

**RiZone**  
**Die Rittal**  
**Management**  
**Software für**  
**IT-Infrastrukturen**

DK 7990.001  
 DK 7990.003

**Bedienungsanleitung**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Inhaltsverzeichnis

1	Hinweise zur Dokumentation .....	5
1.1	Aufbewahrung der Unterlagen .....	5
1.2	Verwendete Symbole und Fachbegriffe .....	5
2	Inbetriebnahme RiZone .....	6
2.1	Inbetriebnahme der RiZone Software Appliance .....	6
2.2	Inbetriebnahme der RiZone Appliance .....	6
2.3	Inbetriebnahme von RiZone .....	6
2.3.1	Konfigurieren Servernamen, Arbeitsgruppe, Domäne .....	6
2.3.2	Konfiguration Netzwerkkarten .....	7
2.3.3	Konfiguration voll qualifizierter Domain Name (FQDN) .....	7
2.3.4	Konfiguration NTP Server .....	7
2.3.5	Backup Datenbank .....	7
2.3.6	Update der RiZone Appliance .....	8
3	Installation der RiZone GUI .....	8
3.1	Installieren der RiZone GUI .....	8
4	Lizenzierung .....	10
4.1	Abfrage des Lizenzstatus .....	10
4.2	Funktionale Einschränkung von RiZone Light .....	10
4.3	Eingabe des Lizenzschlüssels .....	10
4.4	Überschreiten der Lizenzierung bei RiZone .....	10
4.5	Projektieren von nicht unterstützen Geräten bei RiZone Light .....	11
4.6	Überschreiten der Lizenzierung der angemeldeten Clients .....	11
5	Anmeldemaske .....	12
5.1	Registrieren eines RiZone Servers .....	12
5.2	Anmeldevorgang .....	13
5.3	Passwort ändern .....	13
5.4	Sprache der GUI wählen .....	13
6	RiZone Oberfläche .....	14
7	Erstellen eines neuen Projekts .....	15
7.1	Neues Projekt anlegen .....	15
7.2	Erfassen der SNMP-Komponenten im Netz .....	16
7.2.1	Autodiscovery der SNMP-Komponenten .....	16
7.3	Komponenten löschen .....	20
7.4	Projekt starten .....	20
7.5	Projekt bearbeiten .....	20
7.6	Anzeigen von Werten und Variablen .....	21
7.7	Anzeigen von Werten über die Webseite .....	22
7.8	Anlegen einer neuen Variablen .....	23
7.9	Variable editieren .....	23
7.10	Variable löschen .....	23
7.11	Berechnen einer Variablen .....	24
7.11.1	Variable auswählen .....	24
7.11.2	Auswahl der Komponente zur Berechnung der Variable .....	24
7.11.3	Auswahl der Variable .....	24
7.11.4	Übernahme der Variablen in das Formelfeld .....	24
7.11.5	Erstellen der Formel .....	24
7.11.6	Berechnung prüfen .....	24
7.11.7	Formel speichern .....	24
8	Ansichten .....	25
8.1	Neue Ansicht anlegen .....	25
8.2	Ansicht editieren .....	25

# 1 Hinweise zur Dokumentation

8.3	Laden eines Hintergrundbildes.....	25
8.4	Zuordnen einer Komponente zu einer Zeichnung.....	26
8.5	Ansicht speichern .....	26
8.6	Bedienung des Ansichten-Editors.....	27
8.6.1	Zoom.....	27
8.6.2	Rotieren.....	27
8.6.3	Polygone .....	27
8.6.4	Rückgängig .....	28
8.6.5	Wiederherstellen .....	28
8.6.6	Mehrfachselektion.....	28
9	Charts in RiZone.....	29
9.1	Erstellen von Charts .....	29
9.2	Chart anzeigen.....	33
10	Workflows .....	34
10.1	Arbeitsweise der Workflows in RiZone .....	34
10.2	Neuen Workflow anlegen .....	35
10.3	Workflow löschen .....	35
10.4	Workflow bearbeiten .....	35
10.5	Struktureller Aufbau eines Workflows.....	36
10.6	Workflow-Bausteine .....	36
10.6.1	Start-Event .....	36
10.6.2	Stop-Event .....	36
10.6.3	Condition-Event .....	37
10.6.4	Timer-Event.....	38
10.6.5	Send Email.....	38
10.6.6	Execute Program .....	39
10.6.7	Set Value.....	39
10.6.8	Event Gateway.....	41
10.6.9	Data Gateway .....	42
11	Wartungsmodus .....	44
11.1	Gründe für einen Wartungsmodus .....	44
11.1.1	Wechsel der Temperatureinheit.....	44
11.1.2	Wechsel des Hardwareaufbaus .....	45
11.2	Ausschalten des Wartungsmodus .....	46
12	Meldungsliste.....	47
12.1	Prozess.....	47
12.1.1	Monitoring .....	47
12.1.2	System .....	47
12.1.3	Workflow .....	47
12.1.4	Calculation .....	47
12.1.5	Discovery .....	47
12.2	Eigentümer .....	48
12.3	Status .....	48
12.3.1	None.....	48
12.3.2	Commit.....	48
12.3.3	Work On.....	48
12.3.4	Terminate.....	48
12.4	Eigenschaften.....	48
13	Bericht .....	49
13.1	Erstellen eines Berichts.....	49
13.1.1	Auswählen der Variablen .....	49
13.1.2	Namen / Beschreibung .....	49
13.1.3	Zyklus.....	50

13.1.4	Bericht speichern .....	50
13.2	Bericht löschen .....	50
13.3	Bericht herunterladen.....	50
14	Benutzerverwaltung.....	50
14.1	Anlegen eines Benutzers mit der GUI.....	50
14.2	Benutzerkonto ändern.....	51
14.3	Anlegen einer Rolle mit der GUI.....	51
14.4	Benutzer einer Rolle zuweisen .....	51
14.5	Benutzer aus einer Rolle entfernen.....	51
14.6	Löschen eines Benutzers mit der GUI .....	51
14.7	Löschen einer Rolle mit der GUI.....	51
14.8	Konfigurieren von RiZone in einem Verzeichnisdienst.....	52
15	Rechtevergabe bei Komponenten von RiZone .....	52
15.1	Das Rechtekonzept von RiZone .....	52
15.2	Die Rechte von RiZone .....	52
15.2.1	Read.....	52
15.2.2	Setting.....	52
15.2.3	Configuration .....	52
15.2.4	Execute .....	52
15.2.5	Charts .....	52
15.2.6	Workflows .....	52
15.2.7	Reports .....	52
15.3	Ändern einer Berechtigung im Objekt-Baum.....	53
16	Suchen von Variablen.....	53
17	Ein Tab als einzelnes Fenster auslagern .....	53
18	Setzen von Werten .....	54
18.1	Setzen von Werten einer Komponente über die Benutzeroberfläche .....	54
18.2	Setzen von mehreren Werten gleichzeitig .....	56
19	Konfiguration der SNMP-Geräte .....	58
19.1	Konfiguration von Variablen.....	58
19.2	Konfiguration von SNMP-Geräte .....	60
19.2.1	Komponentenname .....	61
19.2.2	Locationname .....	62
19.2.3	Contactname .....	63
19.2.4	Quit.....	64
19.2.5	Trap enable 1-4.....	65
19.2.6	Trapreceiver 1-4.....	66
19.2.7	Konfigurieren eines Wertes.....	67
20	Austausch eines Gerätes.....	68
21	Nachrichtendienst (optional).....	69
21.1	Konfigurieren einer Variable für den Nachrichtendienst .....	69
21.2	Konfiguration SNMP .....	69
21.2.1	Netzwerk .....	69
21.2.2	MIB-II .....	69
21.2.3	Trap.....	70
21.3	Spezifikation der MIB .....	70
	Trap .....	73
	FAQ .....	73
21.4	Update der RiZone GUI.....	73
22	Deinstallation der RiZone GUI.....	74
22.1	Installieren der RiZone GUI.....	74
23	Technische Daten.....	75
23.1	Technische Daten Virtual Harddisk (Software Appliance) .....	75

# 1 Hinweise zur Dokumentation

---

DE

23.2	Technische Daten Hardware Appliance.....	75
------	--	----

## 1 Hinweise zur Dokumentation

Diese Anleitung richtet sich an Administratoren und User, die mit der Installation und Bedienung der Software betraut sind. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme unbedingt durch und bewahren Sie diese für die weitere Verwendung zugänglich auf. Rittal kann für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Anleitung ergeben, keine Haftung übernehmen.

### 1.1 Aufbewahrung der Unterlagen

Diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen sind Teil des Produktes. Sie müssen dem Administrator ausgehändigt werden. Dieser übernimmt die Aufbewahrung, damit die Unterlagen im Bedarfsfall zur Verfügung stehen.

### 1.2 Verwendete Symbole und Fachbegriffe

Das Signalwort klassifiziert die Auswirkungen einer Gefahr bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises.

- **Hinweis**  
Kennzeichnung von Situationen, die zu Fehlkonfigurationen oder Sachschäden führen können.

Die Signalworte werden in folgender Form in der Anleitung dargestellt:  
z. B.:



**Signalwort!**

- 1. Beschreibung der Gefahr und ihrer Auswirkung**
  - 2. Beschreibung des Verhaltens des Anwenders zur Gefahrenabwehr**
-

### 2 Inbetriebnahme RiZone

RiZone wird als Appliance und als Software Appliance angeboten. Das Kapitel Inbetriebnahme beschreibt die Inbetriebnahme beider Varianten.

#### 2.1 Inbetriebnahme der RiZone Software Appliance

Für die Inbetriebnahme der Software Appliance wird ein Hypervisor benötigt. Das Format der virtuellen Harddisk ist nicht plattformübergreifend. Es werden die folgenden Virtualisierungslösungen unterstützt: VM-Ware Server und ESX(i), Xen und Virtual Server von Microsoft. Die **RiZone Software Appliance benötigt 4 GB RAM, 70 GB Harddisk und 2 CPUs mit mehr als 2 GHz an Ressourcen**. Durch die hohe Abhängigkeit der Geschwindigkeit und Verfügbarkeit der Netzwerkschnittstelle wird empfohlen, der Software Appliance eine separate Netzwerkkarte zuzuweisen.

Die RiZone Appliance wird mit dem Verwaltungswerkzeug der Virtualisierungsplattform gestartet. Nach dem Booten steht die RiZone GUI noch nicht zur Verfügung.

Für eine detaillierte Beschreibung des Einbindens der virtuellen Harddisk in die Virtualisierungsplattform lesen Sie bitte in der Dokumentation des Virtualisierungsherstellers nach.

#### 2.2 Inbetriebnahme der RiZone Appliance

Die Installation erfolgt nach den Vorgaben des Hardwareherstellers. Nach dem Einschalten der Appliance bootet der Server. Die notwendigen Dienste starten automatisch. Das System ist bereit.

#### 2.3 Inbetriebnahme von RiZone

Die Anmeldung am RiZone Server erfolgt mit dem Standardbenutzer **Administrator** und dem Passwort „**RiZone!!**“. Es wird empfohlen, das Passwort nach dem ersten Anmelden abzuändern.

RiZone wird mit englischem Tastaturlayout ausgeliefert. Bitte ändern Sie das Tastaturlayout bei Bedarf nach dem ersten Anmelden.

##### 2.3.1 Konfigurieren Servernamen, Arbeitsgruppe, Domäne

Die Konfiguration erfolgt über das Betriebssystem Windows Server 2008R2. Der Rechnername beträgt im Auslieferungszustand **RiZone1-3**. Wird der Rechnername geändert, muss ein neues Zertifikat für RiZone erzeugt werden. Das Zertifikat wird mit einem zusätzlichen Programm erzeugt. Dieses Programm ist auf dem Server unter

**C:\rizone\_install\RittalSSLCfg.exe**

verfügbar.

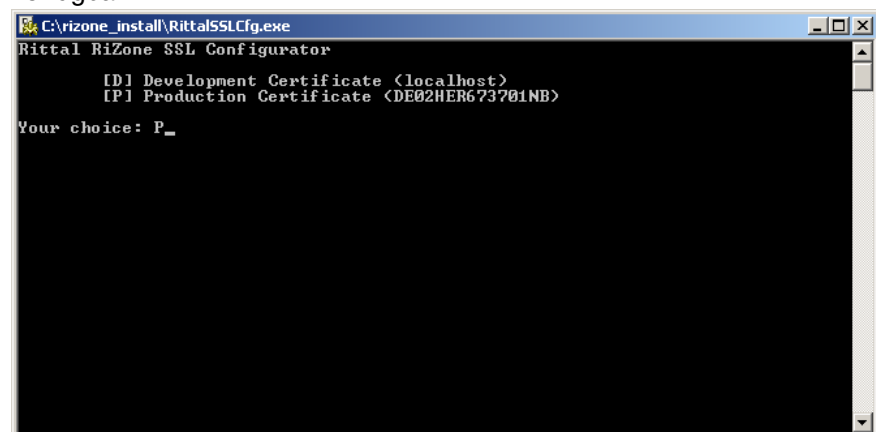


Abb. 1 Erstellen eines Zertifikats

Mit **P** wird das Erstellen eines Zertifikats für den produktiven Betrieb ausgewählt. Die Auswahl wird mit der Eingabetaste bestätigt. Das Zertifikat ist damit erzeugt.

### 2.3.2 Konfiguration Netzwerkkarten

Das Menu **Administration** wird geöffnet und der Menüpunkt Netzwerk ausgewählt. Die zu konfigurierende Netzwerkkarte wird ausgewählt. Der Menüpunkt **DHCP-/IP-Einstellungen** wird ausgewählt. Wird die Netzwerkkartenkonfiguration mit **DHCP ein** ausgewählt, ist die Konfiguration abgeschlossen. Wird die Netzwerkkartenkonfiguration mit **DHCP aus** ausgewählt, öffnet sich ein Fenster, in dem die IP-Adresse, die Subnet Mask und das Defaultgateway eingetragen werden. Die DNS Server-Einstellungen werden ausgewählt. Als Defaulteinstellung ist ein Haken bei der Option DHCP übernehmen gesetzt. Wird der Haken deaktiviert öffnet sich ein Fenster, in dem der primäre und sekundäre DNS Server konfiguriert werden kann. Es muss mindestens der primäre DNS Server konfiguriert werden. Bestätigen mit **OK** oder abbrechen mit **Abbruch**.

**Wurde die IP Adresse erfolgreich geändert, muss der Trapreceiver bei allen mit RiZone überwachten Geräten manuell angepasst werden.**

Es ist auch möglich, die IP-Adresse des RiZone Servers mit dem Betriebssystem anzupassen. IP V6 ist im Auslieferungszustand deaktiviert.

### 2.3.3 Konfiguration voll qualifizierter Domain Name (FQDN)

Der **FQDN** wird bei Bedarf über die **Systemeigenschaften (System) > Computernamen (Computer Name) > Ändern (Change) > Erweitert (More)** geändert. Ist der RiZone Server Mitglied eines Verzeichnisdienstes oder ist der NetBios Name des RiZone Servers auflösbar, ist diese Konfiguration nicht notwendig.

### 2.3.4 Konfiguration NTP Server

Es ist erforderlich, dass alle Komponenten der RiZone Installation synchron betrieben werden.

Ist der RiZone Server Mitglied eines Verzeichnisdienstes, muss der **NTP Server** nicht konfiguriert werden, dass diese Informationen vom Verzeichnisdienst zur Verfügung gestellt werden.

Die manuelle Konfiguration des NTP Servers erfolgt im Betriebssystem über die **Funktion Datum/Uhrzeit ändern**.

### 2.3.5 Backup Datenbank

RiZone besitzt eine interne Microsoft SQL Express Datenbank. Diese Datenbank wird einmal pro Tag verdichtet und gesichert. Für den Betrieb von RiZone ist es notwendig, dass die Datenbanksicherungen regelmäßig vom RiZone Server gelöscht werden. Die Backups sollten auf ein externes Backup Medium abgelegt werden. Die Vorhaltezeit ist abhängig von den Kundenanforderungen anzupassen.

Wird RiZone mit einer externen Datenbank betrieben, werden keine lokalen Backups erstellt.

RiZone arbeitet mit einer Microsoft SQL Express Edition. Die Größe einer einzelnen Datenbank ist auf 4 GB begrenzt.



**Achtung!**  
**Stellen Sie sicher, dass die Datenbanken und Laufwerke ausreichend freie Kapazität besitzen.**

---

Die Backups der Datenbank werden im Laufwerk der SQL Instanz gespeichert.

### 2.3.6 Update der RiZone Appliance

Updates für RiZone sind auf der Rittal Webseite verfügbar. Bitte informieren Sie sich über die Installationsanleitungen der Updates.

## 3 Installation der RiZone GUI

Die RiZone GUI wird lokal auf den Client-PC installiert. Als Vorbedingung muss das **.NET Framework 3.5 SP1** installiert sein. Das **.Net Framework** ist unter der folgenden URL verfügbar:

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?FamilyID=AB99342F-5D1A-413D-8319-81DA479AB0D7&displaylang=en>

Die Installationsdatei der RiZone GUI liegt auf dem RiZone Server im Pfad C:\rizone\_install\. Der RiZone Administrator muss die Installationsdatei zur Verfügung stellen.

### 3.1 Installieren der RiZone GUI

Das MSI Paket **Rittal.RiZone v1.xGUI.msi** muss auf dem lokalen Client-PC verfügbar sein. Durch einen Doppelklick wird die Datei ausgeführt.

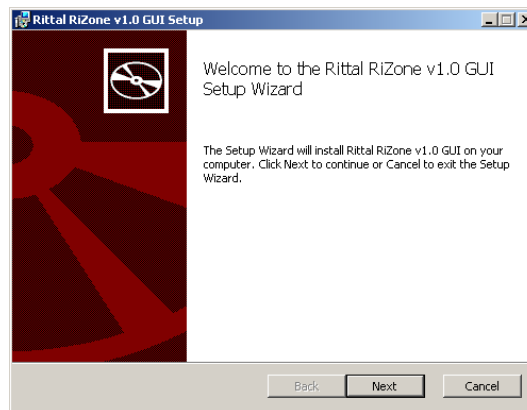


Abb. 2 Installieren der RiZone GUI

Mit einem Klick auf den Radiobutton **Next** wird die Installation von RiZone ausgeführt.

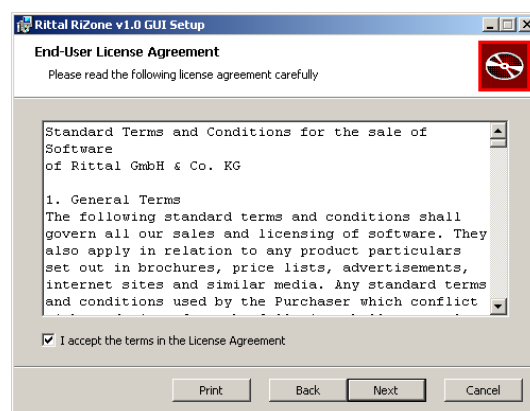


Abb. 3 Installieren der RiZone GUI

Die Lizenzbestimmungen müssen akzeptiert werden und der Installationsvorgang wird mit **Next** fortgesetzt.

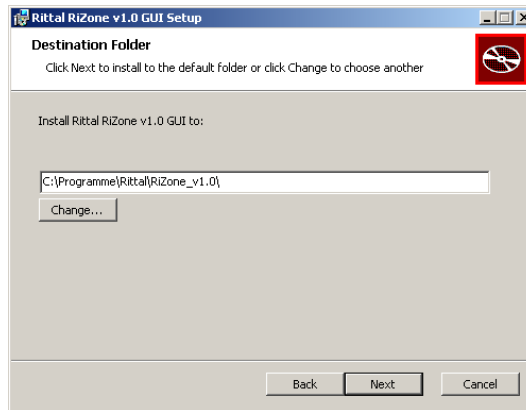


Abb. 4 Installieren der RiZone GUI

Das Zielverzeichnis kann angepasst werden. Das voreingestellte Installationsverzeichnis ist: **C:\Programme\Rittal\RiZone\** Mit **Next** wird der Installationsvorgang weitergeführt.

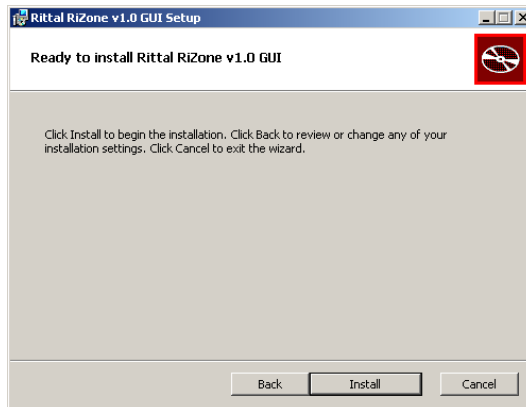


Abb. 5 Installieren der RiZone GUI

Mit dem Betätigen des **Install**-Buttons wird der Installationsvorgang weitergeführt.

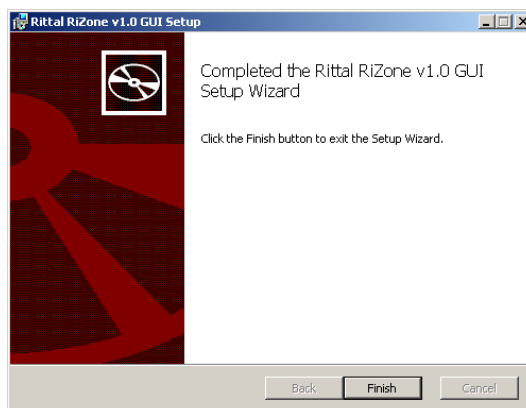


Abb. 6 Installieren der RiZone GUI

Mit **Finish** wird die Installation abgeschlossen. Nun liegt eine Verknüpfung zur RiZone GUI auf dem Desktop und es ist eine Verknüpfung unter **Programme\Rittal** verfügbar.

## 4 Lizenzierung

Das Lizenzierungskonzept von RiZone bietet eine hohe Flexibilität, die auf die Belange des Endanwenders abgestimmt ist. Die Lizenzierung erfolgt anhand folgender Kriterien:

- Anzahl der zu überwachenden IP-Knoten
- Anzahl der gleichzeitig angemeldeten Benutzer
- Hochverfügbarkeit Ja / Nein (in Version 1.3 nicht verfügbar)

Mit der Eingabe des Lizenzkeys werden die lizenzierten Funktionen freigeschaltet. Eine unlizenzierte RiZone Appliance hat den funktionalen Umfang von RiZone Light.

Artikelnummer	Bezeichnung
7992005	RiZone Volumenlizenz für 10 IP-Knoten
7992006	RiZone Volumenlizenz für 25 IP-Knoten
7990007	RiZone Volumenlizenz für 50 IP-Knoten
7990008	RiZone Volumenlizenz für 100 IP-Knoten
7990009	RiZone Volumenlizenz für 250 IP-Knoten
7990012	Microsoft SCOM Management Pack
7990001	RiZone Server Appliance
7990003	RiZone Server Software Appliance

### 4.1 Abfrage des Lizenzstatus

Unter dem Eintrag **Administrator > Lizenz** werden die Kundennummer, der Lizenzschlüssel, die Instanznummer und alle lizenzierten Funktionen angezeigt.

### 4.2 Funktionale Einschränkung von RiZone Light

RiZone Light unterstützt folgende Komponenten:

- **10 IP-Knoten**
- **1 Client Access Lizenz**
- **1-phasige USV**
- **CMC TC inkl. LCP Standard**

### 4.3 Eingabe des Lizenzschlüssels

Über das Menü **Administration -> Lizenz** kann im Dialog ein Lizenzschlüssel eingegeben werden.

Wird kein Code eingetragen, befindet sich der User im RiZone Light Modus. Der RiZone Lizenzschlüssel wird in Verbindung mit der Kundennummer und der Instanznummer eingetragen. Nach der Eingabe der Lizenzdaten muss die Eingabe mit **Überprüfen** überprüft werden. Die lizenzierten Funktionen werden im Lizenzfenster dargestellt.

### 4.4 Überschreiten der Lizenzierung bei RiZone

Der User fügt ein weiteres Gerät aus dem Discovery hinzu. Beim Erstellen des Projekts erfolgt keine Lizenzprüfung. Diese erfolgt erst beim Hochladen des Projekts zum Server.

Beim Hochladen des Projekts erfolgt eine Meldung im Meldungsfenster: **Die Anzahl der Projektknoten überschreitet die Begrenzung. Das Projekt wurde nicht hochgeladen.**

### 4.5 Projektieren von nicht unterstützten Geräten bei RiZone Light

Der User fügt ein weiteres Gerät aus dem Discovery hinzu. Beim Erstellen des Projekts erfolgt keine Lizenzprüfung. Diese erfolgt erst beim Hochladen des Projekts zum Server.

Beim Hochladen des Projekts erfolgt eine Meldung im Meldungsfenster: **Das Projekt enthält Geräte, die nicht mit RiZone Light kompatibel sind. Das Projekt wurde nicht hochgeladen.**

### 4.6 Überschreiten der Lizenzierung der angemeldeten Clients

Beim Anmelden eines Benutzers an RiZone wird überprüft, ob ausreichend Client Access Lizenzen vorhanden sind. Ist die maximale Anzahl an Lizenzen erreicht, erfolgt die Meldung:

**Anzahl der gleichzeitig verwendeten Clients ist überschritten.**

## 5 Anmeldemaske

Vor der ersten Anmeldung an RiZone muss der RiZone Server registriert werden. Bei der Registration wird ein Zertifikat für die verschlüsselte Kommunikation von Server und GUI auf dem Client-PC installiert.

### 5.1 Registrieren eines RiZone Servers

Vor der Registrierung eines RiZone Servers muss sichergestellt werden, dass der Server vom Client-PC erreichbar ist. Dies kann mit dem **Ping**-Befehl aus der Kommandozeile des Betriebssystems geprüft werden. Wird der **Ping**-Befehl erfolgreich durchgeführt, kann die Registrierung des Servers durchgeführt werden.

Für die Registrierung des RiZone Servers wird die RiZone GUI geöffnet. Ist in der GUI schon ein Server registriert, wird der Server in der Serverauswahlbox dargestellt. Die Registrierung eines Servers erfolgt über den Menüpunkt **anderer**.

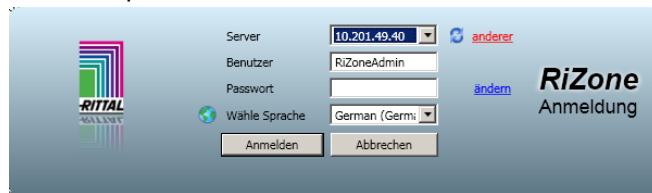


Abb. 7 Registrieren eines RiZone Servers

Die Anmeldemaske öffnet ein zweites Fenster, das die Registrierung eines Servers zulässt. Es können mehrere Server registriert sein.



Abb. 8 Registrieren eines RiZone Servers

Der Name des RiZone Servers wird in das Eingabefeld **Host** eingetragen. Ist der RiZone Server nicht erreichbar, erscheint ein Tooltip beim Betätigen des **OK** Buttons mit der Maus und ein Ausrufezeichen markiert den Menüpunkt **Host**.



Abb. 9 Registrieren eines RiZone Servers

Ist die Registrierung des RiZone Servers erfolgreich durchgeführt worden, öffnet sich ein Meldungsfenster, das das Herunterladen des Zertifikats mitteilt. Diese Meldung muss mit **ja** bestätigt werden. Nach der Bestätigung öffnet sich die Anmeldemaske.

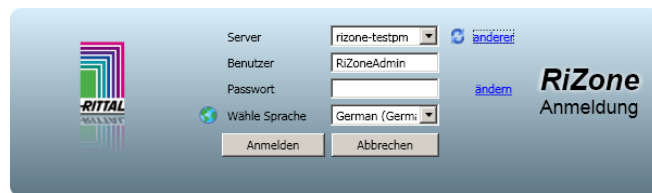


Abb. 10 Registrieren eines RiZone Servers

## 5.2 Anmeldevorgang

Die RiZone GUI wird auf dem Client-PC gestartet. Es öffnet sich das Anmeldefenster von RiZone. In der Auswahlbox kann der RiZone Server ausgewählt werden. Steht kein Server zur Auswahl, muss ein RiZone Server registriert werden (siehe Kap 5.1).

Bei der ersten Anmeldung an den RiZone Server ist der Benutzer mit RiZoneAdmin vorbelegt. Das Standard-Passwort für den RiZoneAdmin lautet: **RiZone!!** Es wird empfohlen, das Passwort vor dem ersten Anmelden zu ändern.

## 5.3 Passwort ändern

Die RiZone GUI wird auf dem Client-PC gestartet. Es öffnet sich das Anmeldefenster von der RiZone GUI. In der Auswahlbox kann der RiZone Server ausgewählt werden.

Das Passwort des Benutzers wird durch Klicken auf den Menüpunkt **ändern** neben dem Eingabefeld Passwort geändert. Es öffnet sich ein zweites Fenster, wo das alte Passwort sowie zweimal das neue Passwort eingegeben werden muss.

Abb. 11 Passwort ändern

Das Passwort für den RiZoneAdmin benötigt eine Mindestlänge von sieben Zeichen und ein Sonderzeichen sowie Groß- und Kleinschreibung. Ist das Passwort erfolgreich geändert worden, öffnet sich der Anmeldedialog. Wurde ein nicht sicheres Passwort gewählt, erfolgt ein Meldungstext in dem Fenster.

Abb. 12 Passwort ändern

## 5.4 Sprache der GUI wählen

Die Sprache der GUI wird beim Anmelden an RiZone ausgewählt. Unterscheidet sich die Sprache der GUI von der des Betriebssystems, erfolgen alle Messageboxen von RiZone in der Sprache des Betriebssystems.

Abb. 13 Sprache der GUI wählen

## 6 RiZone Oberfläche

Dieses Kapitel gibt Ihnen einen Überblick über die wichtigsten Teilbereiche der RiZone Oberfläche.

Die RiZone Oberfläche besitzt zwei unterschiedliche Modi, den Admin-Modus und den View-Modus. In den Admin-Modus gelangt man nur, wenn man als Benutzer mit Administrationsrechten angemeldet ist. Es können nur neue Projekte angelegt oder existierende bearbeitet werden, wenn der Anwender im Admin-Modus ist. Im View-Modus kann das aktuelle RiZone Projekt nur gemonitored werden. Je nach Benutzerrechten ist es möglich, Komponenten innerhalb von RiZone zu steuern und Gerätekonfigurationen zu ändern.

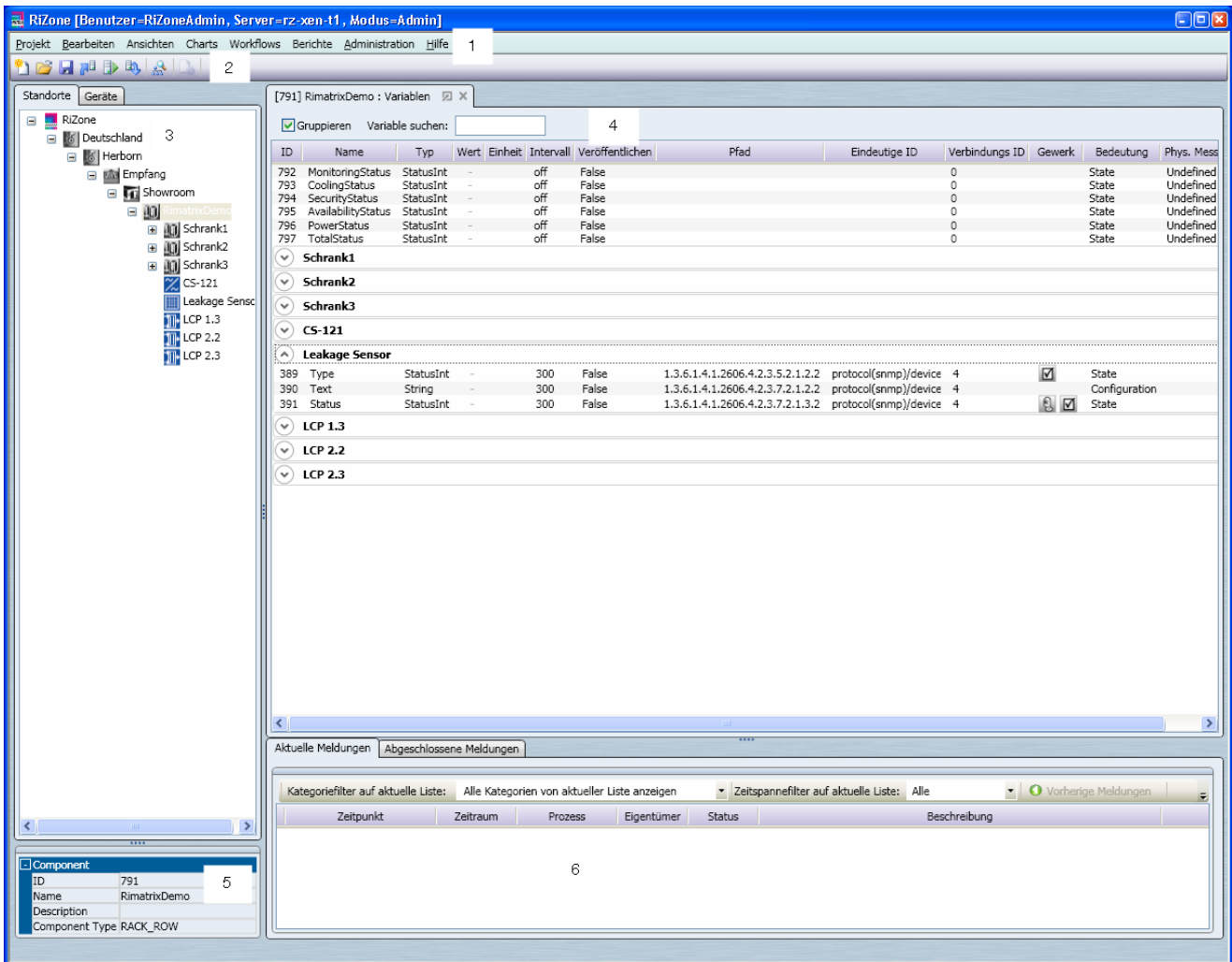










Abb. 14 RiZone Oberfläche

1	Drop-Down-Hauptmenü
2	Symbolleiste (siehe Erläuterung Symbolleiste)
3	Karteireiter für Projektbäume. Reiter <b>Standorte</b> : Projektbaum für die Standortstruktur. Die Komponenten werden gemäß ihrer physischen Anordnung dargestellt. Reiter <b>Geräte</b> : Projektbaum aller SNMP-Komponenten. Die Komponenten werden gemäß ihrer technischen Anordnung dargestellt.
4	<b>View</b> -Fenster: Hier werden Variablenwerte sowie grafische

	Auswertungen dargestellt. Werden mehrere Views aufgerufen, so kann zwischen diesen über Karteireiter oben am View-Fenster umgeschaltet werden.
5	Eigenschaften-Fenster der Komponenten Die Eigenschaften der in Fenster 2 ausgewählten Komponente werden angezeigt.
6	Statusfenster Hier werden aktuelle Statusmeldungen, abhängig von der gerade ausgeführten Aktion, ausgegeben.

## Erläuterung Symbolleiste


-  Neues Projekt  
Legt lokal ein neues Projekt an. Projekt muss zur Aktivierung auf den Server hochgeladen werden.
-  Projekt öffnen  
Öffnet ein Projektfile auf einem Laufwerk und lädt es in den Client. Projekt muss zur Aktivierung auf den Server hochgeladen werden.
-  Projekt speichern  
Speichert das aktuell im Client geöffnete Projekt auf ein Laufwerk.
-  Hochladen auf Server  
Lädt das aktuell im Client geöffnete Projekt auf den Server und aktiviert es dort sofort. **Achtung:** Das bisher auf dem Server vorhandene Projekt wird dabei überschrieben.
-  Projekt starten (nur aktiv im Admin-Modus)  
Der Client wechselt in den View-Modus und zeigt dann die aktuellen und historischen vom Server eingesammelten Daten.
-  Herunterladen von Server  
Lädt das aktuelle Projekt vom Server herunter in den Client. Das Projekt auf dem Server bleibt aktiv.
-  Entdeckung  
Öffnet das Entdeckungsfenster.
-  Projekt konfigurieren (nur aktiv im View-Modus)  
Der Client wechselt in den Admin-Modus. Hier kann das Projekt bearbeitet werden (Entdeckung, Komponenten hinzufügen oder entfernen, Charts erstellen, etc.).

## 7 Erstellen eines neuen Projekts

Für das Erstellen eines neuen Projekts ist es notwendig, als RiZone Administrator angemeldet zu sein.

### 7.1 Neues Projekt anlegen



Um ein neues Projekt anzulegen, klicken Sie zunächst auf **Projekt > Neues**

**Projekt** oder Sie klicken auf das Symbol **neues Projekt** , vergeben einen Namen für das Projekt und bestätigen mit **OK**.

Im linken Teil des RiZone Fensters erscheint jetzt das neu angelegte Projekt.

Für die Projektierung muss nun zunächst die vorhandene Infrastruktur in einer Baumstruktur unterhalb des Projektnamens (Root-Knoten) angelegt werden.

Wählen Sie hierzu im linken Unterfenster den Karteireiter **Standorte**

Rechtsklicken Sie dann auf den **Root-Knoten**   und wählen Sie aus dem sich öffnenden Kontextmenü den Punkt **Hinzufügen**. Wählen Sie hier aus den Infrastrukturkomponenten Standort, Gebäude, Raum, Schrankreihe und Schrank die gewünschte Komponente aus, vergeben einen aussagekräftigen Namen sowie eine Beschreibung. Nach der Bestätigung mit **OK** erscheint die neue Komponente unterhalb des Root-Knotens. Fügen Sie auf die gleiche Weise weitere Komponenten hinzu, bis die Infrastruktur Ihres Rechenzentrums im Projektbaum abgebildet wird. Angelegte Komponenten lassen sich nachträglich per Drag and Drop anderen Komponenten unterordnen. Hierbei sind jedoch nur logische Verschiebungen möglich (ein Raum kann nicht einem Schrank untergeordnet werden).


## 7.2 Erfassen der SNMP-Komponenten im Netz

Nach Anlegen des grundlegenden Projektbaums ist dieser mit den aktiv zu überwachenden Komponenten zu befüllen.

### 7.2.1 Autodiscovery der SNMP-Komponenten

Aktive Rittal Komponenten im Netz, die das SNMP-Protokoll unterstützen, können über die Entdeckungsfunktion/Autodiscovery erfasst und anschließend in den Projektbaum eingefügt werden.

Wählen Sie aus dem Drop-Down-Menü **Bearbeiten > Entdeckung** oder

wählen Sie in der Werkzeugleiste das Symbol  aus.

Es öffnet sich das Entdeckungsfenster.

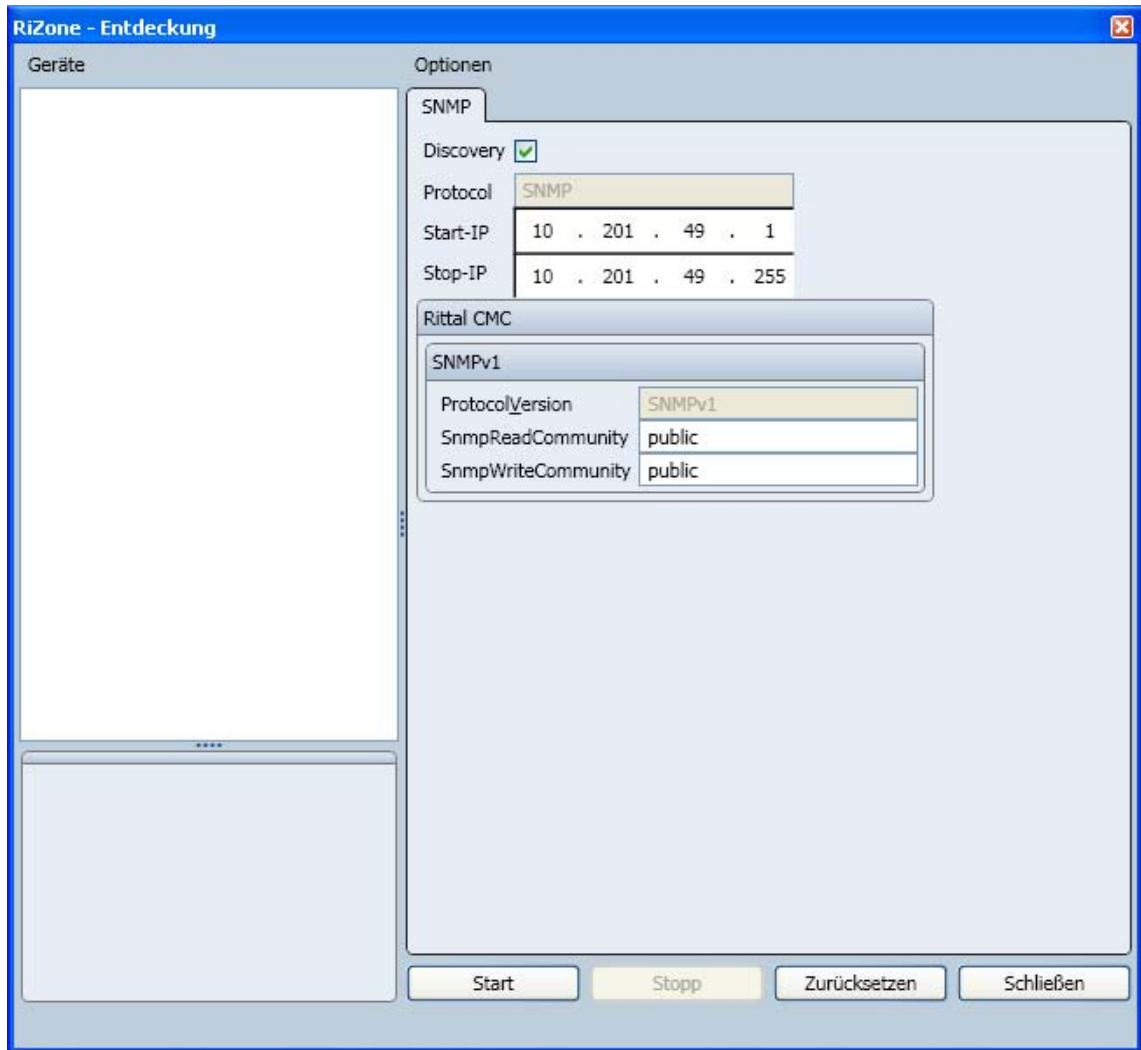


Abb. 15 Entdeckung

### Parameter im Entdeckungsfenster

Discovery	Die Checkbox Discovery aktiviert das ausgewählte Protokoll für den Entdeckungsprozess.
Start-IP	Ab dieser IP Adresse beginnt RiZone mit der Suche nach Rittal SNMP-Komponenten.
Stop-IP	Bis zu dieser IP Adresse beginnt RiZone mit der Suche nach Rittal SNMP-Komponenten.
SNMPRead Community	Read community, in der sich die SNMP-Komponenten befinden (Default <b>public</b> ).
SNMPWrite Community	Write community, in der sich die SNMP-Komponenten befinden (Default <b>public</b> ).

Sobald die Parameter korrekt gesetzt sind, starten Sie die automatische Entdeckungsfunktion über **Start**.

RiZone sucht nun im angegebenen Adressbereich nach aktiven Rittal Komponenten. Folgende Komponenten werden dabei automatisch erkannt:

1. CMC-TC Komponenten
2. Liquid Cooling Packages
3. PSM Schienen und Module
4. USV Systeme

# 7 Erstellen eines neuen Projekts

DE

Nach Abschluss der Entdeckung (100%) befinden sich unter **Geräte** alle erkannten Komponenten.

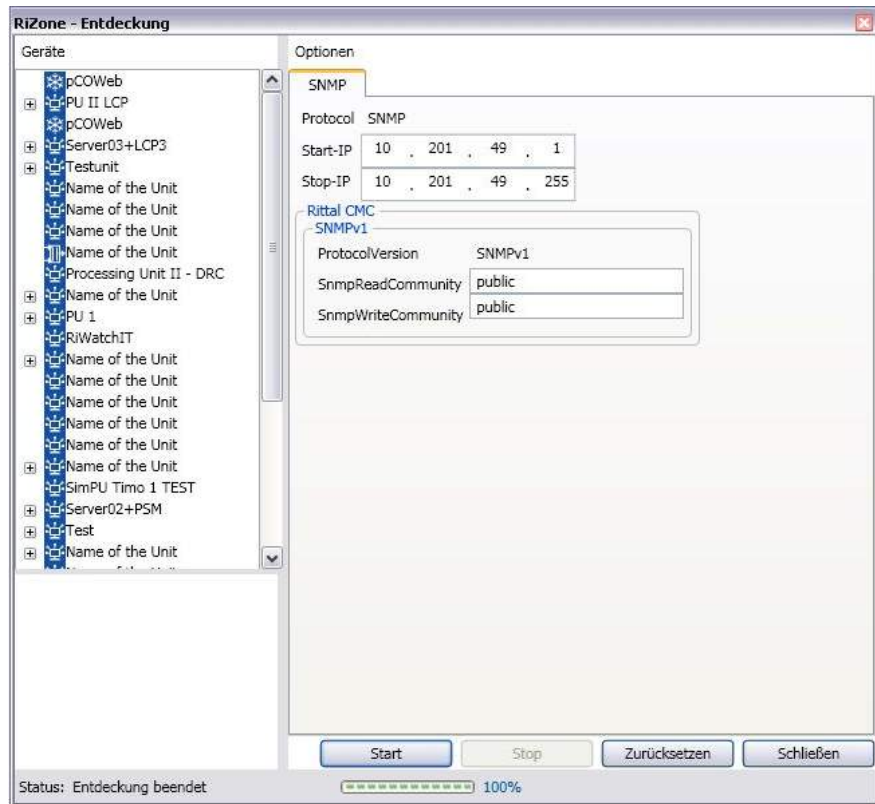


Abb. 16 Entdeckung mit erkannten Komponenten

Ein Klick auf das Plus-Zeichen vor einer Komponente zeigt weitere Unterkomponenten (z. B. Sensoren) an.

Aus der Geräteliste lassen sich nun die Komponenten entsprechend ihrer Anordnung im Rechenzentrum per Drag and Drop in den Projektbaum **Standort** ziehen.

Mehrere Komponenten können durch **STRG-Taste** und **Klicken** ausgewählt und anschließend übergezogen werden. Hierbei bestimmt die Reihenfolge des Anklickens die Reihenfolge der Anzeige im Baum nach dem Hinüberziehen.

Bereits einem Baum zugeordnete Komponenten sind hellblau in der Entdeckungsliste markiert.

Beim Ziehen in den **Standorte-Baum** erscheint das Gerät auch automatisch in dem **Geräte-Baum**, aber nicht anders herum. Vom Geräte-Baum kann ein Gerät nicht nachträglich in den Standorte-Baum hinübergezogen werden. Dies muss durch eine erneute Entdeckung des Gerätes und Hinüberziehen in den Standorte-Baum erfolgen.

Komponenten im Standorte-Baum können nachträglich einem anderen Standort zugewiesen werden (Drag&Drop).

**Achtung!**

Alle Komponenten müssen einzeln ausgewählt werden. Z. B. schließt die Auswahl einer PU nicht automatisch die Auswahl der daran angeschlossenen Komponenten mit ein.

Die Liste der entdeckten Geräte wird mit dem Button **Zurücksetzen** gelöscht.

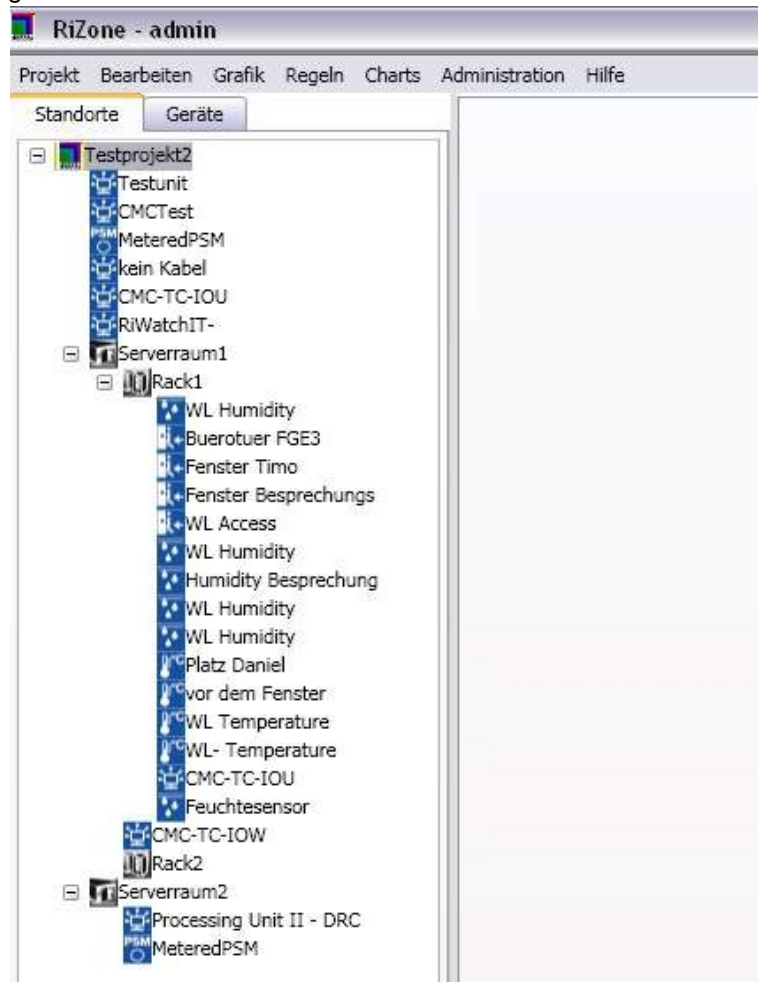



Abb. 17 Projektbaum mit Rittal Komponenten

Abb. 17 zeigt einen Projektbaum, bei dem bereits Komponenten aus der Entdeckung eingefügt wurden.

Sind alle Infrastrukturkomponenten erfasst und die aktiven SNMP-Komponenten eingefügt, so ist die Basisprojektierung abgeschlossen. Das Projekt sollte jetzt über **Projekt > Projekt speichern** oder mit Klicken auf das Symbol  gesichert werden.

**Hinweis!**

Sichern des Projekts ist nur bei selektiertem Projektbaum möglich.  
Vor dem Speichern eines Projekts muss eine Komponente des Geräte-

---

oder Standorte-Baums selektiert sein.

---

### 7.3 Komponenten löschen

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zu löschende Komponente und wählen im Kontextmenü den Punkt **löschen**.


Die Komponente wird sofort aus der Ansicht gelöscht.

Wird ein Gerät in dem **Standorte**-Baum gelöscht, ist es im Projekt und in dem **Geräte**-Baum noch vorhanden. Wird ein Gerät auf dem **Geräte**-Baum gelöscht, ist es gleichzeitig auch auf dem Standorte-Baum gelöscht und komplett aus dem Projekt herausgenommen.


Wird eine Variable gelöscht, die in einem Chart verwendet wird, wird diese Variable aus dem Chart gelöscht. Ein Workflow und eine Berechnung werden deaktiviert, wenn eine Variable gelöscht wird. Beide Meldungen werden im Meldungsfenster der GUI angezeigt.

### 7.4 Projekt starten

Um ein Projekt zu starten, muss dieses zuerst zum Server hochgeladen werden. Dies geschieht über das Hauptmenü **Projekt > Hochladen auf**


**Server** oder mit dem Symbol . Es muss die Sicherheitsabfrage bejaht werden, ob das Projekt hochgeladen werden soll.

Das erstellte RiZone-Projekt wird jetzt auf dem Server ausgeführt und damit auch alle aktiven Komponenten über SNMP ausgelesen sowie ggf. erstellte Workflows ausgeführt.

Über **Projekt > Projekt starten** oder  wechselt der RiZone Client in den View-Modus. Im View-Modus können die live auf dem Server eingehenden Daten angezeigt werden. Weiterhin hat der Anwender in diesem Modus Zugriff auf die historischen Werte, die seit dem Start des Projekts gesammelt wurden. Diese Werte lassen sich z. B. über Charts anzeigen. In der Meldungsliste werden alle Meldungen des Projektstarts aufgeführt. Es muss die Sicherheitsabfrage bejaht werden, ob das Projekt gestartet werden soll.

### 7.5 Projekt bearbeiten

Ein bestehendes Projekt kann bei Bedarf geändert werden. Um das Projekt zu bearbeiten, muss der Anwender im Admin-Modus der GUI sein. Es kann entweder vom RiZone Server heruntergeladen oder lokal von der Festplatte geöffnet werden. Der Download des Projekts erfolgt über das Hauptmenü

**Projekt > Herunterladen vom Server** oder über das Symbol . Das Projekt kann jetzt bearbeitet werden.

Das ursprüngliche Projekt läuft so lange weiter, bis das modifizierte Projekt auf den Server hochgeladen wurde. Andere User werden während der Bearbeitung des Projekts nicht beeinträchtigt.

## 7.6 Anzeigen von Werten und Variablen

Nachdem das Projekt gestartet wurde, können über RiZone alle verfügbaren Werte, die die einzelnen Komponenten liefern, auf einfache Weise angezeigt werden.

Beispiel CMC-TC Sensor:

- Rechtsklicken Sie im linken Fenster auf den gewünschten Sensor (Standorte- oder Geräte-Baum).
- Im Kontextmenü wählen Sie **Variablen**
- Jetzt öffnet sich im View-Fenster (rechte Seite) eine Auflistung der Sensorvariablen. Es werden alle erfassten Werte (in Abb. 18 die Temperatur) sowie die Einstellungen (SetHigh, SetLow, SetWarn) ausgegeben.

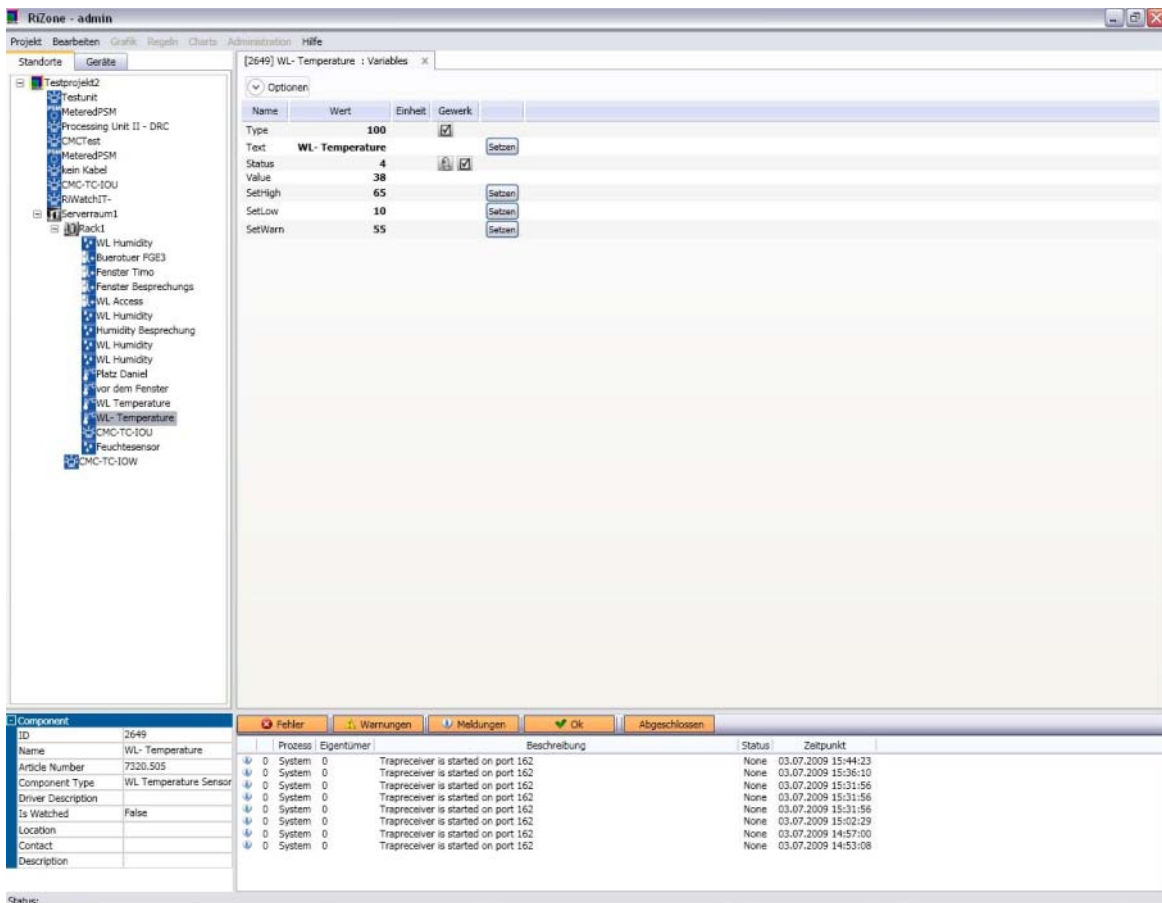


Abb. 18 Werte ausgeben im gestarteten Projekt

# 7 Erstellen eines neuen Projekts

DE

Werden die Variablen einer übergeordneten Komponente (z. B. Raum oder Schrank) aufgerufen, so öffnet sich im View-Fenster eine Liste mit allen der Komponente untergeordneten Sensoren, PSM-Schienen usw. Ein Klick auf den Pfeil vor einem Sensor zeigt dann dessen Werte an.

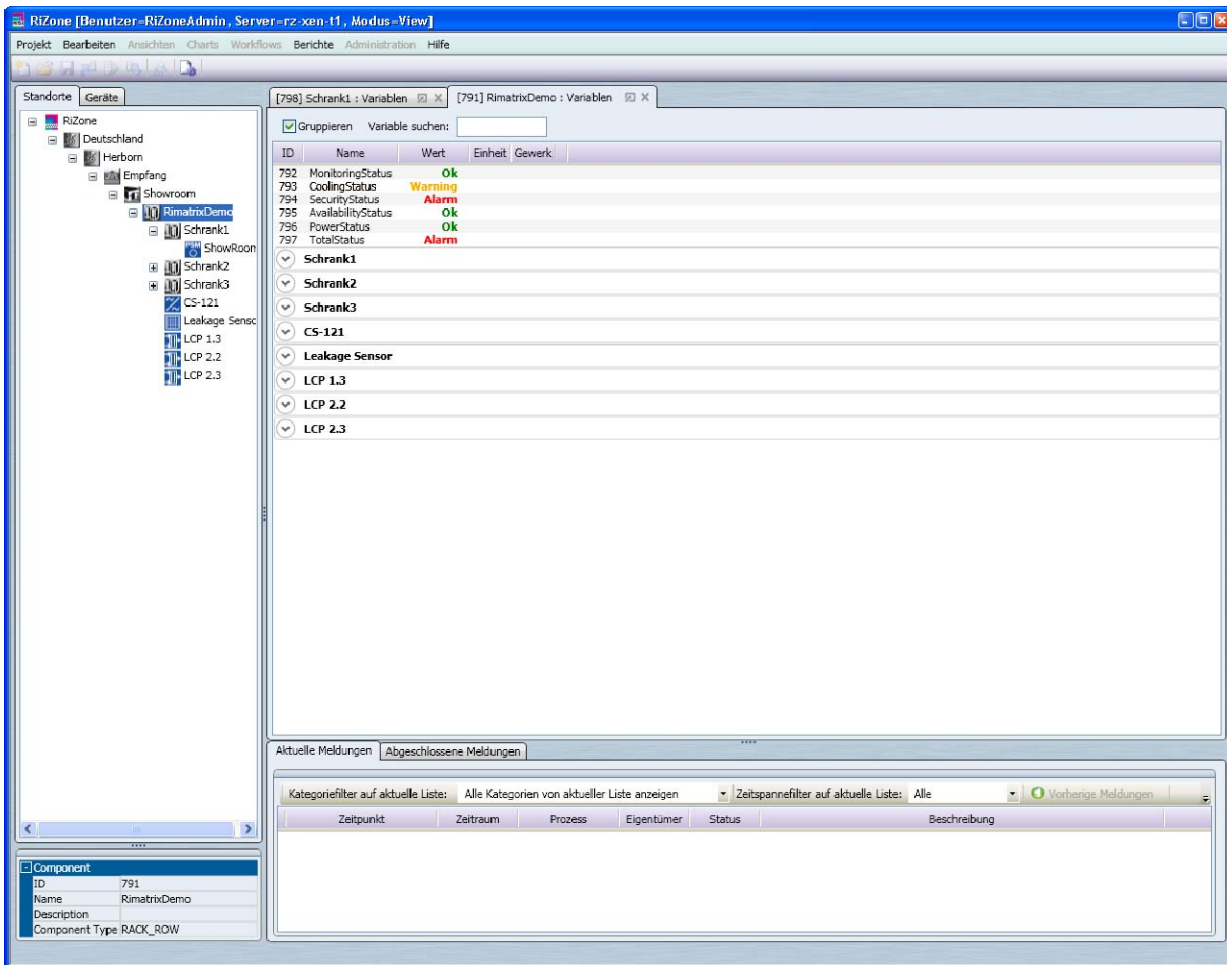


Abb. 19 Variablen eines Schranks (Rack1)

Die Statusvariablen für Monitoring, Cooling, Security, Availability und Power beschreiben die Status der jeweiligen Gewerke dieser Infrastrukturkomponente.

TotalStatus beschreibt den Gesamtstatus der Infrastrukturkomponente über alle Gewerke.

## 7.7 Anzeigen von Werten über die Webseite

Eine alternative Anzeigemöglichkeit von Sensorwerten ist der Aufruf der Webseite der Komponenten.

Mit einem Rechtsklick auf die Komponente und der Auswahl von **Öffne Webseite** wird ein Browserfenster geöffnet und die Webseite der Komponente (z. B. CMC-TC Processing Unit II) aufgerufen.



**Hinweis!**  
Die folgenden Funktionen sind nur dann verfügbar, wenn Sie sich im Admin-Modus befinden.

Loggen Sie sich mit einem Benutzer ein, der in der Gruppe der RiZone Administratoren Mitglied ist.



**Hinweis!**  
Alle Änderungen des Projekts erfolgen erst nach dem Hochladen.

Speichern Sie das Projekt und laden Sie es auf den Server hoch.

## 7.8 Anlegen einer neuen Variablen

Es ist möglich, Variablen in RiZone anzulegen. Diese Variablen werden einer Infrastrukturkomponente (z. B. Raum, Schrank, etc.) zugeordnet. Eine neue Variable wird angelegt, indem man mit der rechten Maustaste in die Variablenansicht klickt und im Menü den Punkt **Neue Variable [Standort]** auswählt.

Eingabemöglichkeiten beim Anlegen einer neuen Variablen

<b>Name</b>	Name der Variablen
<b>Beschreibung</b>	Beschreibung der Variablen
<b>Veröffentlichen</b>	Wenn gesetzt, wird die Variable an den Messaging Service übergeben
<b>Intervall</b>	Bestimmt den Zyklus (s) der Berechnung. <b>Off</b> bedeutet, dass die Variable einmalig nach Start des Projekts berechnet wird.
<b>Phys. Messgröße</b>	Bestimmt die Messgröße der Variablen.
<b>Einheit</b>	Bestimmt die Einheit der Variablen.
<b>Anzeigefaktor</b>	Anzeigefaktor der Variablen.
<b>Anzeigeformat</b>	,n:m n gibt die die Vorkommastellen an und m die Nachkommastellen. Beispiel: ,5:0.00 -> 5 Vorkommastellen und 2 Nachkommastellen
<b>Gewerk</b>	Auswahl des Gewerks (Monitoring, Cooling, Security, Availability oder Power) der Variablen.

## 7.9 Variable editieren

Es ist möglich, Variablen in RiZone zu editieren. Eine Variable wird editiert, indem man mit der rechten Maustaste auf eine Variable klickt und im Menü den Punkt **Variable editieren** auswählt.

Es ist nicht möglich, den Variablenname und die physikalische Messgröße zu ändern.

## 7.10 Variable löschen

Es ist möglich, selbsterstellte Variablen in RiZone zu löschen. Eine Variable wird gelöscht, indem man mit der rechten Maustaste auf eine Variable klickt und im Menü den Punkt **Variable löschen** auswählt.



**Hinweis!**  
**Es können nur selbsterstellte Variablen gelöscht werden.**

### 7.11 Berechnen einer Variablen

RiZone kann Variablen berechnen. Als mathematische Operatoren können die vier Grundrechenarten, Klammern und boolesche Algebra genutzt werden. Mit Hilfe der selbsterstellten Variablen können Variablenwerte, die z. B. von Sensoren geliefert werden, mathematisch verknüpft werden. Die selbsterstellten Variablen lassen sich dann innerhalb von RiZone weiter nutzen, z. B. zur Darstellung in Charts oder in Workflows.

#### 7.11.1 Variable auswählen

Es können nur selbst angelegte Variablen berechnet werden. Für die Auswahl der Variable muss die Variablenansicht einer Komponente im Admin-Modus geöffnet werden. Mit der rechten Maustaste öffnet man das Kontextmenü der Variablen und wählt den Eintrag **Variable berechnen** aus. Das **Berechne <Variablenname>**-Menü öffnet sich.

#### 7.11.2 Auswahl der Komponente zur Berechnung der Variable

Die Auswahl der Komponente erfolgt mit Drag & Drop. Im Projektbaum wird die Komponente ausgewählt, die die Variable beinhaltet, die zu der Berechnung benötigt wird. Ziehen Sie die Komponente in das Variablenberechnungsfenster in das Feld **Komponente**, Sie haben anschließend Zugriff auf alle verfügbaren Werte der Komponente.

#### 7.11.3 Auswahl der Variable

Nachdem die Komponente ausgewählt wurde, werden alle Variablen im Fenster dargestellt. Diese Variablen werden einzeln selektiert und mit der **Schaltfläche mit dem Pfeil nach unten** in die Variablenliste übernommen. Es können nur numerische Variablen gewählt werden.

#### 7.11.4 Übernahme der Variablen in das Formelfeld

Die Übernahme der Variablen in das Formelfeld erfolgt durch das Markieren der Variablen mit der linken Maustaste und dann mit Kopieren der Variablen mit **Strg-C** und Einfügen der Variablen mit **Strg-V** in das Formelfeld.

#### 7.11.5 Erstellen der Formel

Der mathematische Ausdruck lässt sich im Formelfenster erzeugen. Es stehen die vier Grundrechenarten, boolesche Algebra sowie die Klammersetzung zur Verfügung.

#### 7.11.6 Berechnung prüfen

RiZone prüft die Formel auf mathematische Korrektheit. Wenn die Formel korrekt ist, kann diese gespeichert werden. Die Überprüfung erfolgt mit Klicken auf die Schaltfläche **Validieren**.

#### 7.11.7 Formel speichern

Ist die Formel erfolgreich validiert worden, kann die Formel gespeichert werden. Um die Berechnung zu starten, muss das Projekt auf den Server geladen werden.

Das Speichern der Formel erfolgt über die Schaltfläche **Speichern**.

## 8 Ansichten

Mit Hilfe der Ansichten können grafische Darstellungen Ihrer gesamten Infrastrukturkomponenten erzeugt werden.

Ansichten können für jede Komponente im Standorte-Baum angelegt werden. Es wird bei der Darstellung der Ansichten zwischen Seitenansicht und Draufsicht unterschieden. Die Komponententypen Standort, Gebäude und Raum besitzen eine Draufsicht (plan view) und die Komponententypen Schrankreihe und Schrank besitzen eine Seitenansicht (lateral view). Bei den Draufsichten können eigene Grafiken (z. B. Floorplan eines Rechnerraums) hinterlegt werden. Die Grafik kann manuell mit aktiven Schaltflächen überlagert werden, die den Status der Komponenten signalisieren. Für die Seitenansichten sind die entsprechenden Grafiken der Schränke und Komponenten bereits in RiZone hinterlegt und müssen nur dem Projekt entsprechend angeordnet werden. Die Konfiguration der Ansichten erfolgt im Admin-Modus.



**Hinweis!**  
**Statusvariablen müssen einem Gewerk zugeordnet sein, damit sie in der Ansicht farblich mit ausgewertet werden können.**

### 8.1 Neue Ansicht anlegen

Mit Auswählen des Menüpunktes **Ansichten** wird die Ansicht für eine Komponente erzeugt. Es ist nur möglich, die Ansicht für eine Komponente gleichzeitig zu bearbeiten.

Die Ansicht öffnet sich im Editiermodus im Hauptfenster der GUI.

Eine Ansicht wird erzeugt, indem man mit der rechten Maustaste auf das Symbol der Komponente klickt. Jetzt öffnet sich ein Kontextmenü und man kann die Funktion **Ansichten** auswählen. Alternativ können mit einem Mouseover über die Komponente 5 Symbole eingeblendet werden. Das 2.

Icon von links  öffnet eine neue Ansicht.

Bevor die neue Ansicht erstellt wird, muss diese skaliert werden. Diese Funktion ermöglicht es, skalierte Ansichten auf Komponentenebene zu erzeugen, da alle RiZone Komponenten in SI-Einheiten vorliegen.

Die Skalierung erfolgt in mm und kann mit einem Maßstab versehen werden.

### 8.2 Ansicht editieren

Eine Ansicht wird zum Bearbeiten geöffnet, indem man die Funktion **Ansicht bearbeiten** im Menü **Ansicht** aufruft.

Die geöffnete Ansicht hat einen rosa Rahmen, der den Editiermodus kennzeichnet.

### 8.3 Laden eines Hintergrundbildes

Mit einem Rechtsklick in das Ansichtsfenster öffnet sich der Dialog zum Laden eines Hintergrundbildes. Mit Aufruf von **Lade Hintergrund** öffnet sich ein **Datei öffnen**-Fenster, aus dem man eine Datei im Format .jpg auswählen kann. Die Dateigröße des Bildes darf dabei 1 MB nicht überschreiten.

Das Hintergrundbild wird erstellt.

### **8.4 Zuordnen einer Komponente zu einer Zeichnung**






Eine Komponente wird durch Ziehen in die Zeichnung der Zeichnung zugeordnet. Die Komponente kann beliebig in der Ansicht mit der Maus positioniert werden.

### **8.5 Ansicht speichern**

Eine Ansicht wird gespeichert, indem man die Funktion **Ansicht speichern** im Menü **Ansichten** aufruft.

## 8.6 Bedienung des Ansichten-Editors

Der Editor der Ansichten verfügt über folgende Funktionen:

	Zoom
	Rotieren
	Polygon zeichnen
	Rückgängig
	Schritt nach vorne

### 8.6.1 Zoom

Die Zoomfunktion kann über das Symbol der **Lupe** sowie mit Drücken der **STRG-Taste** und dem **Mausrad** ausgeführt werden.

Mit Auswählen der **Lupe** wird die Zoomfunktion aktiviert. Es ist nun möglich, ein Rechteck aus der Ansicht heraus zu zoomen. Anschließend wird mit einem Rechtsklick die Originalgröße wieder hergestellt.

Eine Ansicht lässt sich mit Drücken der **STRG-Taste** und dem **Mausrad** zoomen. Für diese Funktion muss in die Ansicht geklickt werden. Dann ist die Zoomfunktion verfügbar. Mit der rechten Maustaste lässt sich die Originalgröße wieder herstellen. Wird das Mausrad nach vorne gedreht, wird in die Ansicht hinein gezoomt, wird das Mausrad nach hinten gedreht, wird heraus gezoomt.

### 8.6.2 Rotieren

Das Rotieren einer Komponente in einer Ansicht erfolgt immer im Mittelpunkt der selektierten Komponente. Das Symbol **Rotieren** ist ein Kreisabschnitt mit Pfeil. Die Komponente wird in der Ansicht selektiert und danach das **Rotieren**-Symbol ausgewählt. Nach Auswählen der Rotierfunktion kann die Komponente rotiert werden.

### 8.6.3 Polygone

Der RiZone Editor ermöglicht es, ein Polygon zu zeichnen und dann dieses Polygon einer Infrastrukturkomponente von RiZone zuzuordnen. Das Polygon in der Zeichnung signalisiert die 3 Status OK, Warnung und Alarm der Komponente durch die Farben grün, gelb und rot.



**Hinweis!**  
**Statusvariablen müssen einem Gewerk zugeordnet sein, damit sie in der Ansicht farblich mit ausgewertet werden können.**

Das Zeichnen eines Polygons wird mit dem Zeichen **Polygon** aktiviert. Jetzt ist es möglich, mit einem Linksklick einen Eckpunkt des Polygons hinzuzufügen. Das Polygon wird durch einen Doppelklick geschlossen.

Ein gezeichnetes Polygon lässt sich im Zeichnungsmodus editieren. Es ist möglich, einzelne Eckpunkte zu verschieben bzw. Eckpunkte hinzuzufügen (Pfeil-Cursor & **Rechtsklick auf Linie**) oder zu löschen (Pfeil-Cursor & **STRG-Rechtsklick**).

Ein Polygon kann einer Komponente im Komponentenbaum zugeordnet werden. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

1. Markieren Sie die Komponente im Standorte-Baum.
2. Drücken und halten Sie die **ALT**-Taste.
3. Ziehen Sie jetzt die markierte Komponente per Drag and Drop auf das gewünschte Polygon.

Ist die Aktion erfolgreich abgeschlossen, färbt sich das Polygon grün.

#### **8.6.4 Rückgängig**

Die Funktion **Rückgängig** ermöglicht es, Schritte bei der Erstellung rückgängig zu machen.

#### **8.6.5 Wiederherstellen**

Mit der Funktion **Wiederherstellen** ist es möglich, die Rückgängigfunktion rückgängig zu machen.

#### **8.6.6 Mehrfachselektion**

Eine Mehrfachselektion von Komponenten ist möglich, indem man einen Rahmen um die zu selektierenden Komponenten zieht. Die selektierten Komponenten werden farblich markiert.

## 9 Charts in RiZone

Über die Chartfunktion können Messwerte in RiZone grafisch angezeigt werden. Dabei ist es möglich, mehrere Werte in einem Diagramm anzuzeigen.

Charts müssen im Admin-Modus zusammengestellt werden. Wenn das Projekt gestartet ist, können die erstellten Charts aufgerufen werden und zeigen die dann erfassten aktuellen und historischen Werte an.

### 9.1 Erstellen von Charts

Charts werden bei ihrer Erstellung an eine Komponente (Sensor, PU, LCP, etc.) oder eine Infrastrukturkomponente (Standort, Gebäude, Raum, Schrankreihe, Schrank) gebunden. Bei einem gestarteten Projekt können diese Charts dann über die entsprechenden (Infrastruktur-)Komponenten aufgerufen werden.

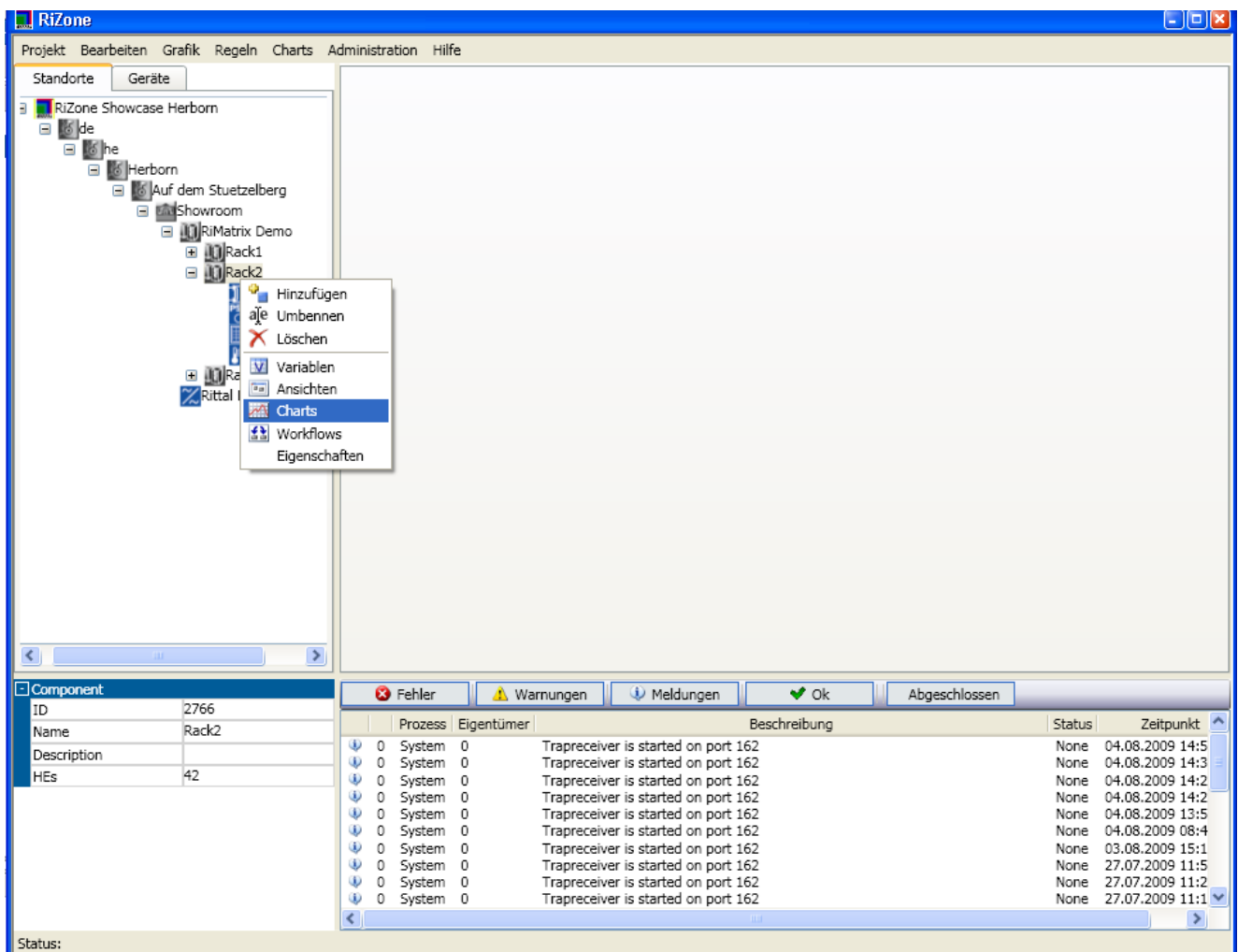


Abb. 20 Chart erstellen

Um einen neuen Chart zu erstellen, rechtsklicken Sie auf die Komponente mit der der Chart verknüpft ist, und wählen **Charts** oder **Chartliste**. In der Chartliste werden alle der Infrastrukturkomponente untergeordneten Charts

aufgelistet. Aus dieser Liste kann dann der gewünschte Chart mittels Doppelklick ausgewählt werden.

Im View-Fenster öffnet sich jetzt die Chartkonfiguration.

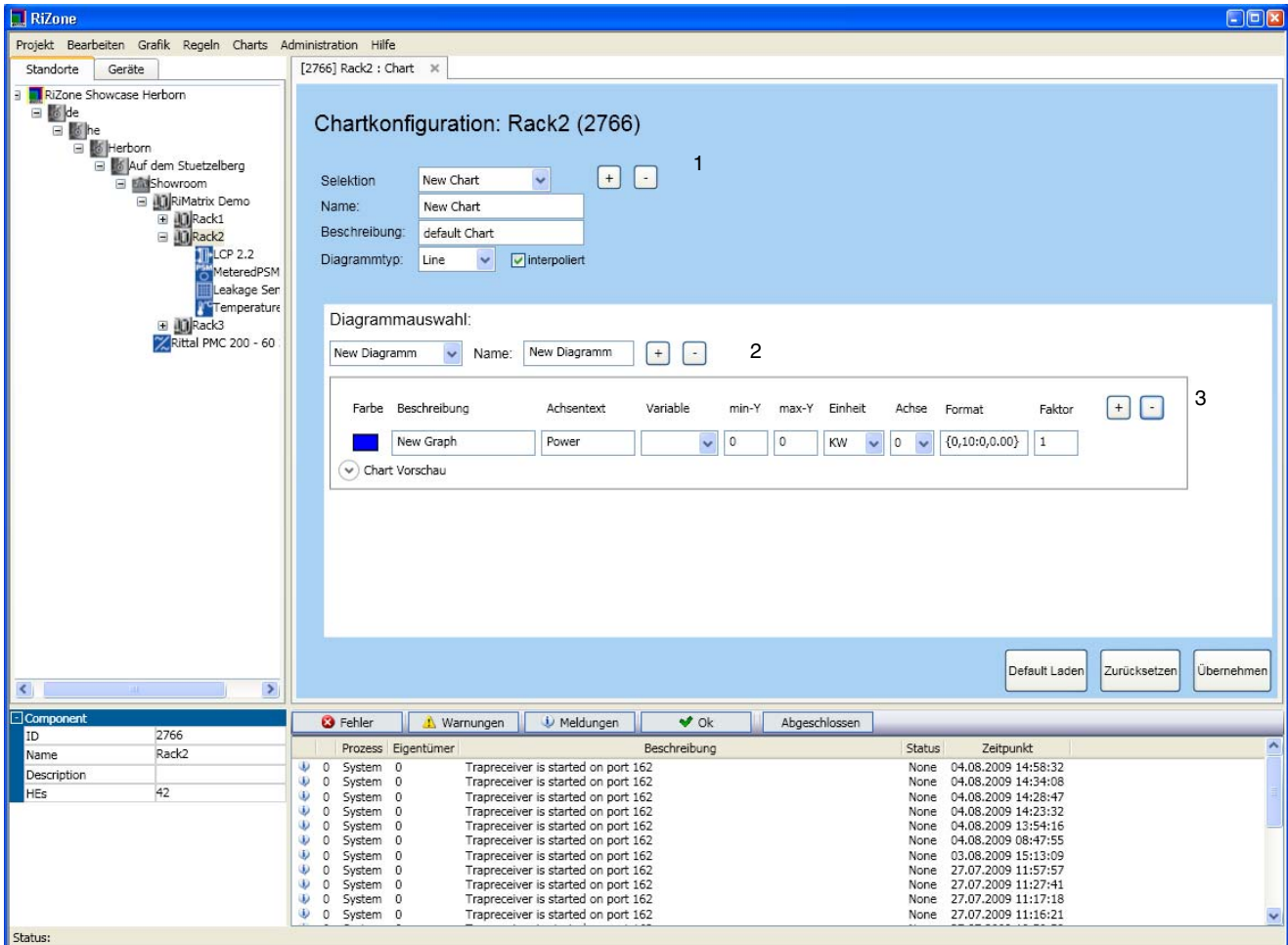


Abb. 21 Chartkonfiguration

### Legende

- 1 hinzufügen/entfernen eines neuen Charts
- 2 hinzufügen/entfernen eines Diagramms innerhalb eines Charts
- 3 hinzufügen/entfernen einer Variablen in ein Diagramm

### Eingabemöglichkeiten in der Chartkonfiguration

<b>Name</b>	Name des Charts
<b>Beschreibung</b>	Beschreibung des Charts
<b>Name</b>	Diagrammname
<b>Diagrammtyp</b>	Darstellung der Werte im Diagramm als Linie, Torte oder Balkenplan (Gantt)
<b>Farbe</b>	Farbe der Messkurve. Durch Anklicken der Farbe öffnet sich eine Farbauswahlpalette, über die die Farbe für diesen Messwert bestimmt werden kann.
<b>Beschreibung</b>	Beschreibung des Messwerts
<b>Achsenbeschriftung</b>	Titel der Y-Achse für diesen Messwert

<b>Variable</b>	Hier wird der darzustellende Messwert ausgewählt. Ziehen Sie hierzu per Drag and Drop eine Komponente aus dem Projektbaum auf das Feld <b>Variable</b> . Anschließend können Sie alle verfügbaren Messwerte der gewählten Komponente über das Drop-Down-Menü auswählen. Dieser Wert wird dann später im Diagramm angezeigt.
<b>Min-Y</b>	Minimum-Wert der Y-Achse. Sollte an den zu erwartenden Minimalwert des ausgewählten Messwerts angepasst werden.
<b>Max-Y</b>	Maximum-Wert der Y-Achse. Sollte an den zu erwartenden Maximalwert des ausgewählten Messwerts angepasst werden. Werden als Min und Max = 0 angegeben erfolgt eine automatische Skalierung.
<b>Einheit</b>	Einheit des erfassten Messwerts.
<b>AchsenID</b>	Auswahl der zugehörigen Achse. Werden mehrere Einheiten verwendet, besitzt jede Einheit eine eigene Achse.
<b>Format</b>	1. Feld: Mindestanzahl Vorkommastellen 2. Feld: Mindestanzahl Nachkommastellen
<b>Faktor</b>	Skalierungsfaktor für die Messkurve und Legende. Kann eingesetzt werden, um z. B. Energiewerte in kW statt Watt auszugeben.
<b>Chart Vorschau</b>	Blendet eine Vorschau des konfigurierten Charts ein.
<b>Übernehmen</b>	Übernimmt alle Änderungen in der Chartkonfiguration.

Über die Buttons + und – können weitere Werte in den Chart eingefügt oder entfernt werden. Ein Klick auf + fügt eine neue Konfigurationszeile hinzu. Diese Werte können von unterschiedlichen Komponenten stammen. So lassen sich sehr flexibel individuelle Charts erstellen.  
Ein Klick auf – entfernt die markierte Messwertzeile aus der Chartkonfiguration.

Über das Drop-Down-Hauptmenü können gemachte Änderungen verworfen werden. Wählen Sie hierzu **Charts > Chart zurücksetzen**. Für einige Komponenten (LCPs) sind in RiZone Standardcharts hinterlegt. Diese lassen sich jederzeit über **Charts > Standard Charts laden** wieder herstellen.

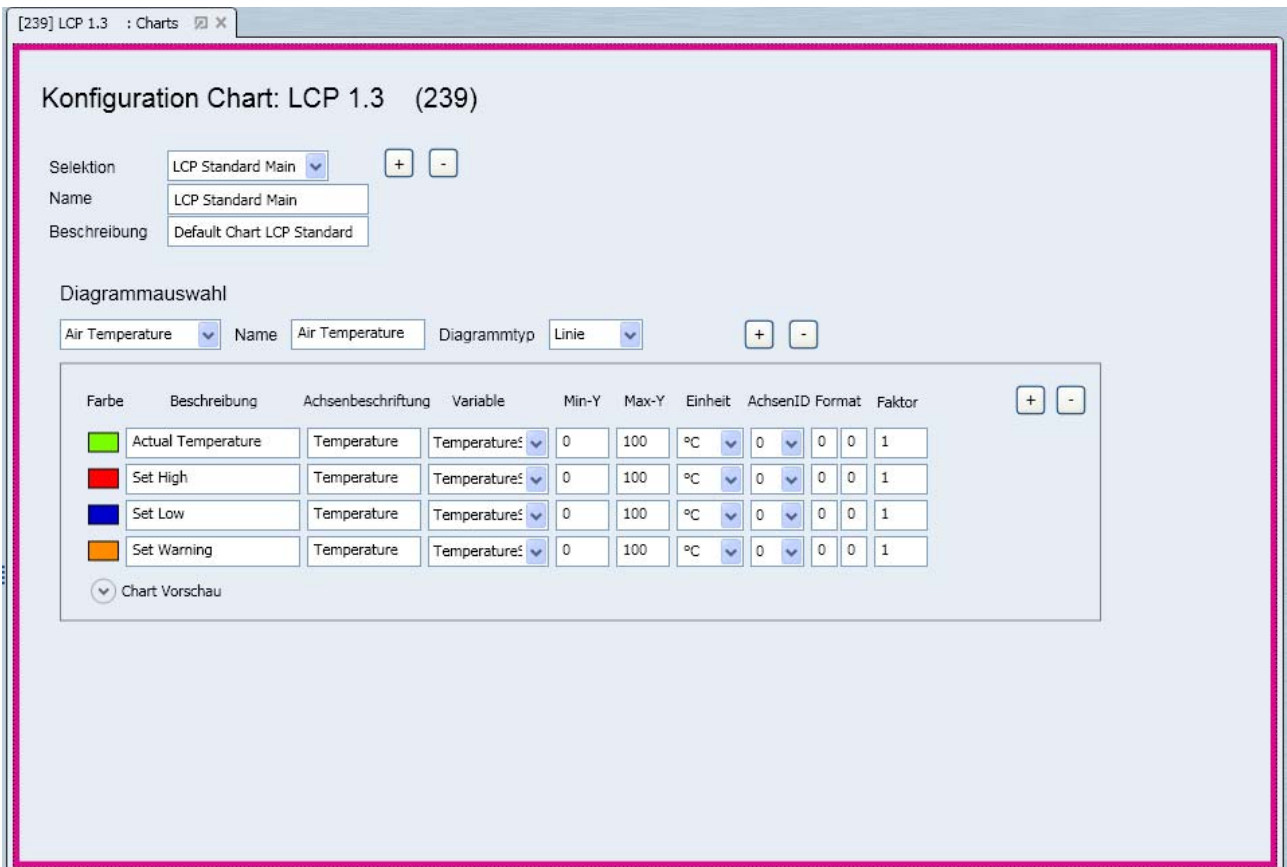




Abb. 22 Beispiel Chartkonfiguration

Abb. 22 zeigt eine Beispielkonfiguration für ein Rack-Chart, bei der die Schranktemperatur (rot), die Lüfterdrehzahl des LCP (blau) sowie die Spannung der ersten Phase der PSM-Schiene (grün) dargestellt werden.

## 9.2 Chart anzeigen

Sobald der Chart konfiguriert wurde, kann der Chart zusammen mit dem ganzen Projekt auf den Server geladen werden (**Projekt > hochladen auf Server** oder ). Wenn das Projekt ausgeführt wird (**Projekt > Projekt starten** oder ) , kann auch der Chart aufgerufen werden.

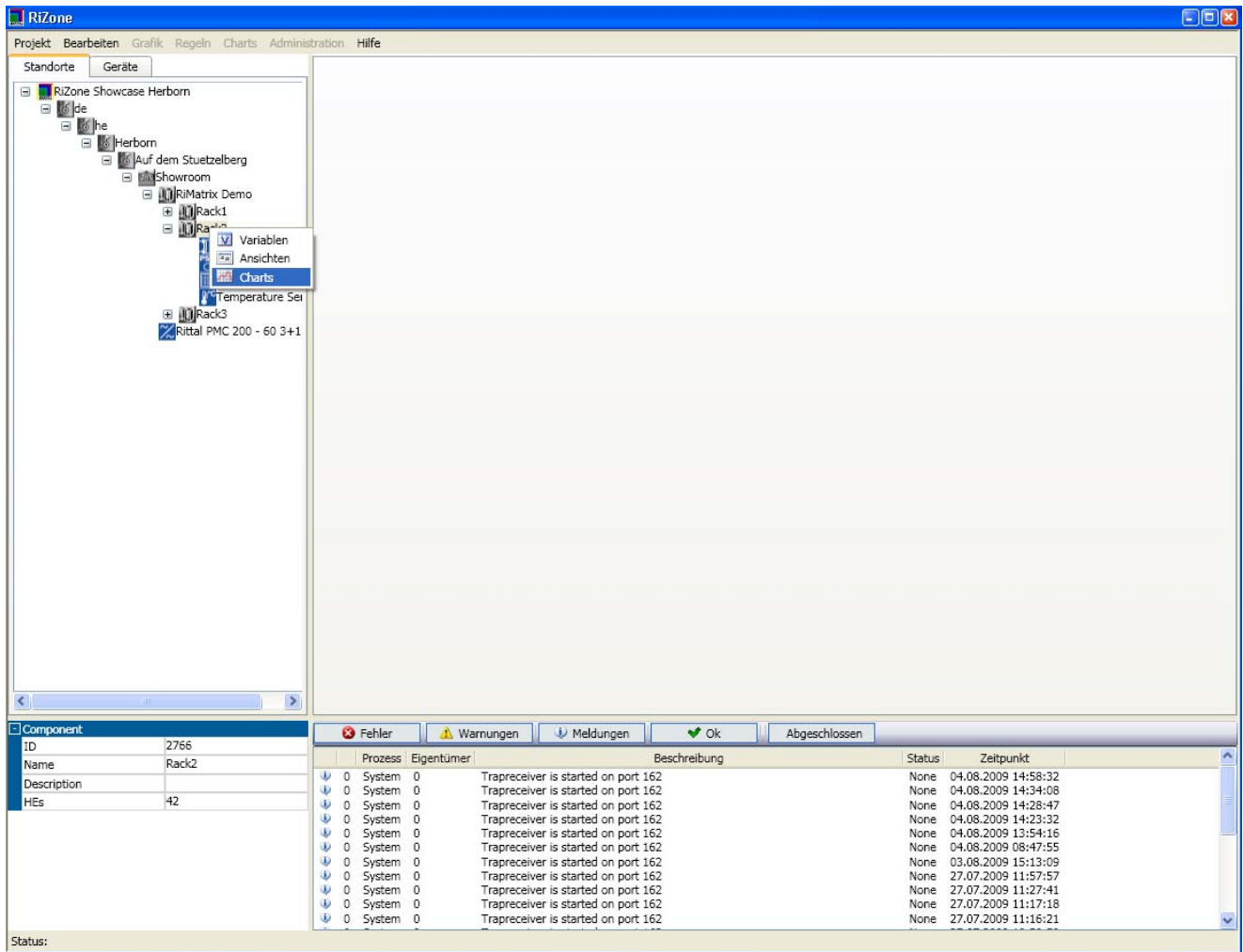


Abb. 23 Chart aufrufen

Rechtsklicken Sie hierzu im Projektbaum auf die (Infrastruktur-) Komponenten, an die der Chart bei der Konfiguration gebunden wurde und wählen Sie **Charts** oder **Chartliste**. Falls **Chartliste** angeklickt wurde, muss jetzt noch der zu bearbeitende Chart ausgewählt werden.

Im View-Fenster öffnet sich der Chart und die von den Komponenten an RiZone gelieferten Werte werden dargestellt.

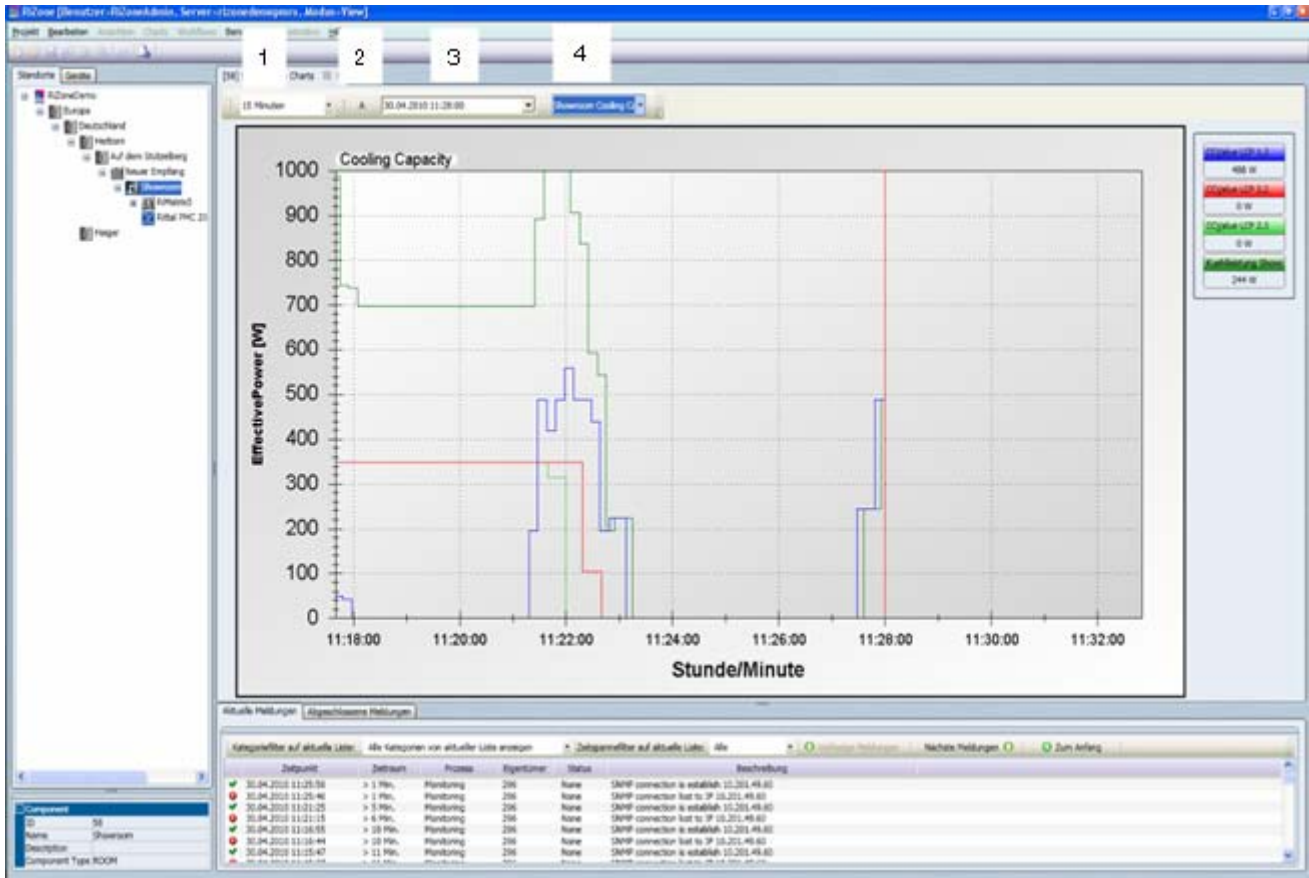


Abb. 24 Chartdarstellung bei gestartetem Projekt

Über die Elemente in der obersten Zeile des Chartfensters lässt sich der Darstellungszeitraum des Charts einstellen.

1	<b>Intervall</b>	Hier kann das Zeitintervall der Chartanzeige ausgewählt werden (15 Minuten, Stundenansicht, Tagesansicht, etc.).
2	<b>A</b>	Aktualisiert und setzt den Cursor auf den aktuellen Wert im Chart.
3	<b>Zeitpunkt</b>	Hier kann direkt das Datum und die Uhrzeit angegeben werden, wo die Chartanzeige beginnen soll.
4	<b>Chartauswahl</b>	Wurden unter der Komponente mehrere Charts angelegt, so kann hier zwischen den einzelnen Charts umgeschaltet werden.

## 10 Workflows

### 10.1 Arbeitsweise der Workflows in RiZone

Die Workflows in RiZone dienen zum automatischen Abarbeiten von bedingten Aktionen. Bei den Aktionen handelt es sich um das Setzen von Werten über SNMP, das Versenden von E-Mails oder den parametrisierten Aufruf von externen Programmen. Für die Bedingungen zum Ausführen einer Aktion können die über RiZone eingesammelten Werte der

überwachten Geräte oder von RiZone berechnete Variablen verwendet werden. Sobald ein Workflow zusammen mit einem Projekt auf den Server hochgeladen wird, ist der Workflow aktiv und wird vom Server ausgeführt.

### 10.2 Neuen Workflow anlegen

Ein Workflow wird immer einer Infrastrukturkomponente (Raum, Schrankreihe, etc.) zugeordnet. Dennoch hat prinzipiell jeder Workflow Zugriff auf alle Sensorwerte des Projekts und nicht nur auf die Werte, die „seiner“ Infrastrukturkomponente zugeordnet sind.

Um einen neuen Workflow anzulegen, rechtsklicken Sie auf die Infrastrukturkomponente und wählen im Kontextmenü **Workflowliste**. Jetzt öffnet sich das Übersichtsfenster aller Workflows der Komponente (Workflowliste). Mit einem Rechtsklick in der Workflowliste auf **Neu** wird ein neuer Workflow erstellt. Geben Sie einen Namen für den Workflow ein und bestätigen mit **OK**. Der neue Workflow wird jetzt in der Liste dargestellt und kann bearbeitet werden.

### 10.3 Workflow löschen

Um einen bestehenden Workflow zu löschen, rechtsklicken Sie auf die Infrastrukturkomponente und wählen im Kontextmenü **Workflowliste**. Jetzt öffnet sich das Übersichtsfenster aller Workflows der Komponente und der logisch darunter liegenden Komponenten.

Mit einem Klick der rechten Maustaste auf den zu löschenden Workflow öffnet sich ein Kontextmenü. Wählen Sie **Löschen** aus, wenn Sie den Workflow löschen möchten.

Bestätigen Sie den Löschvorgang mit einem Klick auf **Ja**.

Der Workflow ist jetzt gelöscht. Damit der Workflow auch auf dem Server gelöscht wird, muss das aktualisierte Projekt jetzt noch auf den Server hochgeladen werden (siehe Projekt hochladen).

### 10.4 Workflow bearbeiten

Um einen neuen Workflow zu bearbeiten, rechtsklicken Sie auf die Infrastrukturkomponente und wählen im Kontextmenü **Workflowliste**. Selektieren Sie den zu bearbeitenden Workflow und klicken mit der rechten Maustaste. Ein Kontextmenü öffnet sich. Wählen sie **Öffnen**.

Jetzt öffnet sich der graphische Workflow-Editor.

Der Bearbeitungsmodus wird durch einen rosafarbenen Rahmen rund um das Workflow-Editor-Fenster signalisiert. Die Bearbeitung kann über das Dropdown-Menü **Workflow > Workflow speichern** beendet werden (rosa Rahmen verschwindet). Um wieder in den Bearbeitungsmodus bei geöffnetem Workflow zu gelangen, wählen Sie **Workflow > Workflow bearbeiten**.

Jetzt kann der Workflow mittels der Workflow-Bausteine (siehe Kapitel Workflow-Bausteine) zusammengesetzt werden. Hierzu müssen die gewünschten Bausteine in der Baustein-Leiste angeklickt werden, sie erscheinen dann unmittelbar auf der Workflow-Arbeitsfläche. Nach dem ersten Anklicken des Symbols erscheint es auf der Arbeitsfläche, wird zur korrekten Position gebracht und mit einem Linksklick fallengelassen.

Durch einen Doppelklick auf die Symbole öffnet sich das zugehörige Eigenschaftenmenü. Hier können dann die Eigenschaften des Bausteins konfiguriert werden (Details siehe Kapitel Workflow-Bausteine).

## 10.5 Struktureller Aufbau eines Workflows

Ein Workflow besteht aus verschiedenen Bausteinen (s. Kapitel Workflow-Bausteine), die miteinander durch Pfeile (gerichtete Kanten) verbunden sind. Die Pfeilrichtung gibt dabei gleichzeitig die Durchflussrichtung durch den Workflow vor.

Es ist bei der Erstellung zu beachten, dass:

1. Genau ein Startsymbol existiert.
2. Mindestens ein Endsymbol existiert.
3. Alle Bausteine genau einen Nachfolger (=abgehende Pfeile) haben. Ausnahmen sind das Event Gateway und Data Gateway. Diese Elemente können mehrere Nachfolger haben.
4. Alle Symbole durch Pfeile miteinander verbunden sind.
5. Mindestens eine Aktion definiert sein muss.

Vor dem Abspeichern eines Workflows erfolgt eine Validierung auf korrekte Syntax. Schlägt die Validierung fehl, muss der Workflow korrigiert werden. Anderenfalls wird der Workflow nur abgespeichert und beim Hochladen auf den Server nicht aktiv geschaltet.



### Hinweis!

**Im Betrieb von RiZone ist es nicht möglich zu erkennen, ob ein Workflow aktiv ist.**

**Prüfen Sie die Validierung des Workflows gewissenhaft.**

## 10.6 Workflow-Bausteine

In diesem Kapitel werden die einzelnen Workflow-Bausteine sowie deren Konfigurationsmöglichkeiten beschrieben.

### 10.6.1 Start-Event



Abb. 26 Start-Event

Das **Start-Event** kennzeichnet den Startpunkt jedes Workflows. Es muss in jedem Workflow genau einmal vorkommen. Das Eigenschaftsmenü beinhaltet lediglich den Namen und die eindeutige Symbol-ID (UID).

### 10.6.2 Stop-Event



Abb. 27 Stop-Event

Das **Stop-Event** schließt einen Workflow ab. Pro Workflow muss mindestens ein Stop-Event existieren. Mehrere Stop-Events in einem Workflow sind möglich.

Das Eigenschafts-Fenster beinhaltet lediglich den Namen und die eindeutige Symbol ID (UID).

### 10.6.3 Condition-Event



Abb. 28 Condition-Event

Das Condition- oder Bedingungs-Event stoppt den Workflow an dieser Stelle, bis die eingestellte Bedingung (z. B. ein Alarm eines bestimmten Sensors) eintritt.

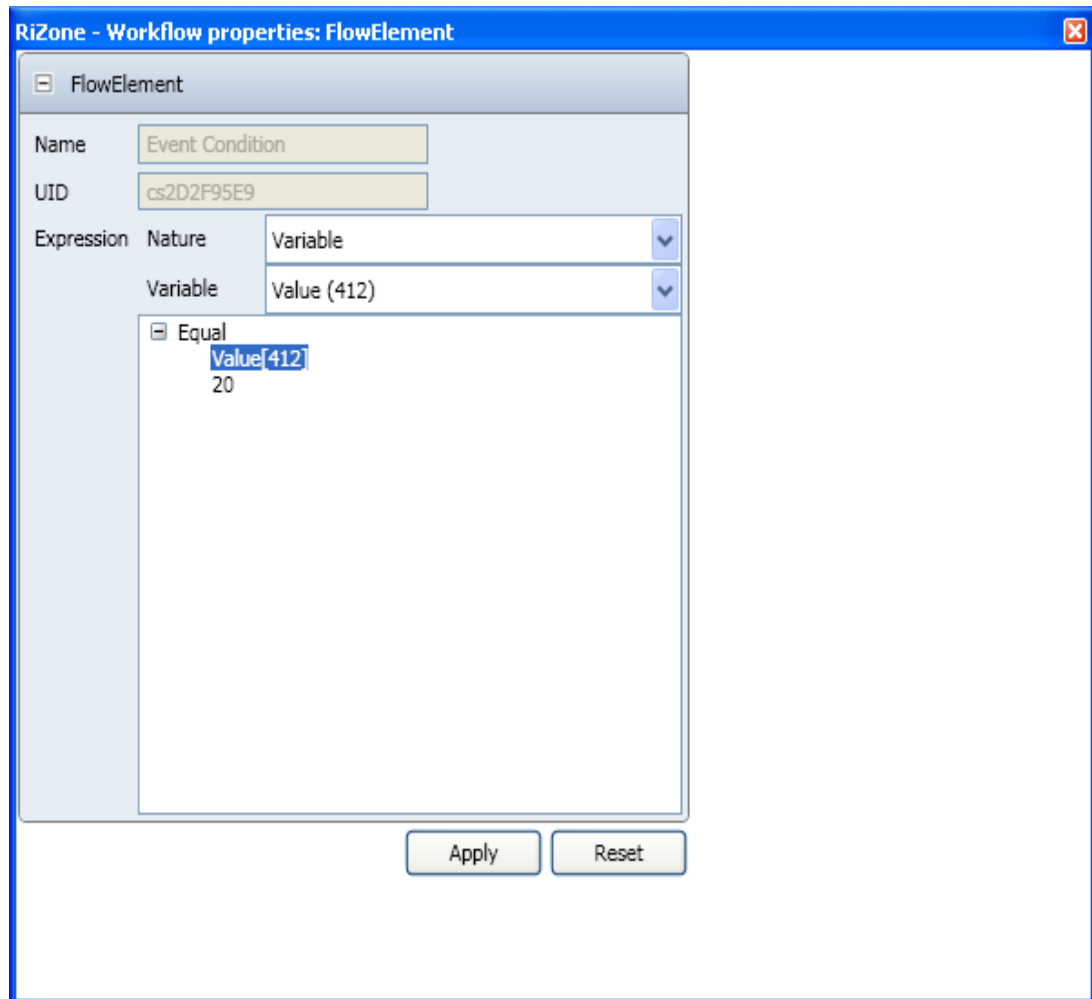


Abb. 29 Eigenschaften Condition-Event

Mit einem Doppelklick auf das Symbol öffnet sich das Eigenschaften-Fenster des Condition-Event. Um die Bedingung zu konfigurieren gehen Sie wie folgt vor:

1. Wählen Sie im unteren Fenster den **Operator** aus. In der Abbildung ist der Operator **Equal** gewählt. Mögliche Operatoren sind **Equal**, **Unequal**, **Above**, **Below**, **AboveOrEqual**, **BelowOrEqual**, **And**, **Or**.
2. Wählen Sie nun den ersten Operanden.
3. Hier kann mittels des Menüs **Nature** gewählt werden, ob es sich um eine Konstante oder Variable handelt. Wenn Sie **Variable** wählen, muss anschließend ein Sensor ausgewählt werden, der den gewünschten Sensorwert liefert. Hierzu ziehen Sie die gewünschte Komponente aus der Standort- oder Geräteansicht mit der linken

Maustaste per Drag and Drop auf das freie Menüfeld mit der Bezeichnung **Variable**.

4. Anschließend können Sie über das Auswahlménü eine Variable aus der Liste aller von der Komponente gelieferten Variablen auswählen.
5. Möchten Sie eine Konstante eingeben, so wählen Sie bei **Nature** die Option **Constant** und tragen unter **Value** den gewünschten Wert ein.
6. Für den zweiten Operanden wählen Sie diesen aus und wiederholen die Schritte 3 bis 5 analog zum ersten Operanden.

Mit **Übernehmen** werden die Änderungen übernommen, **Zurücksetzen** setzt alle Einstellungen zurück. Das Fenster lässt sich mit Klick auf das „Fenster schließen“ Icon oben rechts schließen.

## 10.6.4 Timer-Event



Abb. 30 Timer-Event

Das Timer-Event stoppt den Workflow an dieser Stelle, bis die eingestellte Zeit abgelaufen ist.

Mit einem Doppelklick auf das Symbol öffnet sich das Eigenschaften-Fenster des Timer-Events.

Hier kann die Zeiteinheit (Sekunden, Minuten, Stunden, Tage) und der Zeitwert eingestellt werden.

*Beispiel: Es soll eine Wartezeit von 15 Sekunden eingestellt werden*  
*Einheit = Seconds*  
*Zeit = 15*

## 10.6.5 Send Email



Abb. 31 Send Email-Event

Mittels des Send Email-Events kann innerhalb eines Workflows eine E-Mail versendet werden. Die E-Mail wird versendet, sobald der Workflow das Send Email-Event erreicht.

Mit einem Doppelklick auf das Symbol öffnet sich das Eigenschaften-Fenster des Email-Events.

Hier müssen folgende Parameter konfiguriert werden:

- toAddress: Zieladresse
- Subject: Betreffzeile
- Text: Text der E-Mail
- FromAddress: Absenderadresse
- SmtServer: IP Adresse des SMTP-Servers
- SmtUser: Falls Authentifizierung erforderlich ist, muss hier der Benutzername eingetragen werden
- SmtPassword: Falls Authentifizierung erforderlich ist, muss hier das Passwort eingetragen werden

### 10.6.6 Execute Program



Abb. 32 Execute Program-Event

Mittels des Execute Program-Events kann innerhalb eines Workflows ein externes Programm auf dem Server gestartet werden. Das Programm wird gestartet, sobald der Workflow das Execute Program-Event erreicht. Mit einem Doppelklick auf das Symbol öffnet sich das Eigenschaften-Fenster des Execute Program-Events.

Hier können folgende Parameter konfiguriert werden:

- Programm: Programmname inkl. Pfad. Wichtig: Das Programm muss auf dem RiZone Server liegen, nicht auf dem Client, auf dem die GUI läuft.
- Arguments: Aufrufparameter für das zu startende Programm. Werte und Syntax sind abhängig vom Programm, das gestartet wird.



**Hinweis!**  
**Das Programm wird auf dem RiZone Server unter dem User RizioneService ausgeführt. Daher ist eine graphische Oberfläche von ausgeführten Programmen nicht sichtbar.**

### 10.6.7 Set Value



Abb. 33 Set Value-Event

Mittels des Set Value-Events kann innerhalb eines Workflows ein Wert über SNMP gesetzt werden. Voraussetzung ist, dass der Aktor bereits über die Discovery-Funktion in das RiZone Projekt integriert wurde. Der Wert wird gesetzt, sobald der Workflow das Set Value-Event erreicht.

Mit einem Doppelklick auf das Symbol öffnet sich das Eigenschaften-Fenster des Set Value-Events.

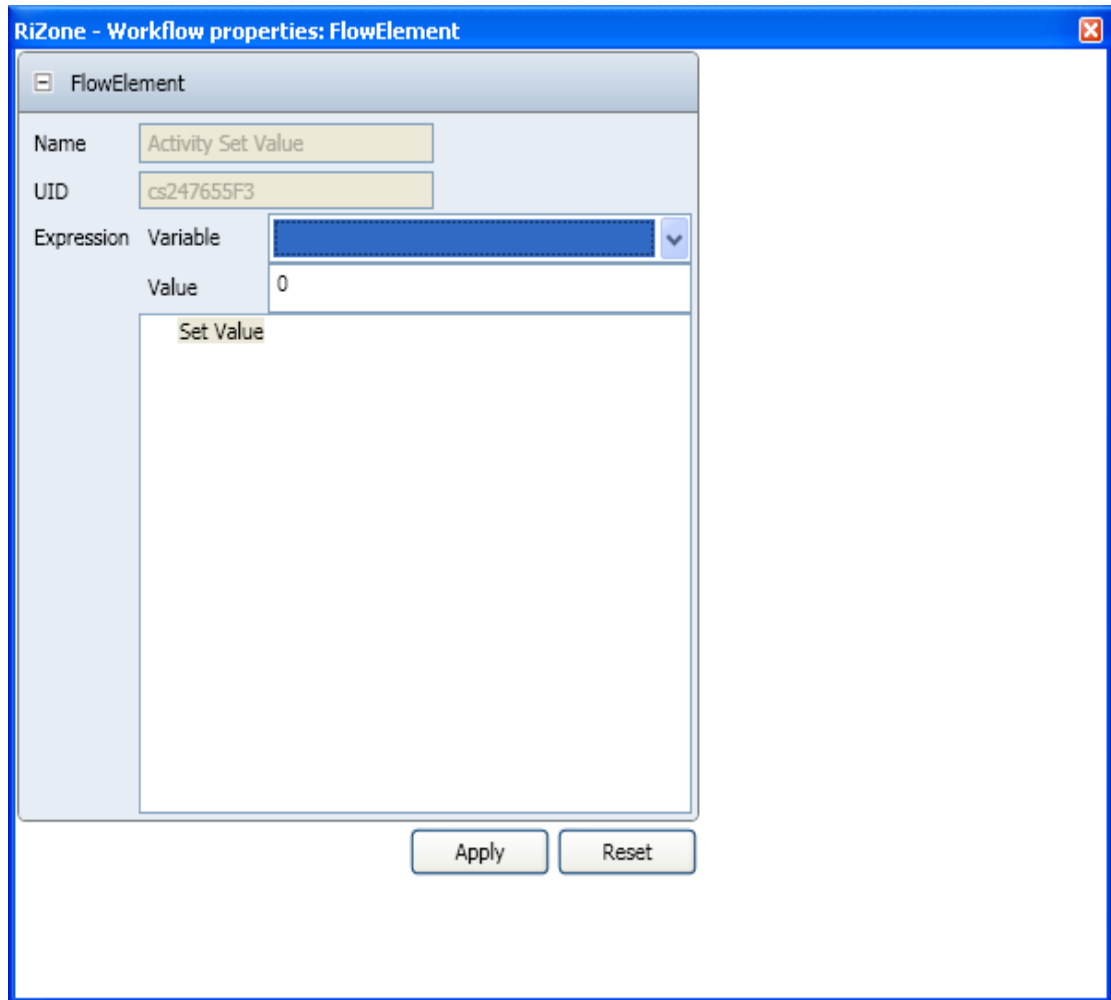


Abb. 34 Eigenschaften des Set Value-Events

Um das Setzen eines Wertes zu konfigurieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Ziehen Sie die gewünschte Komponente aus der Standort- oder Geräteansicht mit der linken Maustaste per Drag and Drop auf das freie Menüfeld mit der Bezeichnung **Variable**.



**Hinweis!**  
**Wenn das Feld Variable nach Hineinziehen eines Gerätes leer bleibt, hat dieses Gerät keine setzbaren Variablen.**

2. Anschließend können Sie über das Auswahlménü eine setzbare Variable aus der Liste aller von der Komponente gelieferten Variablen auswählen.
3. Tragen Sie nun neben **Value** den Wert ein, auf den der Aktor gesetzt werden soll, bzw. wählen Sie einen der evtl. vorgegebenen Status aus.

Mit **Übernehmen** werden die Änderungen übernommen, **Zurücksetzen** setzt alle Einstellungen zurück. Das Fenster lässt sich mit **OK** schließen. **Abbrechen** bricht die Konfiguration des Workflows ab.

### 10.6.8 Event Gateway



Abb. 35 Event Gateway

Das Event Gateway ist eine Verzweigung auf zwei oder mehr Condition Events.

Wichtig: Direkte Nachfolger eines Event Gateways können nur Condition Events oder Timer Events sein (siehe Abbildung Beispiel Event Gateway)

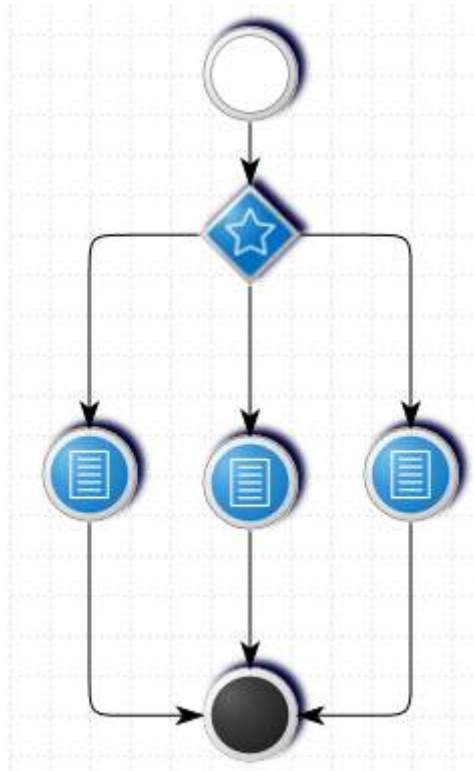


Abb. 36 Beispiel Event Gateway

Kommt der Workflow während seiner Abarbeitung an das Event Gateway, dann läuft der Workflow über das Condition Event weiter, dessen Bedingung als erstes erfüllt (true) wird.



**Hinweis!**  
Diese Bedingung wird einmalig ausgeführt.  
Die Bedingung wird erst dann wieder ausgeführt, wenn sie erneut eintritt.



**Hinweis!**  
Ist keine Bedingung erfüllt, wird am Event Gateway gewartet.  
Am Event Gateway wird so lange gewartet, bis eine der Bedingungen erfüllt ist.

### 10.6.9 Data Gateway



Abb. 37 Data Gateway

Das Data Gateway ist eine Verzweigung auf zwei oder mehr Events. Direkte Nachfolger eines Data Gateways können alle Bausteine außer dem Startsymbol sein.

Die Bedingungen, die regeln, welchem Pfad der Workflow folgt, werden beim Data Gateway an die abgehenden Kanten gebunden.

Um eine Bedingung festzulegen, muss zuerst das Eigenschaften-Fenster der Kante mittels eines Doppelklicks auf die Kante geöffnet werden.

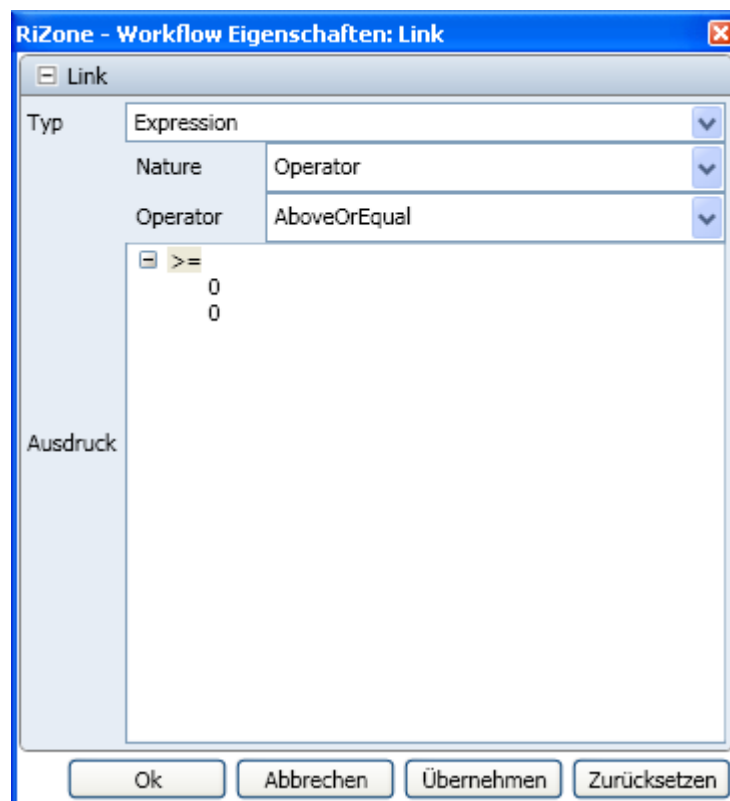


Abb. 38 Eigenschaften einer abgehenden Data Gateway Kante

Jetzt kann die Bedingung wie folgt festgelegt werden:

1. Wählen Sie im unteren Fenster den **Operator** aus. In Abb. 14 ist der Operator Equal gewählt. Mögliche Operatoren sind **Equal**, **Unequal**, **Above**, **Below**, **AboveOrEqual**, **BelowOrEqual**, **And**, **Or**.
2. Wählen Sie nun den ersten Operator.
3. Hier kann mittels des Menüs **Nature** gewählt werden, ob es sich um eine Konstante oder Variable handelt. Wenn Sie Variable wählen, muss anschließend eine Komponente ausgewählt werden, die den gewünschten Sensorwert liefert. Hierzu ziehen Sie die gewünschte Komponente aus der Standort- oder Geräteansicht mit der linken Maustaste per Drag and Drop auf das freie Menüfeld mit der Bezeichnung **Variable**.
4. Anschließend können Sie über das Auswahlménü einen Wert aus der Liste aller vom Sensor gelieferten Werte auswählen.

5. Möchten Sie eine Konstante eingeben, so wählen Sie bei **Nature** die Option **Constant** und tragen unter **Value** den gewünschten Wert ein bzw. wählen Sie einen der evtl. vorgegebenen Status aus.
6. Für den zweiten Operator wählen Sie diesen aus und wiederholen die Schritte 3 bis 5 analog zum ersten Operator.
7. Klicken Sie auf **Übernehmen**, um Ihre Einstellungen zu übernehmen.

Die Bedingung für diese Kante ist jetzt konfiguriert.

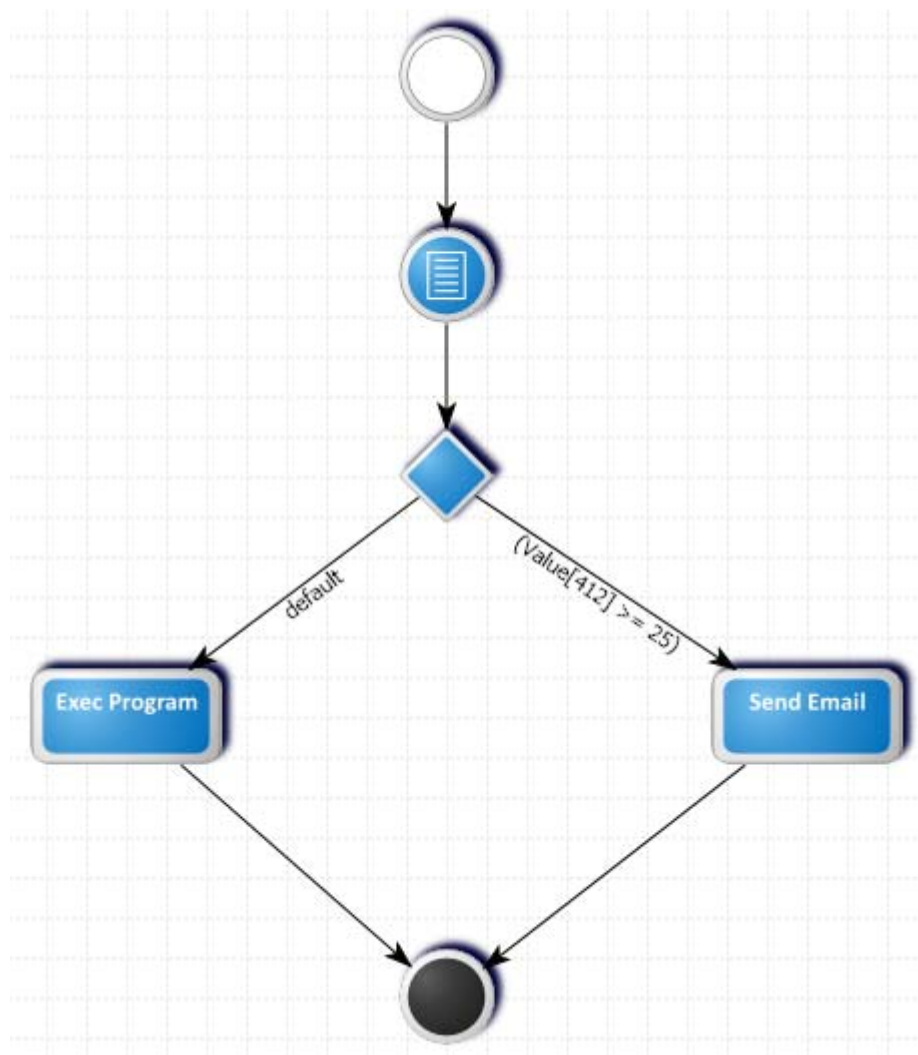


Abb. 39 Beispiel Default Gateway



#### **Wichtig**

Eine Kante muss als Default-Kante definiert werden. Hierzu muss in den Eigenschaften der Wert hinter Type auf default umgestellt werden.

Gelangt der Workflow bei seiner Abarbeitung an das Data Gateway und keine Bedingung aller abgehenden Kanten ist erfüllt (=true), so wird der Workflow über die Default-Kante fortgesetzt.

## 11 Wartungsmodus

Der Wartungsmodus signalisiert, dass sich die Konfiguration eines Gerätes geändert hat. In diesem Zustand sind die Daten des Gerätes nicht mehr in RiZone verwertbar. Dargestellt wird der Wartungsmodus durch einen Schraubenschlüssel vor dem Geräte-Icon.



Alle Variablen des betroffenen Gerätes wechseln ihren Zustand:

**Quality = „Bad“**

**Quality Detail = „COMPONENT\_MAINTENANCE\_MODE“**

Durch den Wartungsmodus werden Berechnungen der Calculation Engine automatisch mit der Quality Bad ausgeliefert. In der Workflow Engine werden keine neuen Events ausgelöst.

Es gibt mehrere Möglichkeiten, warum ein Gerät in den Wartungsmodus wechselt. Um den Wartungsmodus zu verlassen, gibt es zwei Möglichkeiten.

Das Gerät ändert seine Konfiguration wieder in den Originalzustand. In diesem Fall wird der Wartungsmodus automatisch deaktiviert.

Das Gerät wird im Konfigurationsmodus neu gescannt und mit gedrückter **ALT**-Taste auf das betroffene Gerät im Projektbaum geschoben. Jetzt werden die aktuellen Einstellungen als Original übernommen.

### 11.1 Gründe für einen Wartungsmodus

#### 11.1.1 Wechsel der Temperatureinheit

Bei den Rittal CMC-Geräten kann die Einheit der Temperatur zwischen °C und °F umgestellt werden. Dadurch ändern sich auch die Werte, die über die SNMP-Schnittstelle transportiert werden. Durch diesen Umstand sind berechnete Werte und Grenzwertprüfungen in einem Workflow falsch und der Wartungsmodus wird aktiviert. Wechselt das Gerät wieder seine Temperatureinheit auf den projektierten Zustand, wird der Wartungsmodus automatisch zurückgenommen (Erfolgt die Umstellung über die Webseite kann dies bis zu 5 Minuten dauern). Fehlerhafte Berechnungen oder fehlerhafte Workflows lassen sich während dieser Zeit nicht ausschließen. Der Wartungsmodus wird nur bei Geräten aktiviert, die einen Temperaturwert liefern. Diese kann man daran erkennen, dass sie im Eigenschaften-Fenster einen Eintrag "Temperatur Unit" haben. Dieser zeigt den Zustand, der beim Discovery vorgelegen hat.

Component	
ID	20553
Name	Temperatur Sensor
Model Number	7320.500
Component Type	Temperature Sensor
Description	
Temperature Unit	CELSIUS
Unit Index	2
PU-Port	1
Driver Description	
Name	Rittal_Sensor_Temperature
Version	1.1.0
Supported devices	7320.500

Folgende Geräte haben dieses Feld:

LCP Extend  
 LCP Inline  
 LCP Inline EC  
 LCP Plus  
 LCP Plus EC  
 LCP Smart  
 Temperatur Sensor  
 Temperatur Sensor WL

Die Climate Unit besitzt dieses Feld nicht, da der Temperatursensor als eigenes Gerät aufgeführt ist.

### 11.1.2 Wechsel des Hardwareaufbaus

Die möglichen Änderungen sind in den Eigenschaften der LCPs aufgeführt.

Component	
ID	7890
Name	Name of the Unit
Model Number	3301.480
Component Type	LCP Plus
IP Address	10.201.49.167
Temperature Unit	CELSIUS
Water sensors	Activ
Flowmeter	Activ
Control valve	Activ
Condensation pump	Activ
Serial Number	1395
Location	Location of the Unit

Diese Eigenschaften werden dem Gerät beim Discovery zugewiesen. Stimmt diese nicht mehr mit dem Gerät überein, wird in es in den Wartungsmodus versetzt. Wenn der alte Zustand wiederhergestellt ist, wird der Wartungsmodus wieder verlassen. Soll das Gerät mit den Änderungen übernommen werden, muss es aus dem Projekt gelöscht und neu discovered werden.

Folgende Geräte haben diese Felder:

LCP Inline / Water Sensor / Flowmeter / Control valve  
 LCP Inline EC / Water Sensor / Flowmeter / Control valve  
 LCP Plus / Water Sensor / Flowmeter / Control valve  
 LCP Plus EC / Water Sensor / Flowmeter / Control valve

LCP Smart / Water Sensor / Flowmeter / Control valve / Condensation pump  
LCP / Fan Module 1 / Fan Module 2 / Fan Module 3 / Water Module

## 11.2 Ausschalten des Wartungsmodus

Wählen Sie die Auswahl einer Komponente in einem Baum.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Eigenschaften > Wartung**. Die Komponente erhält jetzt den Status **Wartung aus**.

Alle Regeln und Workflows, die von der Komponente beeinflusst werden, sind neu gestartet.

## 12 Meldungsliste

RiZone besitzt eine Meldungsliste, die alle Meldungen des RiZone Servers darstellt. Die Meldungen besitzen unterschiedliche Kategorien, Eigentümer und Status. Jede Meldung besitzt einen eindeutigen Zeitstempel und Eigentümer. In der Beschreibung der Meldung wird die Meldung erläutert. Mit einem Mouseover wird die Beschreibung der Meldung als Tooltip eingeblendet.

Die Meldungsliste unterscheidet zwischen **Aktuellen Meldungen** und **Abgeschlossenen Meldungen**. Es ist möglich, die Darstellung der Meldungen zeitlich einzuschränken. Die Einschränkung sind:

**Alle, 1 Stunde, 1 Tag, 1 Woche.**

Es ist möglich, alle Meldungen nach den Kategorien zu filtern. Die Kategorien sind:

**Fehler, Warnungen, Informationen und OK.**

Die Filterung bezieht sich auf die angezeigten Meldungen, nicht auf alle Meldungen in der Datenbank.

Es ist möglich, mit den Pfeiltasten durch die Meldungsliste zu navigieren. Mit einem Klick mit der **rechten Maustaste** öffnet sich das Kontextmenü. Ein **Doppelklick** öffnet das Eigenschaften-Fenster der Meldung.

Es ist möglich, die einzelnen Spalten aufsteigend und absteigend zu sortieren. Die Sortierung bezieht sich auf die angezeigten Meldungen, nicht auf alle Meldungen in der Datenbank.

### 12.1 Prozess

Prozess ordnet die Meldung zu. Es werden folgende Prozesse unterschieden:

#### 12.1.1 Monitoring

Die Meldungen, die in dem Prozess Monitoring zusammengefasst werden, beziehen sich auf den aktiven Bereich von RiZone.

#### 12.1.2 System

Die Meldungen, die in dem Prozess System zusammengefasst werden, sind Systemmeldungen.

#### 12.1.3 Workflow

Die Meldungen des Prozesses Workflow stellen die Meldungen beim Hochladen eines Projekts dar, wenn ein oder mehrere Workflows in einem Projekt erstellt wurden.

#### 12.1.4 Calculation

Die Meldungen des Prozesses Calculation stellen die Meldungen beim Hochladen eines Projekts dar, wenn eine oder mehrere Berechnungen in einem Projekt erstellt wurden.

#### 12.1.5 Discovery

Die Meldungen des Prozesses Discovery geben Information über die Geräte, die beim Discoveryprozess gefunden wurden. Wird eine Firmware von RiZone nicht unterstützt, erfolgt eine Fehlermeldung im Discovery-Prozess.

## 12.2 Eigentümer

Der Eigentümer einer Meldung ist die Komponenten-ID von RiZone. Das kann ein Gerät, ein Workflow oder eine Berechnung sein.

## 12.3 Status

Der Status einer Meldung zeigt den Bearbeitungsstatus einer Meldung an.

### 12.3.1 None

Der Status **None** zeigt an, dass die Meldung noch von keinem Benutzer in RiZone angenommen wurde. Die Meldung wird noch nicht bearbeitet.

### 12.3.2 Commit

Der Status **Commit** zeigt an, dass die Meldung von einem Benutzer in RiZone angenommen wurde. Die Meldung wird noch nicht bearbeitet.

### 12.3.3 Work On

Der Status **Work On** zeigt an, dass die Meldung von einem Benutzer in RiZone angenommen wurde. Die Meldung wird bearbeitet.

### 12.3.4 Terminate

Der Status **Terminate** zeigt an, dass die Meldung von einem Benutzer in RiZone angenommen wurde. Die Meldung ist abgeschlossen.

Meldungen mit Status **Terminate** sind nur unter dem Karteireiter **Abgeschlossene Meldungen** zu sehen.

## 12.4 Eigenschaften

Mit einem Doppelklick auf eine Meldung öffnet sich das Eigenschaften-Fenster. Im Eigenschaften-Fenster wird die detaillierte Meldung dargestellt. Es ist möglich, den Status zu ändern und eine Anmerkung zu der Meldung zu verfassen. Es wird protokolliert, welcher Benutzer die Meldung angenommen hat.

Eine Historie der Meldungen wird gespeichert.

## 13 Bericht

RiZone bietet die Möglichkeit, für Variablen unter einem Knoten einen Bericht zu generieren. Dieser Bericht kann zyklisch ausgeführt werden und vom Server auf den Client-PC heruntergeladen werden. Die Zugriffssteuerung auf einen Bericht wird in der Benutzerverwaltung gesteuert.

### 13.1 Erstellen eines Berichts

Ein Bericht kann an einer beliebigen Komponente des RiZone Projekts erstellt werden. Mit der Funktion **Bericht** im Admin-Modus wird das Konfigurationsfenster in der GUI geöffnet. Mit der Auswahl **neu** wird ein neuer Bericht erstellt.

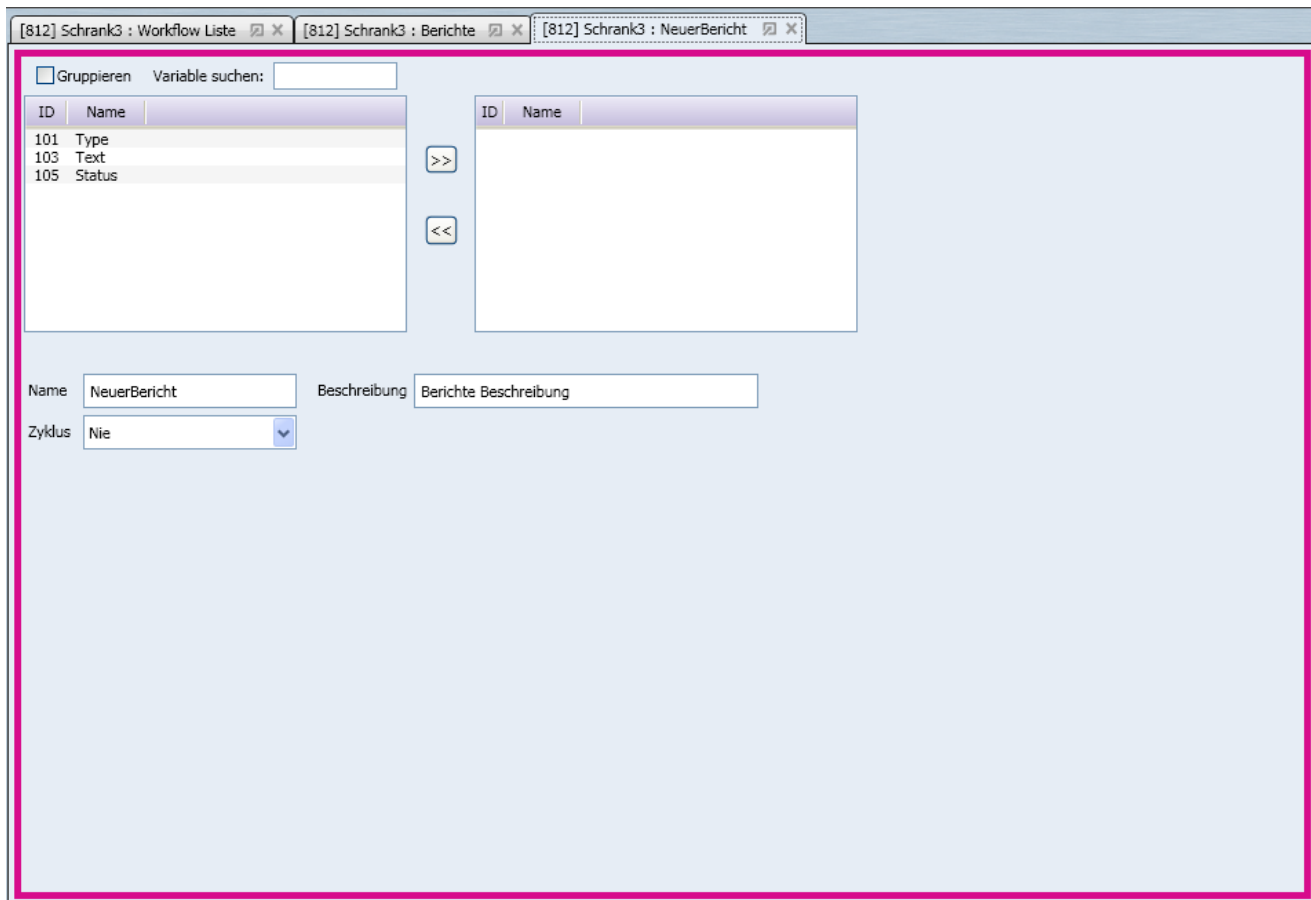


Abb. Erstellen eines Berichts

#### 13.1.1 Auswählen der Variablen

Die Variablen werden im Fenster mit einem Mausklick selektiert. Eine Mehrfachselektion ist mit **STRG** und **Mausklick** möglich. Mit **Shift** und **Klick** wird eine Gruppe von Variablen selektiert. Die markierten Variablen sind blau unterlegt. Die Variablen werden in das Auswahlfenster durch Klicken auf den Doppelpfeil >> übernommen. Mit Selektieren der Variablen und Klicken auf den Doppelpfeil << wird die Variable deselektiert.

#### 13.1.2 Namen / Beschreibung

Der Name eines Berichts ist ein Pflichtfeld und vorbelegt. Er darf nur aus Zahlen und Buchstaben sowie dem Unterstrich bestehen. Es werden keine

Umlaute unterstützt. Der Name eines Berichts darf nicht mit einer Zahl beginnen. Die maximale Länge des Namens beträgt 50 Zeichen.

Die Beschreibung des Berichts ist kein Pflichtfeld. Die maximale Länge beträgt 256 Zeichen.

### 13.1.3 Zyklus

In dem Auswahlfenster Zyklus wird die regelmäßige Ausführung des Reports konfiguriert. Wird **Nie** ausgewählt, wird kein Bericht erstellt.

### 13.1.4 Bericht speichern

Ein Bericht wird gespeichert, indem man im Menu den Reiter **Berichte** auswählt und dann **Speichern** anklickt. Der Bericht wird unter dem ausgewählten Knoten gespeichert. Die Änderungen werden erst auf dem RiZone Server aktiv, wenn das Projekt erneut auf den Server hochgeladen wurde.

### 13.2 Bericht löschen

Ein Bericht kann an einem beliebigen Knoten des RiZone Projekts erstellt worden sein. Mit der Funktion **Bericht** im Admin-Modus wird das Konfigurationsfenster in der GUI geöffnet. Eine Liste, der unter dem Knoten vorhandenen Berichte, wird angezeigt. Durch Klicken auf **Löschen** wird der jeweilige Bericht gelöscht. Die Sicherheitsabfrage wird mit Shift und Klicken umgangen.

### 13.3 Bericht herunterladen

Ein Bericht kann im View-Modus der GUI herunter geladen werden. Der angemeldete User muss entsprechende Berechtigungen besitzen. Der Bericht besitzt das Format CSV. Die Berichte werden in das Verzeichnis `~\Eigene Dateien\RiZone\Reports` gespeichert.

Der Bericht wird heruntergeladen, indem man den entsprechenden Report auswählt und dann die Funktion **Synchronisieren** auswählt. Mit der Option im Drop-Down-Menü **Berichte > alle synchronisieren** werden alle Versionen des Berichts heruntergeladen.

## 14 Benutzerverwaltung

Die Benutzerverwaltung von RiZone setzt auf der Benutzerverwaltung des Betriebssystems der RiZone Appliance auf. Die Integration der Benutzerverwaltung in einen Verzeichnisdienst ist durch die Mitgliedschaft der RiZone Appliance in dem Verzeichnisdienst zu realisieren.

### 14.1 Anlegen eines Benutzers mit der GUI

Ein neuer Benutzer für RiZone wird über das Menü **Administration > Benutzerverwaltung > Benutzer > Benutzer erstellen** angelegt. Der Benutzer wird als lokaler Benutzer auf der RiZone Appliance angelegt. Der Benutzername muss mindestens 8 Zeichen besitzen und das Passwort benötigt eine Länge von mindestens 7 Zeichen inklusive einem Sonderzeichen. Die Zuordnung der E-Mail-Adresse muss eindeutig sein: Eine E-Mail-Adresse kann nur bei einem User eingetragen werden. Alle Felder beim Anlegen eines Benutzers sind Pflichtfelder. Durch das Aktivieren der Checkbox **Benutzer freigeben?** wird der Benutzer aktiviert.



**Hinweis!**  
**Ein Benutzer muss aktiviert sein um sich an dem RiZone Server anmelden zu können.**  
**Aktivieren Sie den Benutzer beim Erstellen.**

#### 14.2 Benutzerkonto ändern

Ein Benutzerkonto wird über das Menü **Administration > Benutzerverwaltung > Benutzer** geändert. Mit einem Doppelklick kann der Benutzer ausgewählt werden.

Im Menüpunkt **Details ändern** kann die E-Mail-Adresse sowie der Kommentar zum Benutzer geändert werden.

Der Menüpunkt **Passwort ändern** ermöglicht das Ändern des Passwortes. Im Menü **Rollen administrieren** kann der Benutzer einer Rolle zugewiesen werden.

Der ausgewählte Benutzer kann über den Menüpunkt **Benutzerkonto löschen** gelöscht werden.

Der User kann über die Funktion **Benutzerkonto deaktivieren** deaktiviert werden. Es ist dann nicht mehr möglich, sich mit dem Benutzer an RiZone anzumelden. Alle Einstellungen des Benutzers bleiben aber erhalten.

Der User kann über die Funktion **Benutzerkonto aktivieren** aktiviert werden.

Mit **Andere Benutzerkonten administrieren** gelangt man wieder zur Benutzerauswahl.

#### 14.3 Anlegen einer Rolle mit der GUI

Eine neue Rolle für RiZone wird über das Menü **Administration > Benutzerverwaltung > Rollen > neue Rolle erstellen** angelegt. Die Rolle wird als lokale Gruppe auf der RiZone Appliance angelegt. Der Gruppenname muss mit RiZone beginnen.

#### 14.4 Benutzer einer Rolle zuweisen

Im Menü **Benutzerkonto ändern > Rollen administrieren** kann der Benutzer einer oder mehreren Rollen zugewiesen werden.

Dies ist auch möglich, indem man im Menü **Rollen** die entsprechende Rolle auswählt und einen Benutzer der Rolle zuweist.

#### 14.5 Benutzer aus einer Rolle entfernen

Im Menü **Benutzerkonto ändern > Rollen administrieren** kann der Benutzer aus einer Rolle entfernt werden.

Dies ist auch möglich, indem man im Menü **Rollen** die entsprechende Rolle auswählt und einen Benutzer aus der Rolle entfernt.

#### 14.6 Löschen eines Benutzers mit der GUI

Der ausgewählte Benutzer kann über den Menüpunkt **Benutzerkonto löschen** gelöscht werden.

#### 14.7 Löschen einer Rolle mit der GUI

Die ausgewählte Rolle kann über den Menüpunkt **Rolle administrieren** gelöscht werden.

## 14.8 Konfigurieren von RiZone in einem Verzeichnisdienst

Die Integration von RiZone in einen Verzeichnisdienst erfolgt mit der Mitgliedschaft von Gruppen des Verzeichnisdienstes in den lokalen Gruppen des RiZone Servers, die mit der RiZone GUI als Rolle angelegt wurden.

## 15 Rechtevergabe bei Komponenten von RiZone

Die Vergabe von Rechten in einem Projekt erfolgt auf Komponentenebene in dem Projektbaum. Die Rechte einer Komponente werden einer RiZone Rolle zugewiesen. Diese Rolle ist einer Benutzergruppe des Betriebssystems zugeordnet. Rechte können im Standorte- sowie Geräte-Baum vergeben werden.

### 15.1 Das Rechtekonzept von RiZone

RiZone besitzt sieben unterschiedliche Berechtigungen. Diese Berechtigungen lassen sich auf nur eine Komponente anwenden oder sind vererbbar. Die Vererbung ermöglicht alle untergeordneten Komponenten des ausgewählten Bezugsbaums mit den gleichen Rechten zu versehen.

### 15.2 Die Rechte von RiZone

#### 15.2.1 Read

Das Recht **read** (Lesen) erlaubt einen lesenden Zugriff auf die Komponente. Es ist nicht möglich, Änderungen an der Komponente auszuführen.

#### 15.2.2 Setting

Das Recht **setting** (Einstellen) erlaubt das Ändern von Schwellwerten.

#### 15.2.3 Configuration

Das Recht **configuration** (Konfigurieren) erlaubt das Ändern einer Komponente. Dies ermöglicht das Ändern des Komponentennamens oder das Ändern der SNMP-Konfiguration. Auch bestimmte LCP-Einstellungen sind der Gruppe "Configuration" zugeordnet (einige Parameter von LCP Standard und Extend).

#### 15.2.4 Execute

Das Recht **execute** (Ausführen) erlaubt das Schalten der Ausgänge eines Gerätes, das eine Schaltfunktion besitzt.

#### 15.2.5 Charts

Das Recht **charts** (Graphen) erlaubt das Anzeigen eines Graphen. Der Graph muss von einem Administrator erstellt werden.

#### 15.2.6 Workflows

Das Recht **workflows** erlaubt das Anzeigen eines Workflows. Der Workflow muss von einem Administrator erstellt werden.

#### 15.2.7 Reports

Das Recht **report** (Bericht) erlaubt das Herunterladen eines Berichts. Der Bericht muss von einem Administrator erstellt werden.

## 15.3 Ändern einer Berechtigung im Objekt-Baum

Die Rechtevergabe bei einer Komponente erfolgt im Eigenschaften-Fenster. Das Eigenschaften-Fenster wird mit einem **Rechtsklick** auf das Symbol der Komponente und Auswahl von **Eigenschaften** geöffnet. Das Eigenschaften-Fenster öffnet sich im Hauptfenster der GUI. Mit der Auswahl des Tabs **Rechte** wird die **Rechteverwaltung** geöffnet.

Mit dem Drop-Down-Menü **Bezugsbaum** wird ausgewählt, in welchem Projektbaum die Rechtevergabe erfolgt. Die Checkbox **Untergeordnete Komponenten ...** ermöglicht das Vererben der Rechte unterhalb der Komponente.

Es ist möglich, jedem einzelnen Recht eine Rolle zuzuordnen. Eine Mehrfachselektion ist möglich.

Die Änderungen treten erst nach dem Hochladen des Projekts in Kraft.

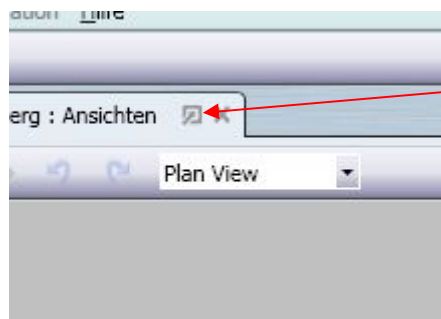
## 16 Suchen von Variablen

RiZone besitzt die Möglichkeit, nach Variablen zu suchen. Es muss ausgewählt werden, unter welcher Komponente die Variable gesucht werden soll. Nach der Auswahl der Komponente im Standort oder Gerätebaum werden in der Variablenansicht alle verfügbaren Variablen angezeigt. In dem Fenster **Variable** kann jetzt nach einer Variablen gesucht werden. Der Einsatz von Wildcards \* ist möglich.

## 17 Ein Tab als einzelnes Fenster auslagern

Beim Einsatz von mehreren Monitoren bietet es sich an, einzelne Tabs der RiZone GUI auf einen weiteren Monitor auszulagern. Dies geschieht mit einem Klick auf das Symbol **Tab auslagern**.

Diese Funktion ist nur im View-Modus möglich.



Schließt man das ausgelagerte Fenster, wird dieses wieder als Tab in die GUI integriert.

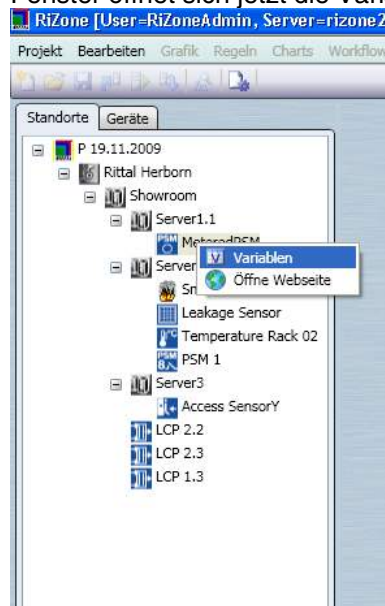
## 18 Setzen von Werten

### 18.1 Setzen von Werten einer Komponente über die Benutzeroberfläche

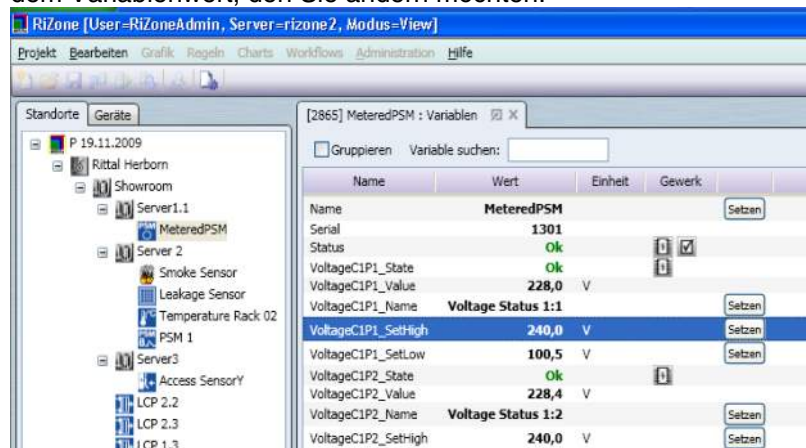
Die RiZone Benutzeroberfläche dient nicht nur zum Abfragen von Daten mittels SNMP, es können auch Werte wie z. B. Schwellwerte von Temperatursensoren gesetzt werden. Diese Funktion ist nur im View-Modus verfügbar und der angemeldete Benutzer benötigt die benötigten Berechtigungen.

Um einen Wert zu setzen bzw. zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

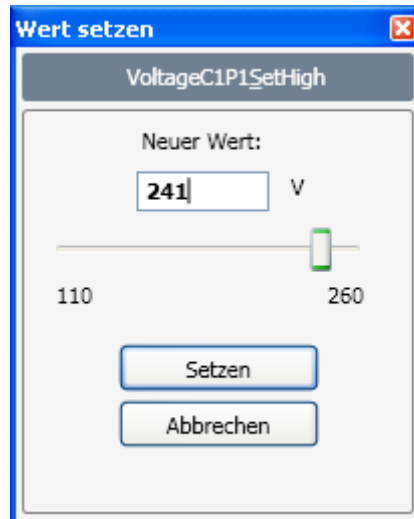
- Wählen Sie im Projektbaum die Komponente/Sensor mit der rechten Maustaste aus und wählen im Kontextmenü **Variablen**. Im View-Fenster öffnet sich jetzt die Variablenansicht der Komponente.



- Klicken Sie jetzt im View-Fenster auf die Schaltfläche **Setzen** hinter dem Variablenwert, den Sie ändern möchten.



- In dem sich jetzt öffnenden Fenster **Wert setzen** können Sie den Wert entweder durch direkte Eingabe des Wertes oder mit Hilfe des Schiebereglers ändern. Der Schieberegler gibt dabei den zulässigen Wertebereich vor.



Sind nur bestimmte Werte zugelassen, listet an dieser Stelle ein Drop-Down-Menü alle möglichen Eingaben auf.

- Nach Änderung des Wertes muss der Wert über die Schaltfläche **Setzen** zur Komponente übertragen werden.
- Nach erfolgreichem Schreiben des Wertes wird dieser sofort im View-Fenster angezeigt.

VoltageC1P1_Name	<b>Voltage Status 1:1</b>		Setzen
VoltageC1P1_SetHigh	<b>241,0</b>	V	Setzen
VoltageC1P1_SetLow	<b>100,5</b>	V	Setzen



#### Hinweis!

Um einen oder mehrere Werte setzen zu können, muss die IP des RiZone Servers als Trapeceiver in der Komponente (z. B. CMC Processing Unit II) eingetragen sein. Ist dies nicht der Fall, nimmt die Komponente keine Werte vom RiZone Server an.



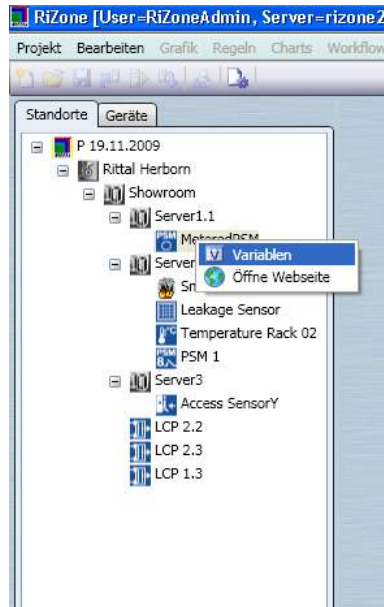
#### Hinweis!

Kann der Wert nicht gesetzt werden, wird dies durch eine Fehlermeldung angezeigt. In diesem Fall muss der Wert neu eingestellt und über Setzen der Vorgang neu angestoßen werden.

## 18.2 Setzen von mehreren Werten gleichzeitig

Neben dem Setzen von Einzelwerten können über die RiZone Benutzeroberfläche auch mehrere Werte gleichzeitig geändert werden.

- Wählen Sie im Projektbaum die Komponente/Sensor mit der rechten Maustaste aus und wählen im Kontextmenü **Variablen**. Im View-Fenster öffnet sich jetzt die Variablenansicht der Komponente.



- Wählen Sie nun im View-Fenster alle Werte, die Sie gleichzeitig ändern möchten. Hierzu müssen alle zu ändernden Variablen nacheinander bei gedrückter **STRG**-Taste angeklickt werden. Es ist auch möglich, einen Bereich mit dem Drücken der **Shift**-Taste zu markieren.

VoltageC1P1_SetHigh	241,0	V	Setzen
VoltageC1P1_SetLow	100,5	V	Setzen
VoltageC1P2_State	Ok		
VoltageC1P2_Value	228,1	V	
VoltageC1P2_Name	Voltage Status 1:2		Setzen
VoltageC1P2_SetHigh	240,0	V	Setzen
VoltageC1P2_SetLow	188,0	V	Setzen
VoltageC1P3_State	Ok		
VoltageC1P3_Value	227,5	V	
VoltageC1P3_Name	Voltage Status 1:3		Setzen
VoltageC1P3_SetHigh	242,0	V	Setzen
VoltageC1P3_SetLow	100,5	V	Setzen
CurrentC1P1_State	Ok		

- Klicken Sie nun auf die **Setzen**-Schaltfläche von einer der ausgewählten Variablen.
- Es öffnet sich der **Wert-Setzen** Dialog für mehrere Werte.
- Zum gleichzeitigen Setzen von Werten muss die Auswahlbox vor jeder der ausgewählten Variablen gesetzt werden.

The screenshot shows a dialog box titled 'Wert setzen' with a sub-header 'VoltageCIP1SetLow'. It contains a table with the following data:

Name	Wert	Einheit	Status
<input checked="" type="checkbox"/> VoltageCIP1_SetLow	100,5	V	
<input checked="" type="checkbox"/> VoltageCIP2_SetLow	188,0	V	
<input checked="" type="checkbox"/> VoltageCIP3_SetLow	100,5	V	

To the right of the table, there is a 'Neuer Wert:' field with the value '100,5' and a unit 'V'. Below this is a slider with a range from 90 to 240. At the bottom are two buttons: 'Wert setzen' and 'Abbrechen'.

- Geben Sie unter **Neuer Wert** nun den Wert ein, der für alle ausgewählten Variablen gelten soll und bestätigen Sie mit **Wert setzen**.

The screenshot shows the same dialog box as above, but with the 'Neuer Wert:' field set to '101' and the unit 'V'. The table data remains the same.



### Achtung!

Es ist nur möglich, gleiche Variablen-Typen mit einer Mehrfachselektion zu setzen.

Wählen Sie gleiche Variablen-Typen aus, wie z. B. VoltageCxPx\_SetLow

- Nach erfolgreichem Schreiben der Werte werden diese sofort im View-Fenster angezeigt.

VoltageC1P1_SetHigh	217,0	V	Setzen
VoltageC1P1_SetLow	101,0	V	Setzen
VoltageC1P2_State	Ok		
VoltageC1P2_Value	228,0	V	
VoltageC1P2_Name	Voltage Status 1:2		Setzen
VoltageC1P2_SetHigh	240,0	V	Setzen
VoltageC1P2_SetLow	101,0	V	Setzen
VoltageC1P3_State	Ok		
VoltageC1P3_Value	228,4	V	
VoltageC1P3_Name	Voltage Status 1:3		Setzen
VoltageC1P3_SetHigh	242,0	V	Setzen
VoltageC1P3_SetLow	101,0	V	Setzen
CurrentC1P1_State	Ok		



**Hinweis!**

Ist der Trapreceiver bei der PU nicht auf den RiZone Server konfiguriert, werden die Änderungen nicht an den RiZone Server übertragen. Die PU muss erneut entdeckt und im Projektbaum ersetzt werden.

## 19 Konfiguration der SNMP-Geräte

Die SNMP-Geräte werden bei der Projektierung sowie im laufenden Projekt konfiguriert. Bei der Projektierung werden die Variablen der erkannten Geräte konfiguriert.

Die SNMP-Kommunikation wird mit dem Starten des Projekts aktiviert. Ist das Projekt gestartet, ist es möglich, die einzelnen Geräte zu konfigurieren.

### 19.1 Konfiguration von Variablen

Für die Konfiguration einer Variablen muss sich die GUI im Admin-Modus und ein Gerät im Projektbaum ausgewählt werden. Mit Rechtsklick auf die Variable wird das Kontext-Menü geöffnet. Die Option **Variablen** wird ausgewählt. In dem Hauptfenster (View-Fenster) der RiZone GUI öffnet sich das Variablenfenster der ausgewählten Komponente. Ggf. kann mit dem Klicken auf **Pfeil unten** die Variablenliste aufgeklappt werden.

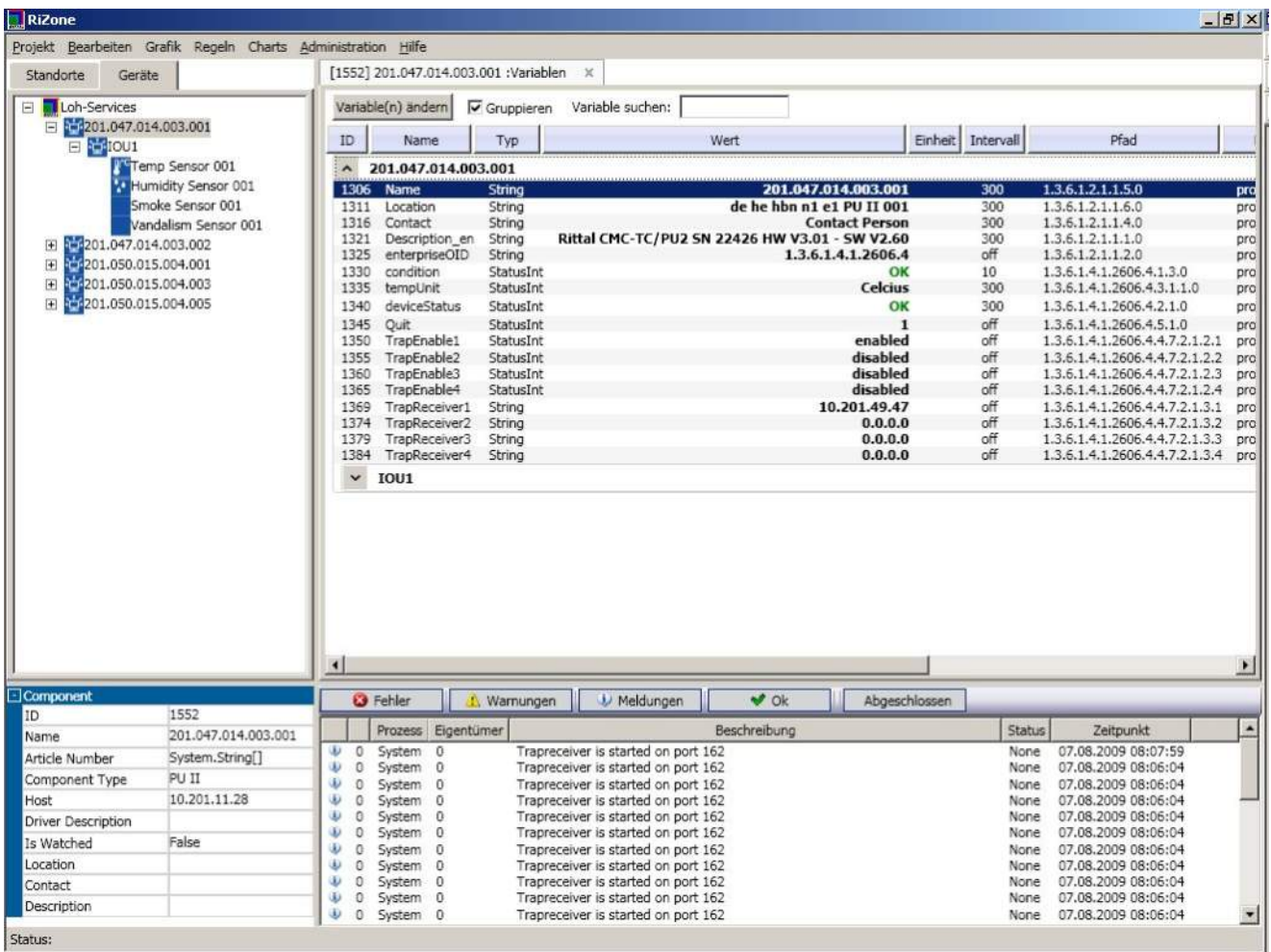


Abb. 40 Konfiguration von Variablen

Mit der Maus kann nun eine Variable ausgewählt werden. Durch einen Rechtsklick öffnet sich das Kontextmenü.

➔ Der Menüpunkt **Neue Variable** wird bei der Konfiguration von Rittal Komponenten nicht benötigt, da RiZone alle Variablen der Komponenten automatisch erkennt.

Der Menüpunkt **Variable(n) editieren** ermöglicht die Konfiguration der automatisch erkannten Variablen einer Rittal Komponente.

Eine Mehrfachselektion von Variablen mit der **Umschalt-** und **Strg-Taste** ist möglich. Bei einer Mehrfachselektion wird nur das ausgewählte Feld aktualisiert. Alle anderen Felder bleiben unberührt.

Für die Projektierung können folgende Variablen konfiguriert werden:

- Intervall
- Gewerk
- Beschreibung
- Einheit
- Anzeigefaktor
- Anzeigeformat
- Veröffentlichen (Wert der Variablen wird an übergeordnete Managementsysteme weitergeleitet, falls eine entsprechende Schnittstelle aktiviert ist, wie z. B. das SCOM Management Pack)

Alle anderen Variablen dürfen für einen fehlerfreien Betrieb nicht geändert werden.

Eingabemöglichkeiten einer Variablen

<b>Name</b>	Name der Variablen
<b>Beschreibung</b>	Beschreibung der Variablen
<b>Veröffentlichen</b>	Wenn gesetzt, wird die Variable an den Messaging Service übergeben
<b>Intervall</b>	Bestimmt den Zyklus (in Sekunden) der Berechnung. <b>Off</b> bedeutet, dass die Variable nach dem Hochladen des Projekts einmalig berechnet wird.
<b>Phys. Messgröße</b>	Bestimmt die Messgröße der Variablen.
<b>Einheit</b>	Bestimmt die Einheit der Variablen
<b>Anzeigefaktor</b>	Anzeigefaktor der Variablen
<b>Anzeigeformat</b>	<b>,n:m</b> n gibt die die Vorkommastellen an und m die Nachkommastellen. Beispiel: ,5:0.00 -> 5 Vorkommastellen und 2 Nachkommastellen
<b>Gewerk</b>	Auswahl des Gewerks der Variablen. Die Auswahl des Gewerks wirkt sich auf die Gewerk-Statusvariablen der Komponente aus, der die Variable im Projekt zugeordnet wird.

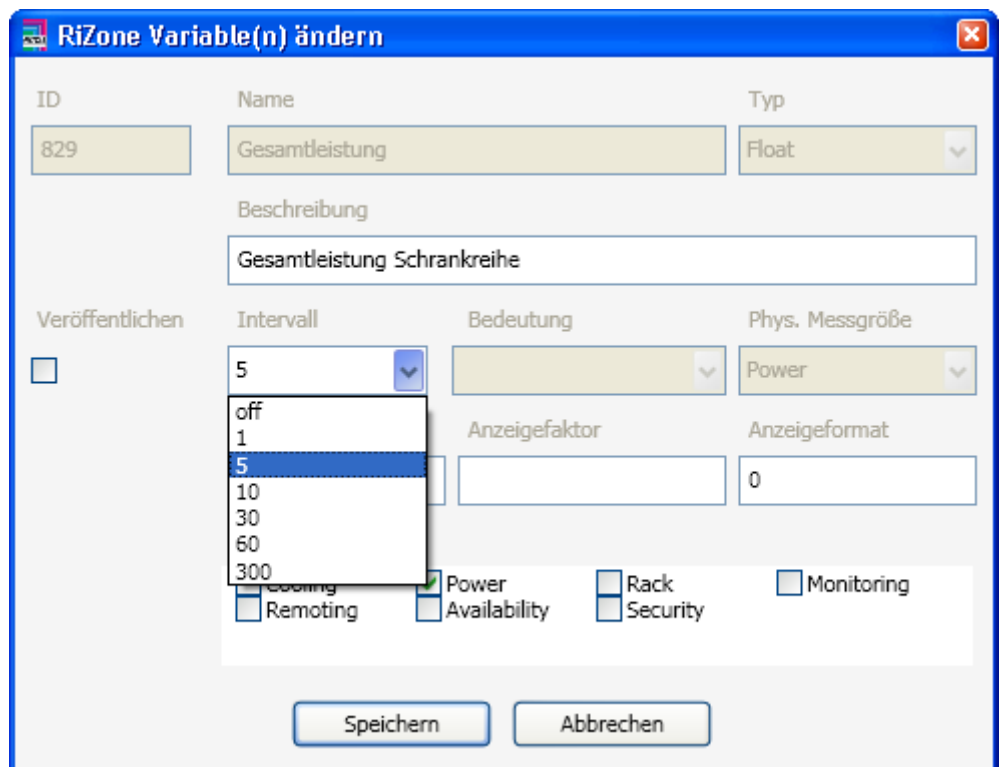


Abb. 41 Ändern von Variablen

## 19.2 Konfiguration von SNMP-Geräte

Die SNMP-Geräte werden im laufenden Projekt konfiguriert, der angemeldete Benutzer muss über die entsprechenden Rechte verfügen. Ein Gerät wird im Projektbaum selektiert. Das Kontextmenü öffnet sich mit dem Rechtsklick auf die selektierte Komponente. Jetzt kann der Menüpunkt **Variable** ausgewählt werden. Im Hauptfenster der RiZone GUI öffnet sich die Variablenliste der Komponente.

## 19.2.1 Komponentename

Der Komponentename wird durch Selektieren von **Name** und Klicken auf die Schaltfläche **Setzen** konfiguriert. Es ist sicherzustellen, dass der Name der Komponente nicht länger ist als die maximale Zeichenlänge. Bitte beachten Sie hier die Bedienungsanleitung der eingesetzten Komponente.

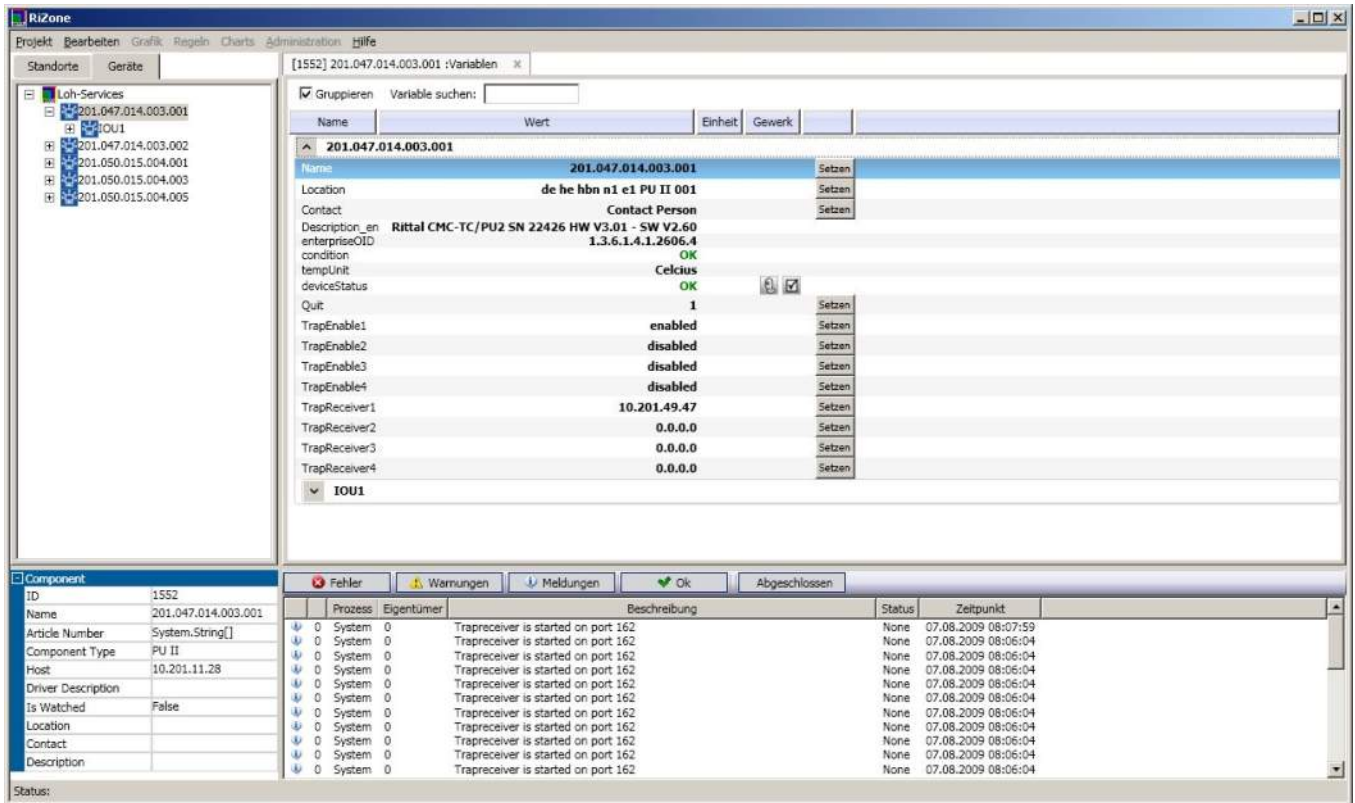


Abb. 42 Name der Komponente



Abb. 43 Werteingabe Komponentename

## 19.2.2 Locationname

Der Locationname wird durch Selektieren von **Location** und Klicken auf die Schaltfläche **Setzen** konfiguriert. Es ist sicherzustellen, dass der Name der Location nicht länger ist als die maximale Zeichenlänge. Bitte beachten Sie hier die Bedienungsanleitung der eingesetzten Komponente.

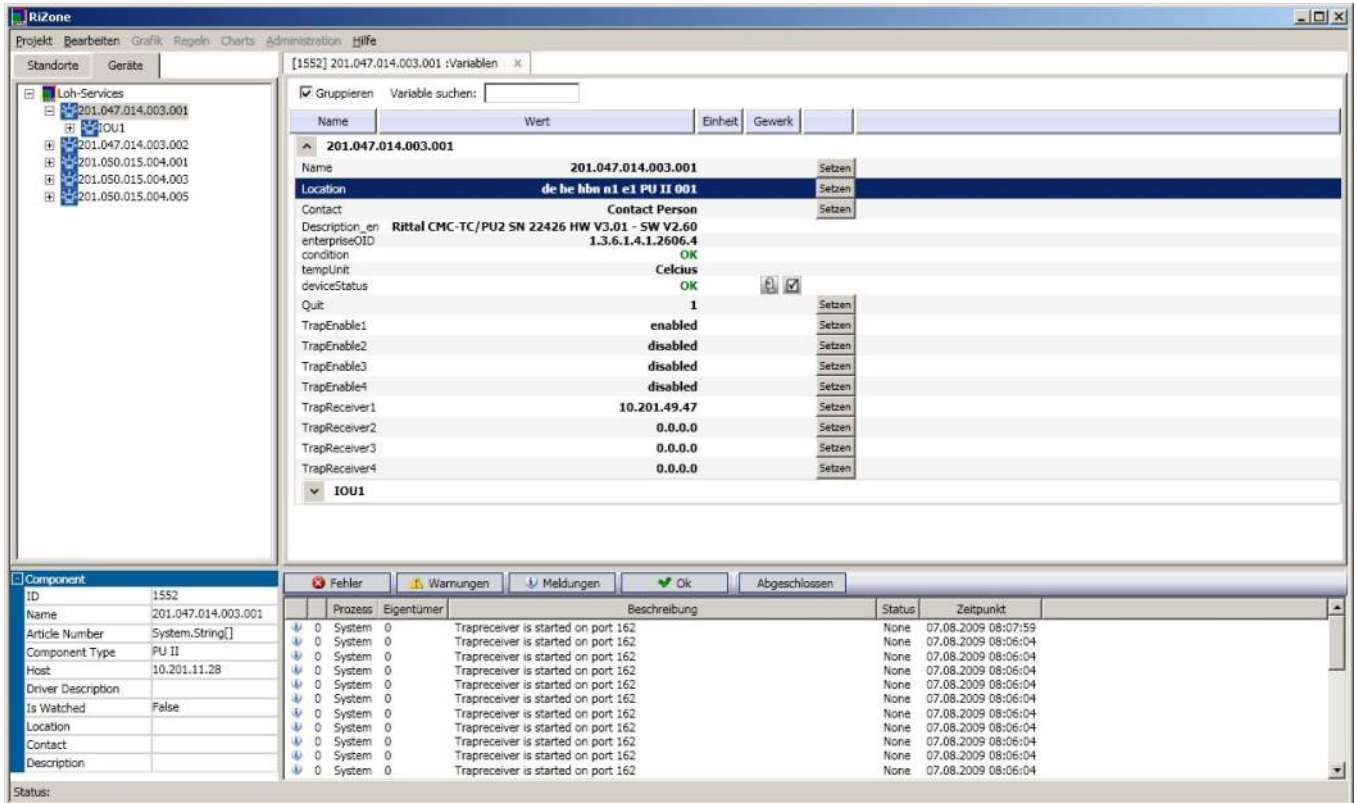


Abb. 44 Locationname

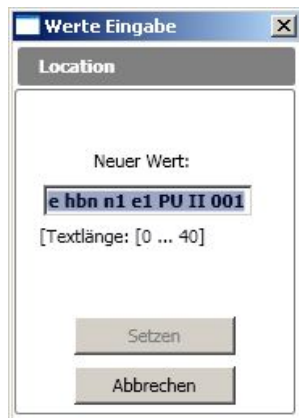


Abb. 45 Werteingabe Locationname

## 19.2.3 Contactname

Der Contactname wird durch Selektieren von **Contact** und Klicken auf die Schaltfläche **Setzen** konfiguriert. Es ist sicherzustellen, dass der Name des Kontakts nicht länger ist als die maximale Zeichenlänge. Bitte beachten Sie hier die Bedienungsanleitung der eingesetzten Komponente.

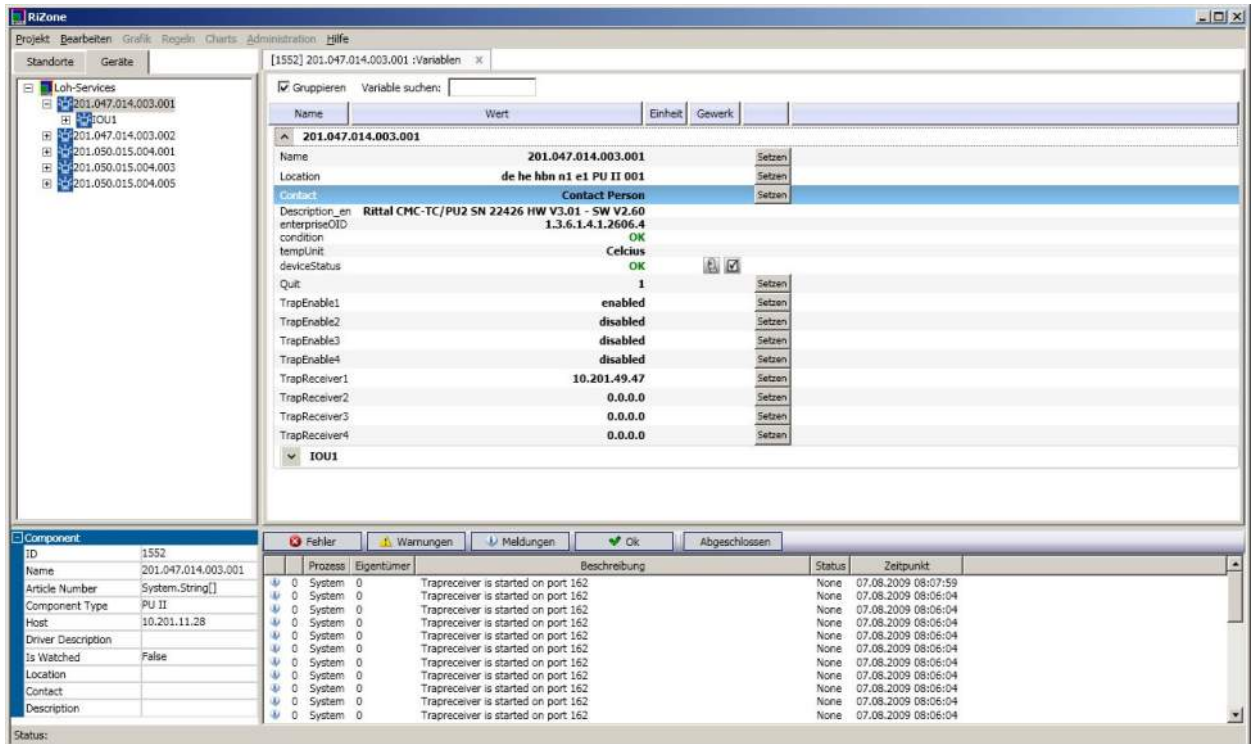


Abb. 46 Contactname



Abb. 47 Werteingabe Contactname

## 19.2.4 Quit

Die Funktion Quit ermöglicht das automatische Quittieren einer Meldung und das Bestätigen von Konfigurationsänderungen beim CMC-TC System. Mit der Schaltfläche **Setzen** wird die Funktion ein- und ausgeschaltet.

Es können die Funktionen **"Quit"**, **"No quit"** und **"Restart"** ausgewählt werden.

**Quit:** Die Meldung wird quittiert.

**No quit:** Die Meldung wird nicht quittiert.

**Restart:** Die Processing Unit wird gebootet.

Bitte beachten Sie hier die Bedienungsanleitung der eingesetzten Komponente.

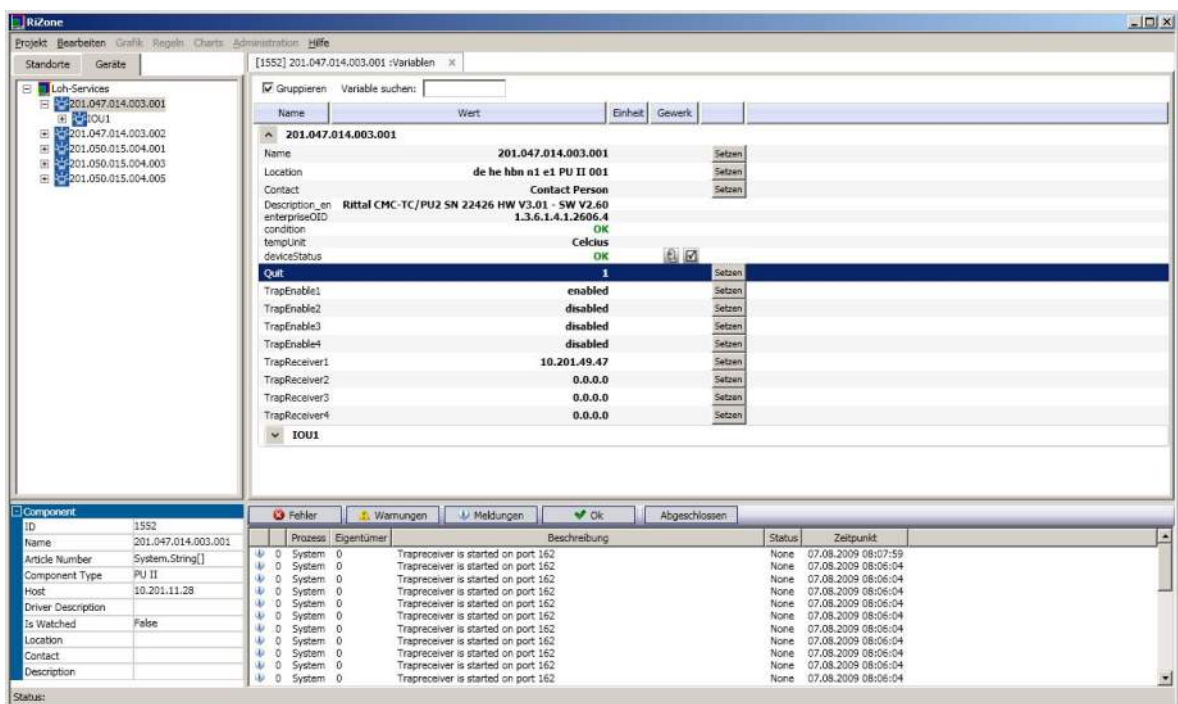


Abb. 48 Aktivieren der Quit-Funktion

## 19.2.5 Trap enable 1-4

Die Funktion **Trap enable** ermöglicht das Aktivieren/Deaktivieren des Trapreceivers. Mit der Schaltfläche **Setzen** wird die Funktion ein- und ausgeschaltet. Bitte beachten Sie hier die Bedienungsanleitung der eingesetzten Komponente.

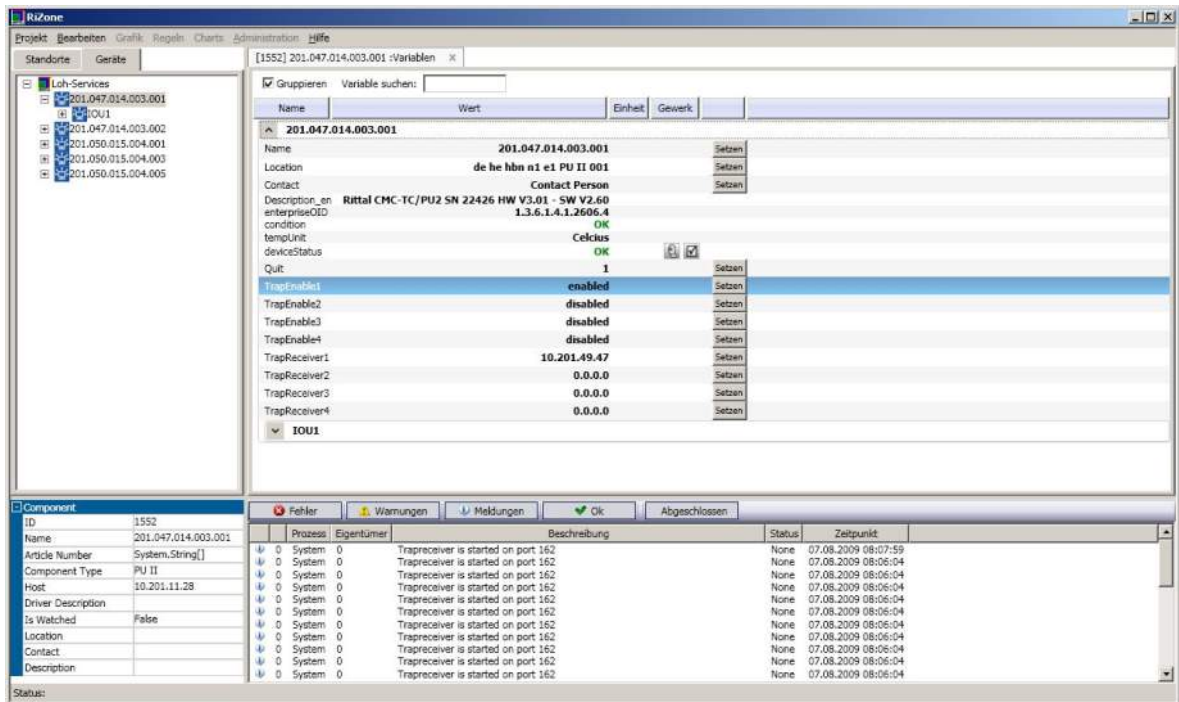


Abb. 49 Funktion Trap enable



Abb. 50 Wertauswahl Trap enable

## 19.2.6 Trapreceiver 1-4

Die Funktion **Trapreceiver** ermöglicht das Konfigurieren des Trapreceivers. Mit der Schaltfläche **Setzen** wird die IP-Adresse des Trapreceivers konfiguriert. Bitte beachten Sie hier die Bedienungsanleitung der eingesetzten Komponente.

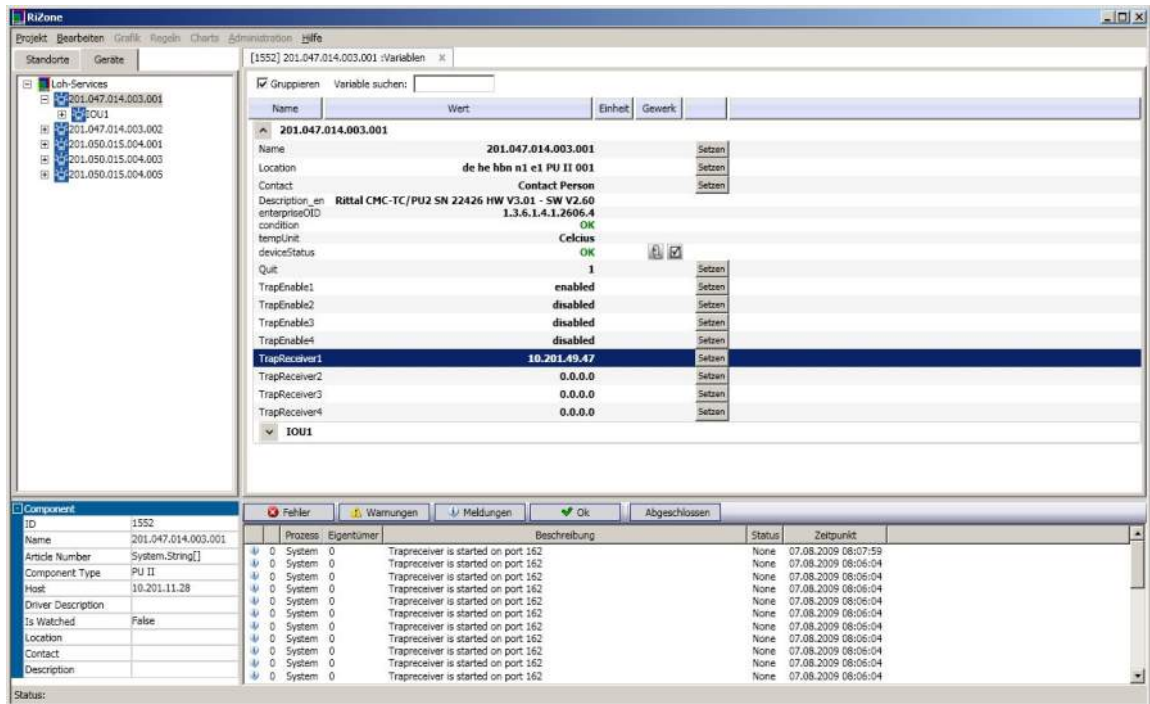


Abb. 51 Trapreceiver konfigurieren



Abb. 52 IP-Adresse des Trapreceivers eingeben

## 19.2.7 Konfigurieren eines Wertes

Das Setzen eines Wertes wird mit der Schaltfläche **Setzen** realisiert. Bitte beachten Sie hier die Bedienungsanleitung der eingesetzten Komponente.

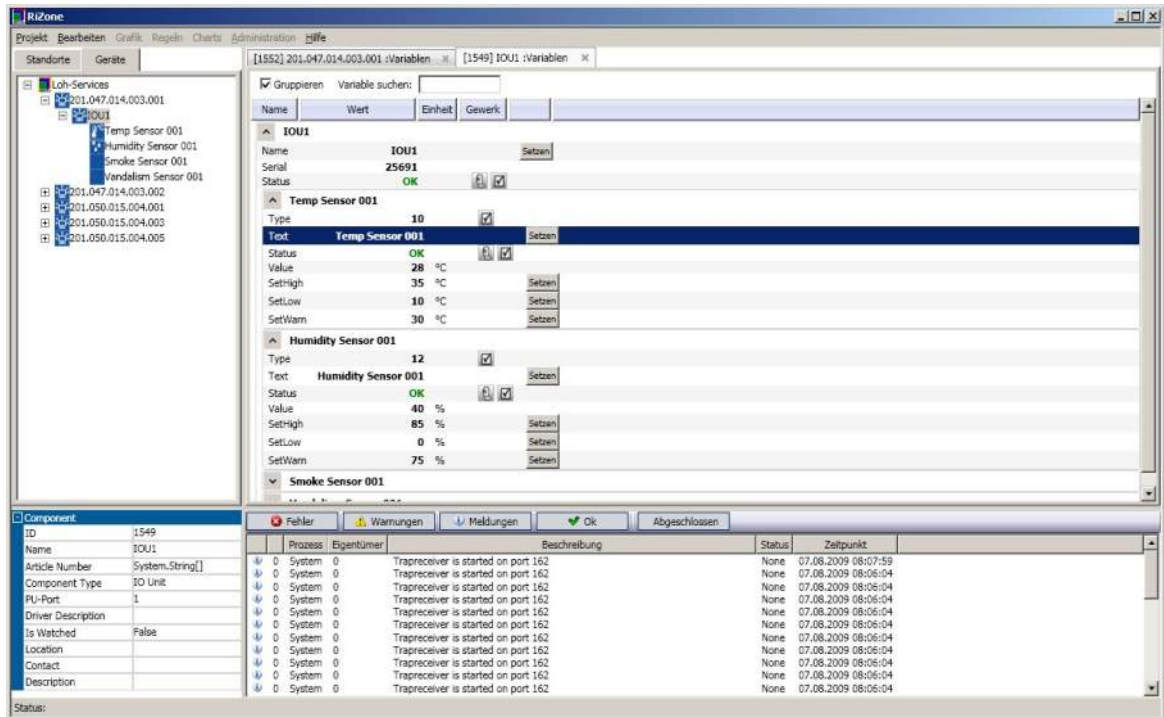


Abb. 53 Setzen von Werten (allgemein)

### 20 Austausch eines Gerätes

RiZone ermöglicht das Tauschen eines Gerätes im Projektbaum, ohne dass die konfigurierten Eigenschaften sich ändern. Es muss sichergestellt sein, dass der Gerätetyp und die Konfiguration der Geräte identisch ist.

Vorgehen:

- Auswählen des neuen Gerätes  
Das Gerät wird im Fenster **Entdeckung** mit der **linken Maustaste** markiert.
- Verschieben des Gerätes in den Projektbaum  
Das Gerät wird mit gedrückter **Alt**-Taste auf das zu ersetzende Gerät gezogen. Die Variablen werden mit den gleichen IDs übernommen. Die sich jetzt öffnende Meldung muss bestätigt werden.

## 21 Nachrichtendienst (optional)

RiZone bietet die Möglichkeit, mit dem Nachrichtendienst den Status von Komponenten sowie einzelnen, veröffentlichten Variablen an ein übergeordnetes Netzwerkmanagement-System mit dem Protokoll SNMP zu übermitteln.

Der Status einer Komponente wird automatisch an den Nachrichtendienst weitergeleitet.

### 21.1 Konfigurieren einer Variable für den Nachrichtendienst

Beim Erstellen oder Bearbeiten eines Projekts kann man beim Editieren einer Variable die Checkbox **Veröffentlichen** auswählen. Ist diese Checkbox aktiviert, wird die Variable dem Nachrichtendienst übermittelt. Das geänderte Projekt muss auf den RiZone Server hochgeladen werden, um die Änderungen zu aktivieren.

### 21.2 Konfiguration SNMP

Im Menü **Administration > Nachrichtendienst** wird der Tab **SNMP-Agent** ausgewählt. Die Checkbox **Aktiviere SNMP-Agent** aktiviert den Dienst für die Anbindung an ein Netzwerkmanagement-System.

Die Checkbox **Reinitialisiere SNMP-Agent** baut die dynamische MIB von RiZone erneut auf. Diese Funktion ermöglicht das Löschen der OID in der MIB, wenn eine Variable nicht mehr veröffentlicht wird.

Wird die MIB erneut aufgebaut, kann dies zu Integrations-Inkompatibilitäten von RiZone im Netzwerk-Management System führen.

#### 21.2.1 Netzwerk

Das Menü **Netzwerk** ermöglicht die Vergabe von Rechten beim SNMP-Zugriff. Die Konfiguration für die **Read community** und **Write community** steuert diese Berechtigung. Diese Einstellung muss identisch zum Management-System sein. Der Zugriff von beliebigen Management-Systemen kann zugelassen werden, wenn Read und Write community leere Felder sind.

#### 21.2.2 MIB-II

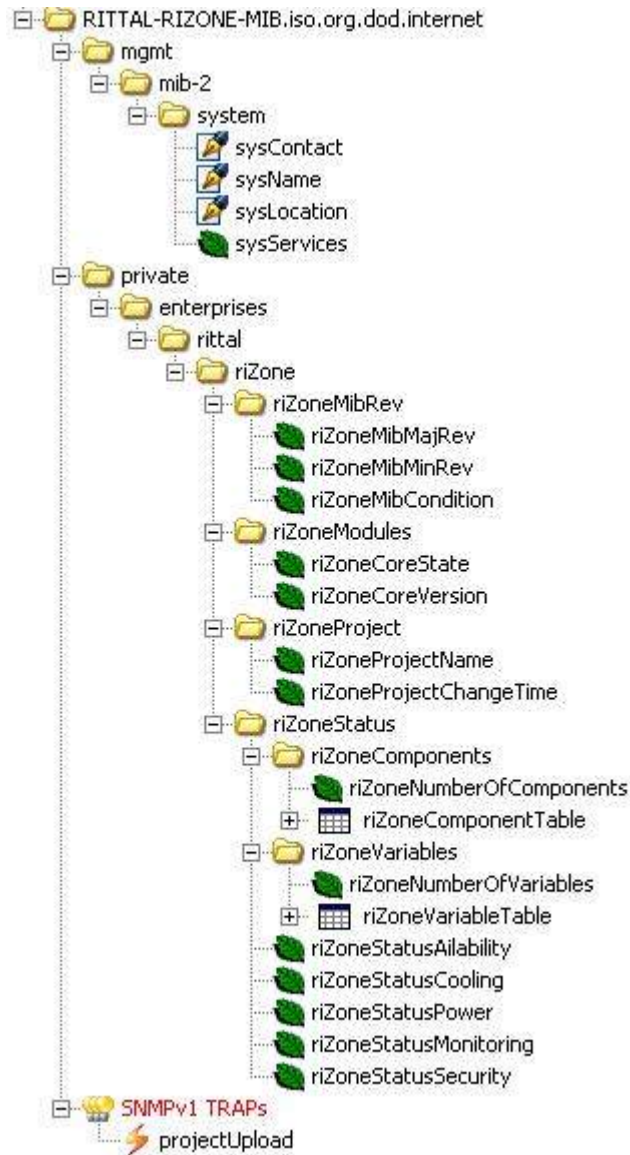
Im Menü MIB-II werden Einstellungen vorgenommen, die den RiZone Server über SNMP identifizieren.

<b>SysName:</b>	SNMP-Name des RiZone Servers
<b>SysLocation:</b>	Standort des RiZone Servers
<b>SysContact:</b>	Systemverantwortlicher

### 21.2.3 Trap

RiZone unterstützt bis zu zwei Trap-Empfänger. Diese können unter **Trap Empfänger 1** und **Trap Empfänger 2** konfiguriert werden.

### 21.3 Spezifikation der MIB



**mgmt.mib-2.system** – Daten zur Identifizierung des Rechners. Teilweise können die Daten laut MIB-Spezifikation geschrieben werden. Bei Abweichungen zwischen dem Snmp-Agenten und dem Einstelldialog werden die Daten des Dialogs verwendet (Um Änderungen im Einstelldialog zu sehen, muss der Dialog geschlossen und neu geöffnet werden)

**private.enterprises.rittal.riZone.riZoneMibRev** – Versionsangaben zur verwendeten MIB. Aktuell 1.0.

**private.enterprises.rittal.riZone.rizoneMibRev.riZoneMibCondition** – Zustand des Gesamtsystems

- other (1),
- ok (2),
- degraded (3),
- failed (4),
- configChanged (5)

**private.enterprises.rittal.riZone.rizoneMibRev.riZoneModule** – Zustand und Version des installierten RiZone Servers

**private.enterprises.rittal.riZone.rizoneMibRev.riZoneProject** – Projektname und Zeitstempel der letzten Änderung

**private.enterprises.rittal.riZone.rizoneMibRev.riZoneStatus** – Zustand der in RiZone enthaltenen Komponenten und Variablen. Zusätzlich ist der Gesamtstatus des Projekts noch mal einzeln abfragbar. Dies entspricht dem Status des obersten Projektknotens.

### Komponenten-Tabelle

In der Komponentenliste sind immer alle Komponenten von RiZone verfügbar.

componentIndex	componentId	componentName	componentType	componentParent	componentStatusTotal	componentStatusAvailability	componentStatusCooling	componentStatusPower	componentStatusMonitoring	componentStatusSecurity
1	1	Neues Projekt	domain	0	alarm	ok	ok	ok	alarm	alarm
2	3903	Schrank 089	rack	1	alarm	ok	ok	ok	alarm	alarm
3	2902	Testunit	device	3903	ok	ok	ok	ok	ok	ok
4	3897	CMC-TC-DCW	device	3903	alarm	ok	ok	ok	alarm	ok

**Component Index** – Tabellenindex

**Component Id** – RiZone-ID der Komponente

**Component Name** – RiZone-Komponentenname

**Component Type** –

- removed (1),
- domain (2), – Zeile wird nicht mehr verwendet
- location (3),
- building (4),
- room (5),
- rackrow (6),
- rack (7),
- device (8), – Komponente, die durch einen Treiber dargestellt wird (CMC, LCP, DRC, USV ...)
- server (9)

**Component Parent** – ID der übergeordneten Komponente im RiZone Standorte-Baum

**Component Status Total** – Gesamtstatus von Availability, Cooling, Power, Monitoring und Security

### Variablen-Tabelle

In der Variablenliste werden alle Variablen aufgeführt, die in den Eigenschaften die Option **Veröffentlichen** aktiviert haben.

## 21 Nachrichtendienst (optional)

DE

variableIndex	variableId	variableName	variableMaintenanceGroup	variableMeasurand	variableParentId	variableType	variableQuality	variableValueInt	variableValueString	variableValueUnit	variableDivisor	variableMultiplier	
1	1	3628	Value	0	temperature	3632	number	good	29	29	°C	1	1
2	2	2602	Status	192	undefined	2621	enum	good	4	Ok		1	1
3	3	4006	HumidityValue	0	humidity	1347	number	good	3330	333.0	% r.H.	10	1



### Hinweis!

Die Tabelle wird aktualisiert, sobald die Funktion "reinitialisiere SNMP-Agent" ausgeführt wurde. Wird die Funktion nicht aufgerufen, bleiben u. U. Wert in der Tabelle, die nicht mehr im RiZone Projekt vorhanden sind, bzw. nicht mehr veröffentlicht werden sollen.

**Variable Index** – Tabellen-Index

**Variable ID** – RiZone-ID der Variablen

**Variable Name** – Name aus der RiZone-Variablenliste

**Variable Maintenance Group** – gibt an, zu welchem Gewerk der Status gehört. Es handelt sich um ein bitcodiertes Feld.

undefined(1),  
cooling(2),  
power(4),  
rack(8),  
monitoring(16),  
remoting(32),  
availability(64),  
security(128)

**Variable Measurand** – gibt die physikalische Messeinheit an. Damit ist nicht der Faktor bestimmt (mW, W, KW)

undefined(1),  
temperature(2),  
current(3),  
power(4),  
effectivPower(5),  
humidity(6),  
voltage(7),  
energy(8),  
frequency(9),  
access(10),  
leakage(11),  
percent(12),  
rpm(13),  
co2(14),  
pue(15),  
flow(16),  
time(17),  
costs(18),  
imp(19)

**Variable Parent ID** – RiZone-ID der Komponente, der die Variable zugeordnet ist.

**Variablen Typ** – gibt den Datentyp an.

number(1),  
string(2),  
enum(3)

**Variable Quality** – Gültigkeit des Messwerts

undefine(1), – Wert ist noch nicht initialisiert. Kann bei einem Neustart des RiZone Servers vorkommen.

good(2), – Wert ist OK.

bad(3), – der Wert konnte nicht ermittelt werden (z. B. Timeout). Diese Werte entsprechen nicht dem aktuellen Zustand und sind für Berechnungen unbrauchbar.

**Variable Value Int** – Ganzzahliger Wert der Variablen (Typ number oder enum)

**Variable Value String** – Ausgeschriebener Wert. Bei (Typ = number) der Wert mit Berücksichtigung der Faktoren und einem Punkt als Dezimaltrennzeichen. Bei (Typ = enum) die Bedeutung des Wertes, z. B. Int=4 > String="OK".

**Variable Value Unit** – Messeinheit des (Int-Wertes \* Multiplikant / Divisor)  
z. B. (W, kW, mA, °C)

**Variable Divisor** – Divisor des Wertes (z. B. Wert = 333 ; Divisor = 10 ; Unit = °C ergibt 33.3°C)

**Variable Multiplicant** - Multiplikant des Wertes.

### Trap

Die RiZone MIB integriert einen "projectUpload"-Trap. Dieser wird bei jedem Upload von einem Projekt an die eingetragenen Trapreceiver verschickt. Der Inhalt des Traps sind Variablen aus dem oben aufgeführten Baum – sysContact, sysName, sysLocation, riZoneProjectName, riZoneProjectChangeTime.

### FAQ

**Es gibt keinen Einstelldialog für den SNMP-Agenten.**

Prüfen Sie Ihre Lizenz, ob der SNMP-Agent aktiviert ist.

**In RiZone kommt keine Meldung, ob der SNMP-Agent gestartet ist.**

Aktivieren Sie "Aktiviere SNMP-Agent". Sie müssen nun eine Meldung in der Messageliste von RiZone enthalten. Falls nicht, prüfen Sie, ob der Messaging Service läuft. (Ab Version 1.3 ist der Messaging Service ein Windowsdienst)

### 21.4 Update der RiZone GUI

Ein Update der RiZone GUI erfolgt durch die Deinstallation sowie die Installation der neuen GUI.

Detaillierte Informationen werden in den Kapiteln Installation bzw. Deinstallation der GUI zur Verfügung gestellt.

## 22 Deinstallation der RiZone GUI

Die RiZone GUI wird mit der Systemsteuerung vom Client-PC deinstalliert. Die Systemsteuerung wird geöffnet und der Menüpunkt **Software** wird ausgewählt. Danach wählt man das Programm **Rittal RiZone GUI** aus.

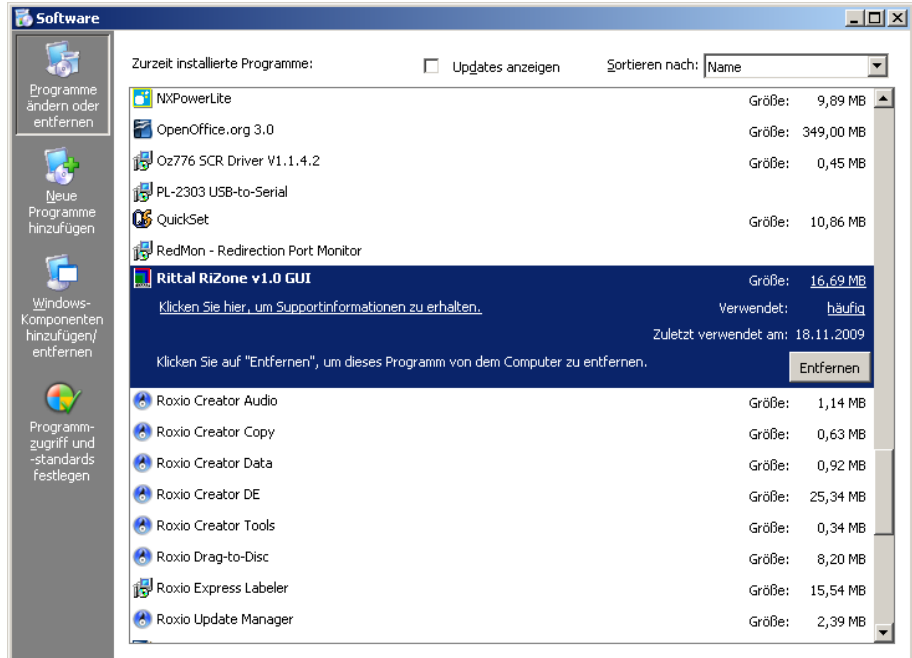


Abb. 54 Deinstallation der RiZone GUI

Durch Klicken auf den Button **Entfernen** wird die Deinstallation von RiZone vorbereitet.

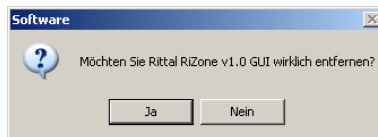


Abb. 55 Deinstallation der RiZone GUI

Mit Bestätigung der Sicherheitsmeldung wird die Deinstallation durchgeführt.

## 23 Technische Daten

### 23.1 Technische Daten Virtual Harddisk (Software Appliance)

#### Systemvoraussetzung

CPU	Dual Core Prozessor 2 GHz
Arbeitsspeicher	4 GB
Festplattenkapazität	70 GB
Netzwerk	1 Gbit SNMP 1 Gbit Fileshare/Management
Unterstützte Hypervisor	VMWare, Xen, Hyper-V
Client Betriebssystem	Windows 2008 Server R2 64 Bit
Verwendete Ports	161, 162, 800, 3389, 4433, 22222, 22223

### 23.2 Technische Daten Hardware Appliance

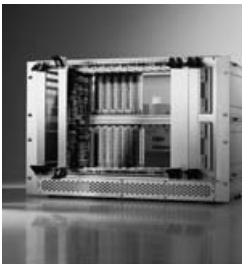
CPU	Xeon Dual Core Prozessor mit 1,86 GHz
Arbeitsspeicher	4 GB
Festplattenkapazität	2 x 250 GB (RAID 1)
Netzwerk	2 x 1 Gbit Ethernet
Betriebssystem	Windows 2008 Server R2 64 Bit
Verwendete Ports	161, 162, 800, 3389, 4433, 22222, 22223



Schaltschrank-Systeme  
Industrial Enclosures  
Coffrets et armoires électriques  
Kastsystemen  
Apparatskåpssystem  
Armadi per quadri di comando  
Sistemas de armarios  
インダストリアル エンクロージャ



Stromverteilung  
Power Distribution  
Distribution de courant  
Stroomverdeling  
Strömfördelning  
Distribuzione di corrente  
Distribución de corriente  
分電・配電システム



Elektronik-Aufbau-Systeme  
Electronic Packaging  
Electronique  
Electronic Packaging Systems  
Electronic Packaging  
Contenitori per elettronica  
Sistemas para la electrónica  
エレクトロニクス パッケージシステム



System-Klimatisierung  
System Climate Control  
Climatisation  
Systeemklimatisering  
Systemklimatisering  
Soluzioni di climatizzazione  
Climatización de sistemas  
温度管理システム



IT-Solutions  
IT Solutions  
Solutions IT  
IT-Solutions  
IT-lösningar  
Soluzioni per IT  
Soluciones TI  
ITソリューション



Communication Systems  
Communication Systems  
Armoires outdoor  
Outdoor-behuizingen  
Communication Systems  
Soluzioni outdoor  
Sistemas de comunicación  
コミュニケーションシステム

Rev. xx 01/10 · xxxxxx