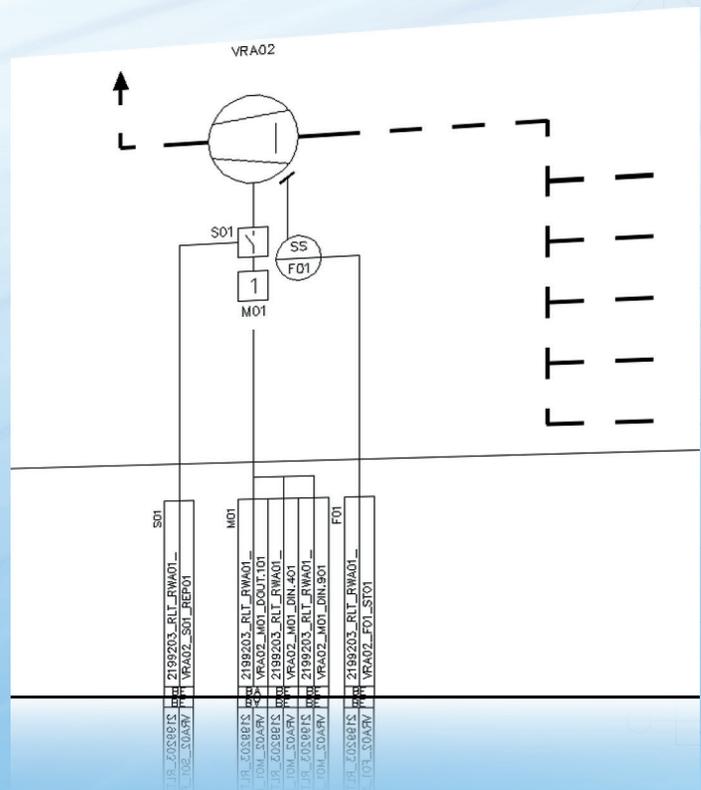
VDI Spalte	Summe	DOUT.1 Anst...	DIN.4 Betrieb	DIN.9 Störung
DDC 1.1 Phys..B.Ausg.Schalt./Stell	1	1		
DDC 1.3 Phys..B.Eing.Melden	2		1	1
DDC 3.3 Überwachen Betr.Stid.Erf.	1	1		
DDC 4.2 Steuern Motorsteuerung	1	1		
DDC 6.3 Rech/Opt. EreignisSchalten	1	1		
DDC 7.1 Komm. Ein-/Ausgabefunkt.	(3)	(1)	(1)	(1)
DDC 7.2 Komm. Block/Datei	3	2	1	
DDC 8.2 Dyn. Einblendung	(3)	(1)	(1)	(1)
Bemerkung1			7.2=3.3	7.2= NC04
Bemerkung2				

Benutzerschlüssel / Adressierung

Viele Endkunden geben die Adressierung der Geräte und Funktionen nach eigenen Vorstellungen vor, damit sie auf der Managementstation entsprechend der Vorgaben angezeigt werden.

Bereits in der Planungsphase / Ausschreibung sollen diese Adressierungen im Automationschema und in den Funktionslisten sichtbar sein.

TRIC hat hier ein starkes Modul erstellt, mit dem nahezu alle Vorgaben vollautomatisch erzeugbar sind.

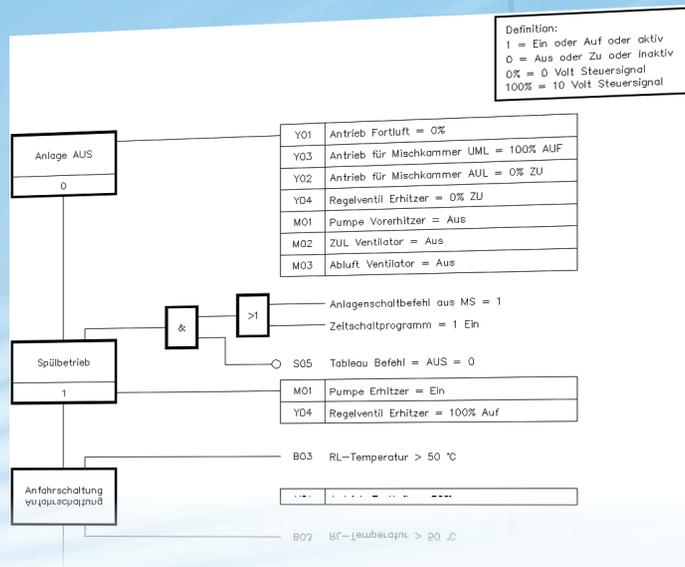




Zustandsgraph nach VDI 3814-6

Die Erstellung eines Zustandsgraphen zur Funktionsbeschreibung der Steuerfunktionen nach VDI 3814-6 wird in grafischer Form unterstützt.

Zustandsgraphen lassen sich auch in der Blockverwaltung speichern und so ganz einfach in andere Automations-schemen übernehmen.



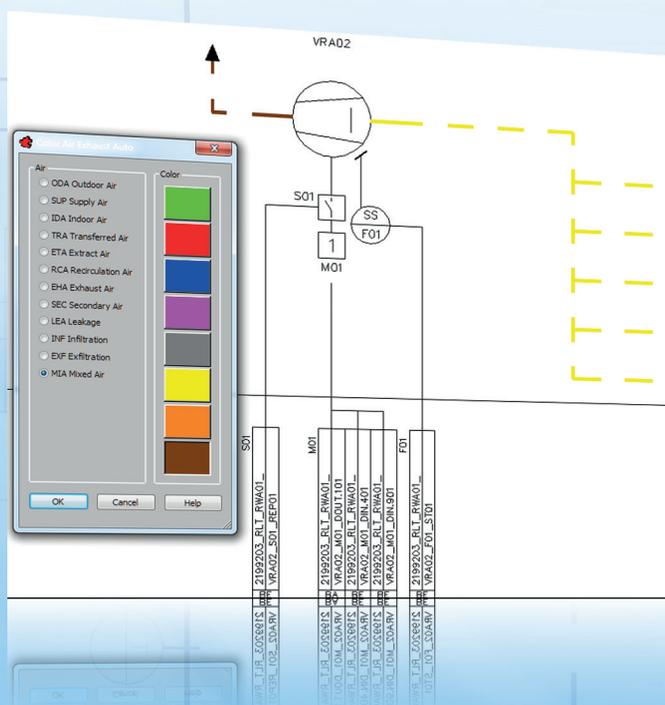
Werkzeuggeste Zustandsgraph

Alle benötigten Optionen lassen sich mit den mitgelieferten Werkzeugen realisieren:

- Zustand einfügen
- Übergangsbedingung: Als Freitext oder mit Verknüpfung zu Sensor und Aktor
- Aktion: Als Freitext oder mit Verknüpfung zu Sensor und Aktor
- Rücksprungmarke
- Dynamische Linienverknüpfung



- Beliebige viele Seiten
- Seiten einfügen
- Objekte Kopieren
- Objekte in der Blockverwaltung ablegen
- Alle Aktoren und Sensoren sind dynamisch mit dem Automations-schemata verknüpft.



Farbige Darstellung der Kanäle nach EN 13779

Für die Zuluft- und Abluftkanäle können die Farben nach EN 13779 nachträglich zugewiesen werden.



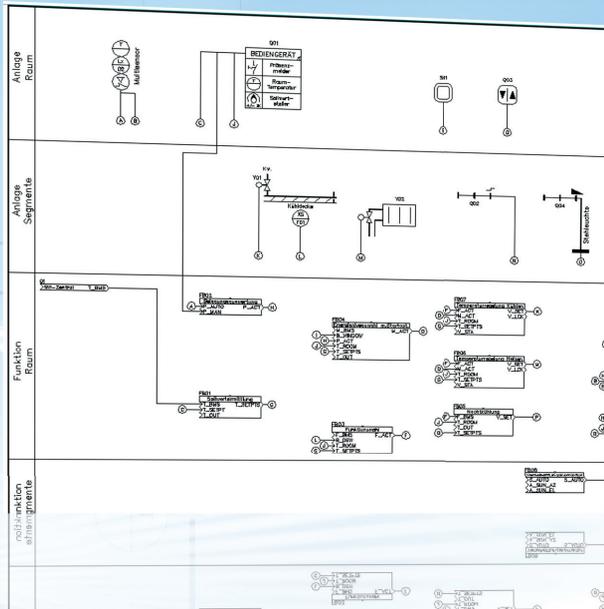
Raumautomation nach VDI 3813

Die Rahmenaufteilung erfolgt nach Gebäude und Fassaden/Flure, bzw. nach Raum und Segmenten.

Die physikalischen Geräte werden jeweils in den beiden oberen Bereichen des Rahmens definiert.

Die Funktionsblöcke für die Darstellung der Funktionen werden in den beiden Bereichen darunter erstellt.

Eine Plausibilitätsprüfung erfolgt auf Grund der benannten Ein-/Ausgänge sowohl der physikalischen Geräte als auch der verknüpften Funktionsblöcke. Zeichnungsübergreifende Verknüpfungen sind ebenfalls möglich.



Funktionsblöcke selbst definieren

Die Erweiterung vorhandener Funktionsblöcke sowie die Definition von Konnektorpunkten der physikalischen Geräte sind in diesem Modul integriert. Hierfür wurde ein eigener Werkzeugkasten zur Verfügung gestellt. Die Werkzeuge sind zur Erstellung eigener Funktionsblöcke, der Erstellung direkter Verbindungslinien oder aber von Verknüpfungen ausgelegt.

Verknüpfung mit Kennbuchstaben definieren Verbindungen innerhalb einer Zeichnung, die mit Kennzahlen deuten die Verbindung auf andere Raumautomationsschemen hin. Mit rechteckigen Verlinkungen werden Verbindungen zu Versorgungsanlagen der VDI 3814 dargestellt.

Somit ist eine Erweiterung der Funktions-Makros auf die VDI 3813 Blatt 3 gegeben.

Konnektorpunkte und Parameter können frei definiert werden. Parameter werden im Bereich der technischen Informationen abgelegt und können leicht als CSV-Datei exportiert werden.





Frei definierbare Blattformate

Ab TRIC V7 ist es möglich auch Blattformate die größer DIN A4 sind für die Erstellung der Automationssschemen und Funktionslisten zu verwenden.

Hierfür wurde eine eigene Rahmendefinition sowie eine Rahmenprofilzuordnung in TRIC generiert.

Diese erlaubt es völlig frei selbst erstellte Rahmen jeder Art für die Darstellung in TRIC zuzuordnen und zu definieren.

Erstellen Sie eigene Rahmen in Ihren Firmenfarben oder erfüllen Sie Vorgaben Ihrer Kunden.

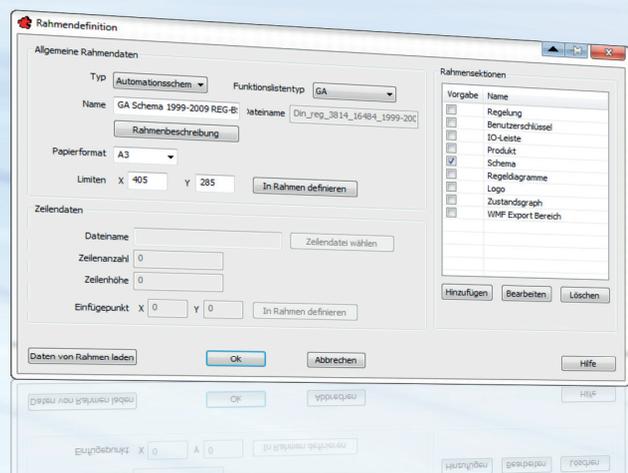
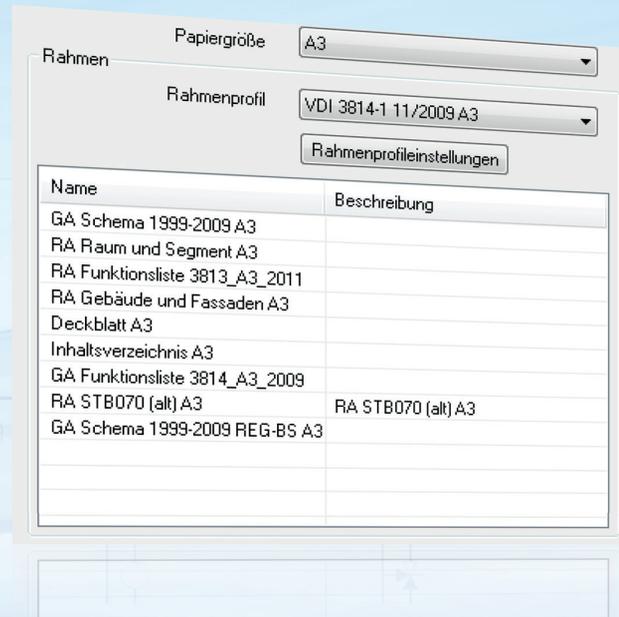
Einige Beispiele werden mit der Installation bereits vor-eingestellt mitgeliefert.

Während der Projekterstellung wird als Vorgabe ein DIN A3 Rahmen verwendet, damit die umfangreiche Funktionsliste nach VDI 3813 lesbar dargestellt werden kann.

DIN A4, DIN A3, DIN A2 und z.B. Wago (grüner Rahmen) und WILO (ISP Bereich verlegt).

DIN A3 Rahmen können aber auch in DIN A4 ausgedruckt werden und sind dann immer noch gut lesbar.

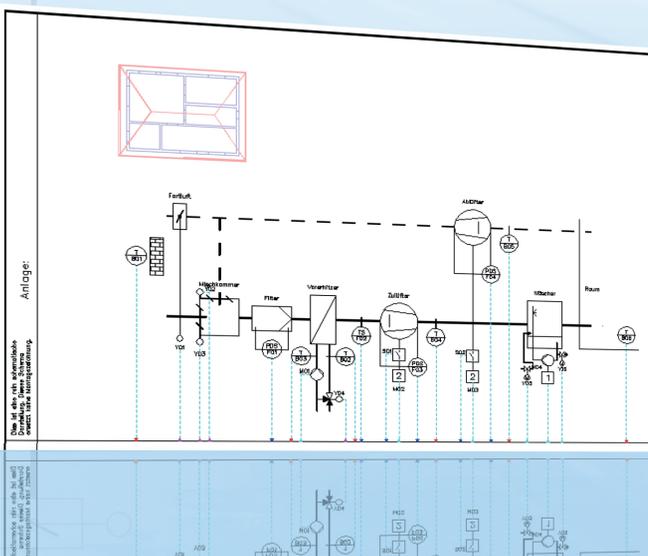
Der Ausdruck erfolgt in der Regel über PDFFactory.

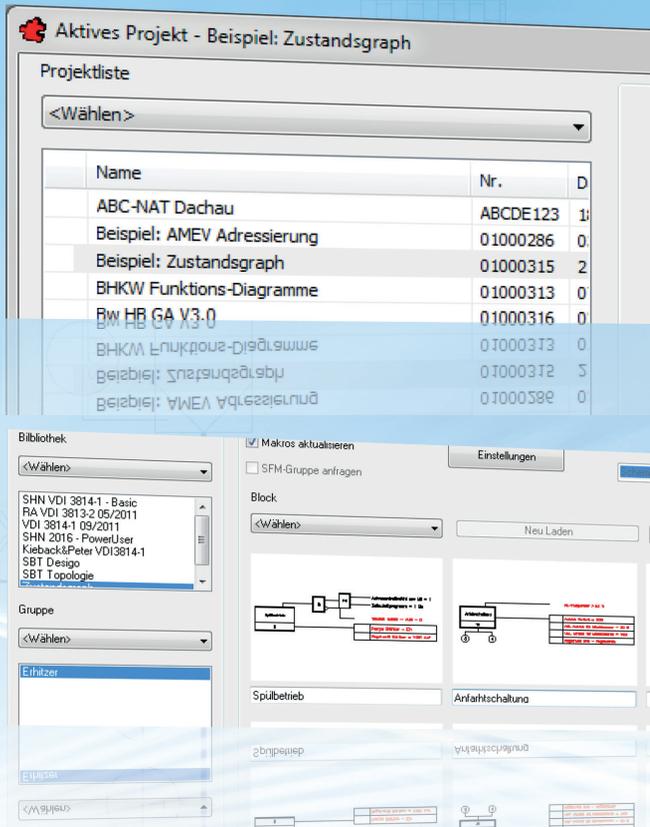


Einbindung von XRefs auf eigener Layerstruktur

Um die Lage von Geräten auch für eine Grundzeichnung darstellen zu können und/oder den physikalischen Einbauort anzuzeigen, können XRefs (externe Referenzen) eingebunden und ggf. angeschnitten dargestellt werden.

Selbst beim automatischen Batchplot werden die Layer, die im Automationssschema sichtbar angelegt wurden, wieder eingeblendet, auch wenn die Funktionslisten und der Zustandsgraph ausgedruckt wurden.





Zustandsgraph Bibliothek und Musteranlagen

Für Zustandsgraphen wurde eine eigene Bibliothek angelegt, die es nun erlaubt Anlagenbilder mit Zustandsgraphen schnell zu erzeugen.

Die Vorlagenblöcke werden in eine neue Anlage kopiert und lediglich den Geräten in der Zeichnung zugeordnet. So spart man viele Stunden der Erstellung eigener Zustandsgraphen.

Musteranlagen mit fertigen Zustandsgraphen sind über den Downloadbereich von TRIC verfügbar.

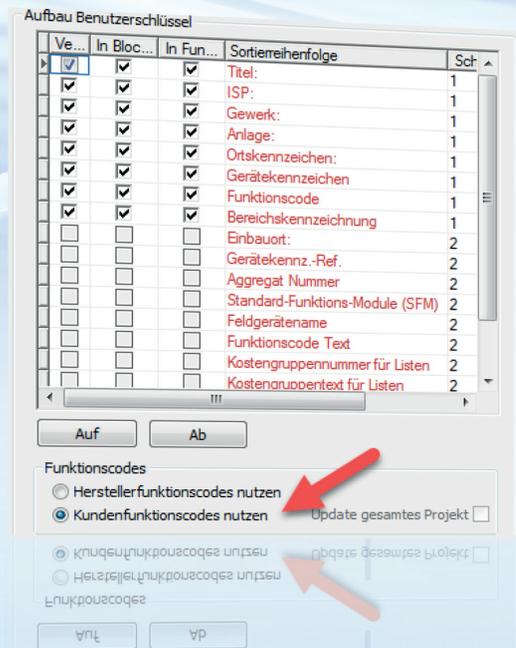
Die Bibliothek verfügt über die meisten Funktionen, die für Lüftungs- und Heizungsanlagen benötigt werden.

Lediglich auf die Geräte des neuen Automationschemas muss noch verknüpft werden.

Adressierungsschlüssel mit Übersetzungstabelle

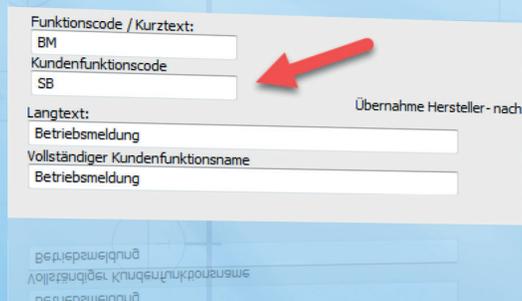
Für Hersteller von MSR Produkten hat sich bisher immer das Problem ergeben, dass der Endkunde eine bestimmte Benennung der Funktionen in der Enddokumentation erwartet. Für die eigene Verarbeitung werden aber auch eigene Funktionscodes benötigt, damit eine Modulbelegung sinnvoll erfolgen kann.

Über die Projektverwaltung kann eingestellt werden welcher der Funktionscodes in der Dokumentation erscheinen soll.



In TRIC können nun jedem Funktionscode hersteller- UND kundenspezifische Funktionscodes hinterlegt werden.

Die Auswahl wird durch die Markierung eines Sternchens angezeigt.



HFC-Code	*Kundenfunktionscode	Funktionstext
BM	SB	Betriebsmeldung
LVB	HLVB	Lokale-Vorrang-Bedienung
SM	SS	Störmeldung
SM	SS	Störmeldung
LVB	HLVB	Lokale-Vorrang-Bedienung
BM	SB	Betriebsmeldung



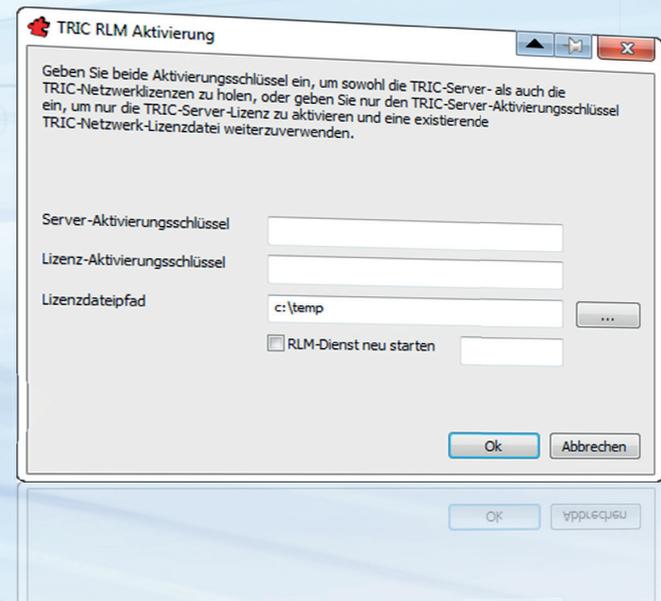
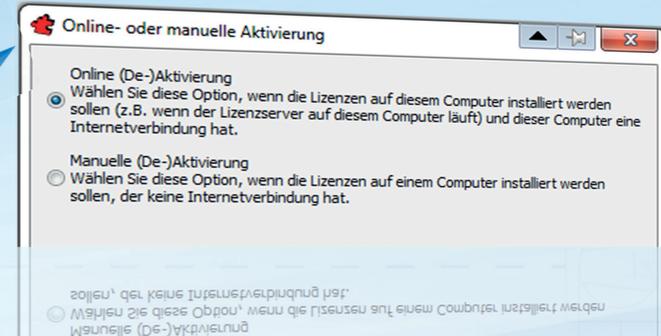


REPRISE Lizenzserver lokal und Netzwerk

Die TRIC-Lizenz wurde auf einen neuen Lizenzserver erweitert. Es handelt sich hierbei um den gleichen Lizenzserver, der auch für BricsCAD verwendet wird.

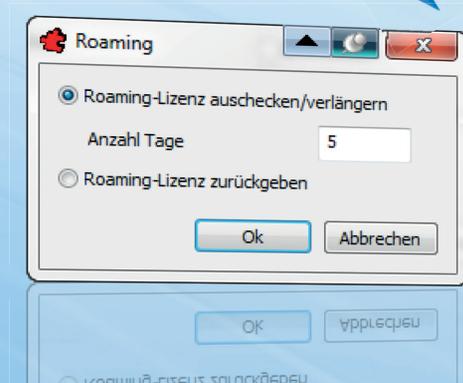
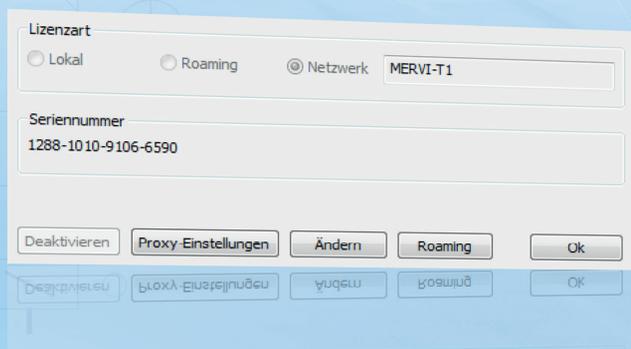
Mit diesem Lizenzserver können sowohl lokale als auch Netzwerklicenzen aktiviert werden.

Netzwerklicenzen erlauben nun auch ein „Ausleihen“ von Lizenzen für einen Zeitraum bis zu 30 Tagen. Die Netzlizenz wird dann auf den lokalen Rechner (Notebook) übertragen. Nach Ablauf der Ausleihzeit wird die Lizenz auf dem lokalen Rechner automatisch deaktiviert und auf dem Server wieder den Anwendern zur Verfügung gestellt.



Bei der Auswahl der Roaming-Option kann ausgewählt werden, für wie viele Tage die Lizenz auscheckt werden soll.

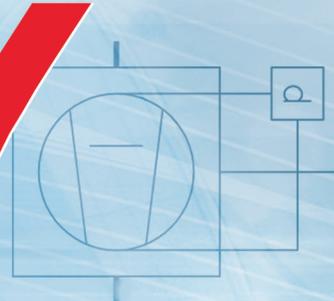
Man kann aber auch eine ausgecheckte Lizenz früher wieder zurückgeben.





TRIC

MSR SOFTWARE



Symbolbibliothek mit mehr als 15.000 Elementen nach DIN 19226, 19227, DIN EN ISO 16484-3 und VDI 3814-1, 2, 4.



Inkl. BricsCAD® - AutoCAD® kompatibles DWG Format



Einfache Anlagenherstellung auf Mausklick.



Zeichnungsverwaltung nach GAEB-Hierarchie.



Netzwerkfähige Projektverwaltung.



Vollautomatische Generierung der GA-Funktionsliste.



Inklusive 1.000 Standard-Automations schemata aus mitgelieferten Musterprojekten



Datenbank optimiert für MS ACCESS, MS SQL.



GAEB Erzeugung mit GAEB-Writer.



Rufen Sie uns an und testen Sie TRIC in Verbindung mit BricsCAD®.



Falls Sie weitere Fragen zu MERViSOFT oder der MSR-Software TRIC haben, erreichen Sie uns unter folgender Adresse oder im Internet:

MERViSOFT GmbH

BRICSYS REPRÄSENTANT
DEUTSCHLAND

Rheingastr. 88,
65203 Wiesbaden
Tel. : +49 (0) 611 18 36 1- 0
Fax. : +49 (0) 611 18 36 1- 666

www.mervisoft-gmbh.de
www.tric.de

