



DDC Suite 2.7

Fonctions

DDC Suite 2.7 / Fonctions

Syntaxe et indications pour des actions dans l'atelier

Veillez respecter les prescriptions du formateur.

Veillez

- utiliser les mêmes noms de symbole
- utiliser les mêmes noms de groupe
- placer les FBoxes le plus exactement possible dans la même position
- ne pas travailler plus vite ni autrement, même si vous êtes un programmeur expérimenté

Cet atelier vous montre quelques mécanismes de base, de même qu'une méthode de travail structurée et une utilisation structurée des symboles. Pas de souci, vous ne devez pas

- apprendre toutes les FBoxes pendant l'atelier
- être familiarisé avec la programmation d'applications d'automatisation du bâtiment
- être un « vieux routier » de la programmation

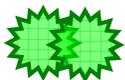
Lorsque vous aurez appris les mécanismes et la philosophie, vous verrez les avantages que vous avez comme IS lors de l'utilisation de la DDC Suite

DDC Suite 2.7 / Fonctions

Syntaxe et indications pour des actions dans l'atelier



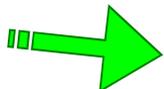
Cliquez sur cette position avec le bouton gauche de la souris



Double-cliquez sur cette position avec le bouton gauche de la souris

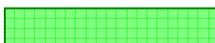


Cliquez sur cette position avec le bouton droit de la souris



Suivez la flèche verte jusqu'à la prochaine étape

Exemple



Introduisez le texte bleu dans le champ de texte surligné en vert



Attention à la zone jaune



Modifications/autre déroulement par rapport aux versions précédentes



Fonctions

DDC Suite 2.7 / Fonctions

Ce manuel décrit les fonctions de DDC Suite qui vont au-delà des fonctions de commande et de réglage normales.

En principe, une application dont vous avez besoin pour les fonctions de commande et de réglage de l'installation peut être programmée avec toutes les FBox Familien (= familles), p. ex. binaire, nombre entier, compteur, timer, HLK et DDC Suite, etc. Mais en outre, d'autres fonctions sont encore nécessaires comme

- le témoin de dérangement doit de nouveau clignoter lorsqu'une nouvelle alarme intervient
- groupage d'alarmes
- liste d'alarmes dans une commande Web
- saisie de données de tendance
- connexion sur une BACnet GLT
- désignation de points de données selon les prescriptions de l'analyste/du client final
- ...

Il s'agit essentiellement ici de fonctions qui augmentent le confort du client lors de la commande et de l'observation. Elles ne sont toutefois pas indispensables, mais souvent demandées pour la commande de l'installation. Pour minimiser les frais, la DDC Suite 2.7 offre nombre de ces fonctions en tant que faisant partie intégrante des FBoxes.

DDC Suite 2.7 / Fonctions

Chapitre

- 1.Saisie d'alarme**
- 2.Saisie d'alarme - séparée selon les installations**
- 3.Saisie d'alarme - listes d'alarmes**

- 4.BACnet**
- 5.BACnet – Alarming**
- 6.BACnet – Trending**
- 7.BACnet – Trending et Web**
- 8.BACnet – Loop / Event Enrollment**
- 9.BACnet – Client**
- 10.BACnet – Travaux de clôture**

Conseil : commencez toujours par un document original de projet de la DDC Suite 2.7. Celui-ci comprend déjà nombre de réglages de base et de FBoxes que vous devriez de toute façon utiliser. Ce manuel explique les mécanismes précis qui sont utilisés par les FBoxes.



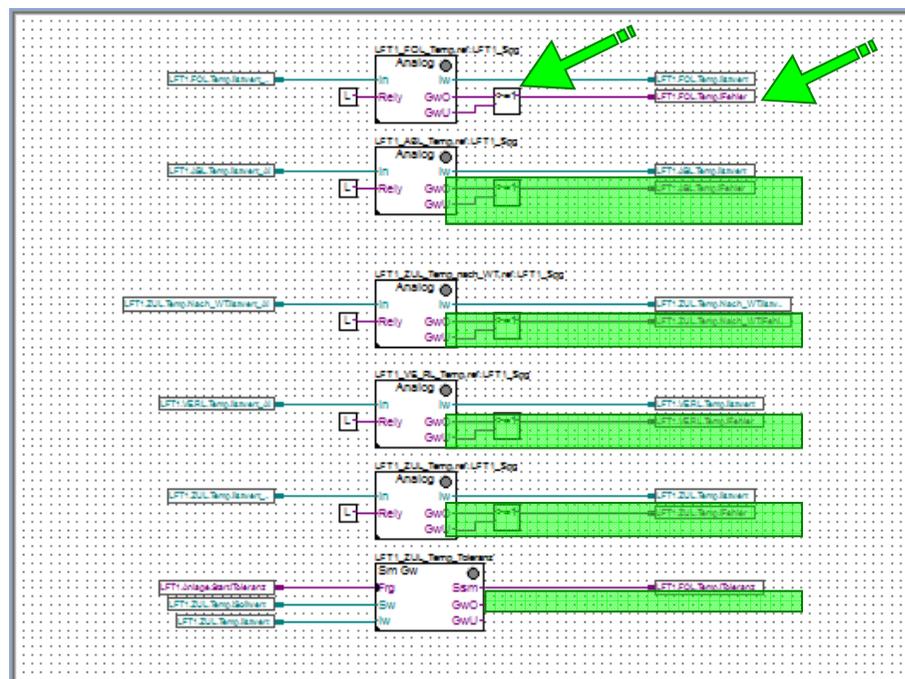
1. Saisie d'alarme

DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - classique

De nombreuses FBoxes préparent des états d'alarme sur une ou plusieurs sorties. Pour la FBox analogique, on utilise fréquemment encore une FBox Oder (=Ou). Celle-ci groupe les deux alarmes de valeur limite d'une FBox.

En outre, un symbole doit encore être défini. Ce symbole est utilisé ensuite pour un groupage supplémentaire d'alarmes. Ceci est nécessaire pour toutes les alarmes qui doivent déclencher une réaction supplémentaire (installation arrêtée, signalisation).



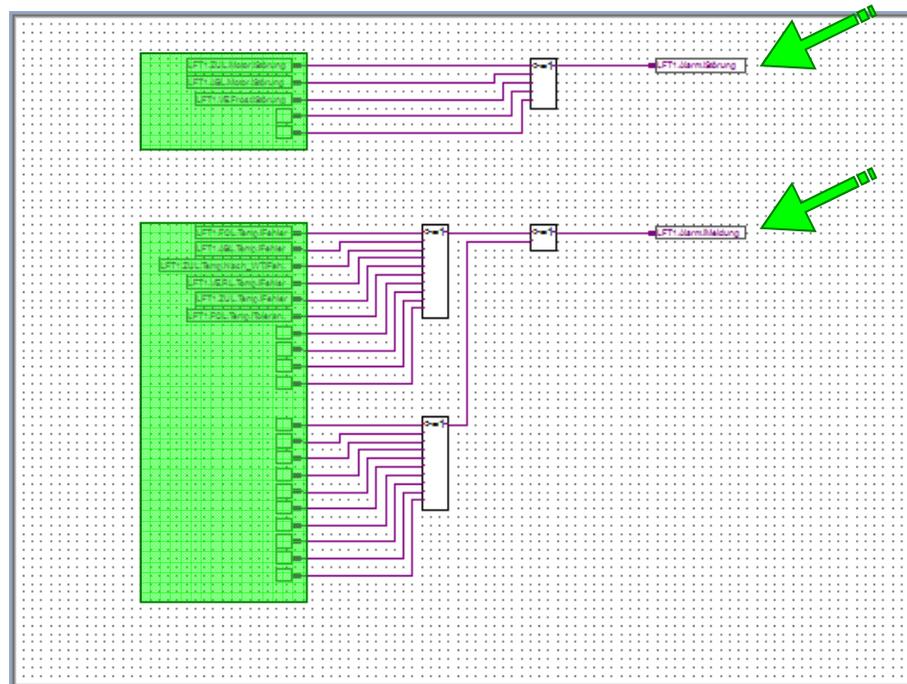
DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - classique

Généralement, ces alarmes sont rassemblées en 2 ou 3 groupes. Sont habituels

- dérangement → coupe immédiatement l'installation
- signalisation → dérangements secondaires, comme pompes en alarme
- information → entretien ou filtre, pas de véritable dérangement

À cet effet, une page supplémentaire est au moins nécessaire dans le Fupla avec FBoxes Oder.



DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - classique

Ce groupage d'alarmes est la pratique courante. Dans ce contexte, il faut toujours penser :

- à rechercher toutes les alarmes dans le programme et à les intégrer à la chaîne d'alarme correspondante
- à intégrer de nouvelles alarmes dans le groupage d'alarmes
- à éliminer les alarmes annulées du groupage d'alarmes

Ceci est susceptible d'erreurs étant donné que des symboles sont oubliés lors de la recherche groupée d'alarmes. Il arrive souvent, lors de l'introduction ou du retrait de FBoxes Alarm (= alarme) que le groupage des alarmes ne soit pas actualisé (symboles complétés ou retirés).

Si la signalisation (témoin) clignote lors d'une nouvelle alarme, des chaînes Ou supplémentaire avec des FBoxes Flanken (=fronts) sont nécessaires.

DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - automatisée

La FBox Anlagensalarm (= alarme d'installation) met toutes ces fonctions à disposition.

- Groupage de toutes les alarmes dans le programme
- Répartition en 5 groupes maximum
- Détermination du nombre d'alarmes présentes et nouvellement intervenues
- Signalisation compte tenu de nouvelles alarmes
- Fonction acquittement par touche, touche virtuelle (Web, GLT), valable pour toutes les alarmes, pour chaque groupe ou pour chaque alarme individuelle (Web)
- Intégration d'alarmes supérieures

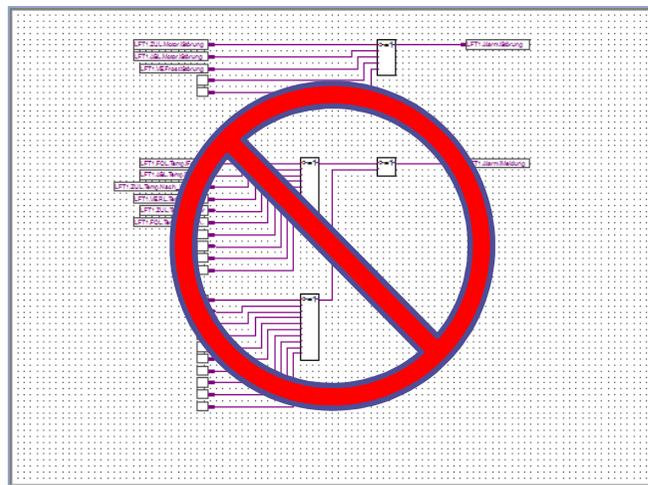
Anlagenalarm	
Anlagenalarm	<input type="checkbox"/>
Quit.Sm	Sm.Res
Quit.Zhl	Wt.Res
Quit.Wt	SWeb.Res
At	Wartung
Ssm.0	Leuchte
Ssm.1	Sm.0
Ssm.2	Sm.1
Ssm.3	Sm.2
Ssm.4	Sm.3
Ssm.5	Sm.4
	Sm.5
	Zhl.0
	Zhl.1
	Zhl.2
	Zhl.3
	Zhl.4
	Zhl.5

DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - automatisée

Cette FBox remplace ainsi la (les) page(s) Fupla avec le groupage des alarmes et met d'autres fonctions à disposition.

Un chaînage des alarmes avec FBoxes Oder, lignes et symboles supplémentaires est ainsi complètement annulé. Ceci simplifie considérablement la programmation.



Anlagenalarm	
Quit.Sm	Sm.Res-
Quit.Zhl	Wt.Res-
Quit.Wt	SWeb.Res-
At	Wartung-
Ssm.0	Leuchte-
Ssm.1	Sm.0
Ssm.2	Sm.1
Ssm.3	Sm.2
	Sm.3
	Zhl.0
	Zhl.1
	Zhl.2
	Zhl.3

DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - automatisée

Dans les paramètres de réglage, une désignation peut être introduite pour chacun des 5 groupes d'alarmes. Ceci est seulement utile pour la clarté et pour savoir que tel groupe est utilisé pour un but déterminé.

Dans ce cas, l'utilisation des groupes est la suivante :

- 1 → toutes les alarmes de ce groupe doivent entraîner la coupure de l'installation
- 2 → toutes les alarmes de ce groupe sont secondaires et doivent être uniquement saisies
- 3 → toutes les alarmes de ce groupe sont uniquement des messages et doivent être uniquement saisies
- 4/5 → ces groupes ne sont pas utilisés et ont été simplement cités.

Comme on le voit, des messages d'entretien sont également groupés dans cette FBox. Les messages d'entretien rentrent toujours dans ce groupe.

The screenshot displays a configuration window for alarm groups. It features a list of five groups, each with a dropdown menu for the group name and a 'quittieren' button. The first three groups are highlighted in green: 'Abschaltend', 'Störung', and 'Meldung'. The last two groups are 'Alarmgruppe 4' and 'Alarmgruppe 5'. Below these is a separate section for maintenance messages, labeled 'Wartungsmeldungen', with a 'zurücksetzen' button.

[--- Gruppe 1: Bezeichnung ---]	>	Abschaltend	
... Störmeldungen anstehend		quittieren	-----
... Meldungszähler			-----
[--- Gruppe 2: Bezeichnung ---]	>	Störung	
... Störmeldungen anstehend		quittieren	-----
... Meldungszähler			-----
[--- Gruppe 3: Bezeichnung ---]	>	Meldung	
... Störmeldungen anstehend		quittieren	-----
... Meldungszähler			-----
[--- Gruppe 4: Bezeichnung ---]	>	Alarmgruppe 4	
... Störmeldungen anstehend		quittieren	-----
... Meldungszähler			-----
[--- Gruppe 5: Bezeichnung ---]	>	Alarmgruppe 5	
... Störmeldungen anstehend		quittieren	-----
... Meldungszähler			-----
[--- Wartungsmeldungen ---]			
... Meldungen anstehend		zurücksetzen	-----

DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - automatisée

La FBox prépare pour chaque groupe d'alarmes
2 sorties :

- Sm.1 à 5 → High, si au moins une alarme est encore présente dans ce groupe
- Zhl.1 à 5 → High, si au moins une alarme de ce groupe est survenue nouvellement. Nouvellement signifie ici : Nouvellement depuis la dernière fois où le message d'alarme nouveau a été acquitté

La sortie **Leuchte (= témoin)** peut être utilisée directement pour commander une signalisation. Dans le réglage de base, cette sortie représente uniquement le groupe d'alarmes 1 :

- Low → pas d'alarme présente, pas de nouvelle alarme depuis l'acquiescement du message d'alarme nouveau
- Clignotant → nouvelle alarme détectée
- High → nouveau message d'alarme acquitté et au moins une alarme présente



Info : le message d'alarme nouveau peut être acquitté via l'entrée **Quit.Zhl**

DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - automatisée

Pour l'affectation d'une alarme à un groupe d'alarmes, des parties de la gestion d'alarme BACnet ont été utilisées. Pas de problème, ceci fonctionne aussi sans BACnet, mais est rendu plus flexible avec BACnet. Et si BACnet est nécessaire, on peut ainsi utiliser 2 fonctions directement.

Dans BACnet, il existe aussi des groupes d'alarmes, les « Notification-Classes » (en abrégé : NC). Théoriquement, il existe jusqu'à 4 194 303 groupes d'alarmes, mais il arrive souvent que celles-ci ne soient utilisées que pour une subdivision plus fine. Et cela va de soi, à raison de quelques-unes (moins de 20) seulement.

Dans notre application, 3 groupes d'alarmes suffisent généralement.

- Toutes les alarmes qui doivent être reprises dans le groupe d'alarmes 1 doivent être paramétrées pour la NC 10
- Les alarmes pour le groupe d'alarmes 2 doivent être paramétrées pour la NC 20
- Les alarmes pour le groupe d'alarmes 3 doivent être paramétrées pour la NC 30

<--- Gruppe 1: verbundenene Notification-classes --->		
NC (-1 = nicht verwendet)	>	10
NC (-1 = nicht verwendet)	>	-1
NC (-1 = nicht verwendet)	>	-1
NC (-1 = nicht verwendet)	>	-1
NC (-1 = nicht verwendet)	>	-1
<--- Gruppe 2: verbundenene Notification-classes --->		
NC (-1 = nicht verwendet)	>	20
NC (-1 = nicht verwendet)	>	-1
NC (-1 = nicht verwendet)	>	-1
NC (-1 = nicht verwendet)	>	-1
NC (-1 = nicht verwendet)	>	-1
<--- Gruppe 3: verbundenene Notification-classes --->		
NC (-1 = nicht verwendet)	>	30

DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - automatisée

Pourquoi peut-on définir plusieurs NC pour un groupe d'alarmes ?

Il se pourrait que le client dans BACnet veuille avoir une subdivision plus fine des alarmes, p. ex.

- NC 10, coupante, uniquement des alarmes thermiques (protection du moteur, résistance PTC, etc.)
- NC 11, coupante, erreur d'accusé de réception
- NC 12, coupante, interventions manuelles

Pour le poste de commande de la GLT, ceci est certainement précieux, mais moins important dans notre application. Coupant est coupant. C'est pourquoi les alarmes avec NC 10, 11 et 12 doivent être groupées dans le groupe d'alarmes 1.

Les NC 10 sont pré-réglées pour le groupe d'alarmes 1, NC 20 pour le groupe d'alarmes 2 et NC 30 pour le groupe d'alarmes 3. Les groupes d'alarmes 4 et 5 sont inactifs étant donné que toutes les NC incluent -1. La valeur -1 doit être utilisée lorsqu'une entrée n'est pas utilisée.

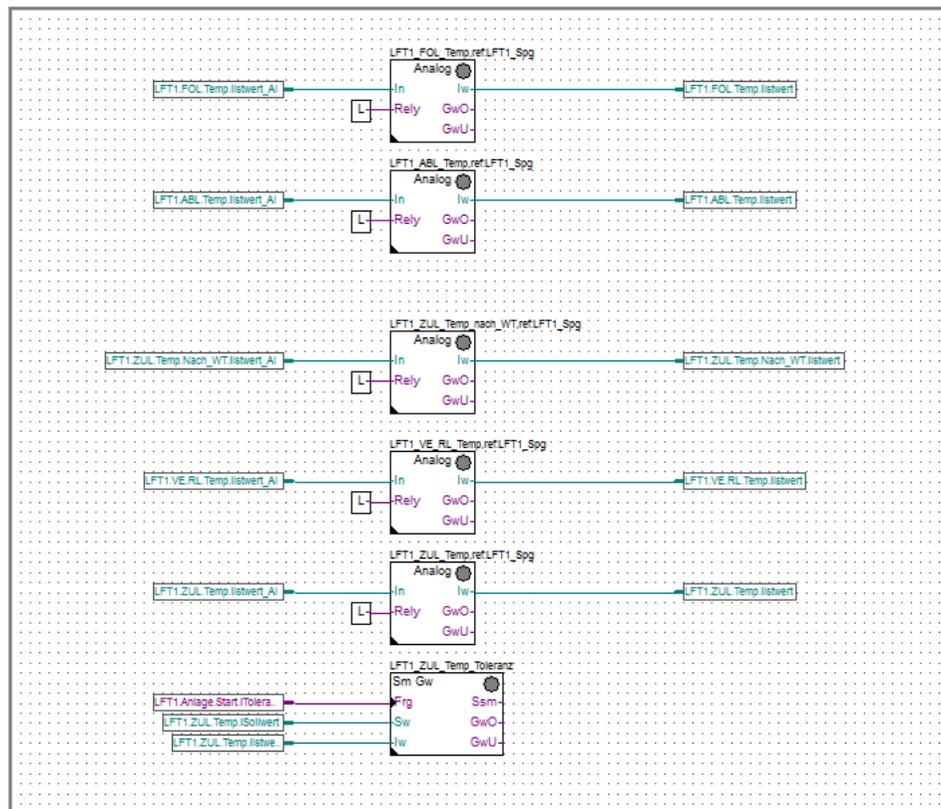
<--- Gruppe 1: verbundenene Notification-classes --->		
NC (-1 = nicht verwendet)	>	10
NC (-1 = nicht verwendet)	>	11
NC (-1 = nicht verwendet)	>	12
NC (-1 = nicht verwendet)	>	-1
NC (-1 = nicht verwendet)	>	-1

DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - automatisée

Si une FBox est à présent utilisée avec alarme, plus rien ne doit être raccordé à la sortie de la FBox.

Par comparaison avec des chaînes d'alarme « classiques », ceci représente une simplification. Les alarmes sont reprises automatiquement dans le groupe d'alarmes affecté.



DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - automatisée

Dans les FBoxes avec émission d'alarme, les NC sont préréglées avec 10, 20 et 30. Dans la plupart des cas, ceci peut rester ainsi.

Dans la FBox Messwert (= valeur de mesure) de la famille valeurs analogiques, la NC 20 est par exemple réglée. Les messages de valeur limite sont ainsi enregistrés dans le groupe d'alarmes 2.

Les FBoxes contiennent de nombreux paramètres. Comment trouve-t-on le plus rapidement si une FBox Alarmierung (= émission d'une alarme) est supportée et où la NC doit-elle être enregistrée ?

Chaque FBox a d'abord un groupe dans les paramètres [--- **Systemfunktionen** ---] (=Fonctions système). Si un paramètre **PCD Alarmverwaltung (index)** (=gestion d'alarme PCD) se trouve dans ce groupe, la FBox est en mesure d'enregistrer ses alarmes automatiquement dans le groupe d'alarmes souhaité.

La valeur réglée est négligeable pour le groupage d'alarmes. Nous reviendrons sur ces paramètres ultérieurement.

[--- Grenzwerte ---]		
Hysterese	>	2.0
Verzögerung	>	10
Grenzwert überschreiten	>	100.0
... Meldung		
... Alarmtext	>	Kabelbruch
Grenzwert unterschreiten	>	0.0
... Meldung		
... Alarmtext	>	Kurzschluss
<--- Intrinsic Reporting --->		
- Notification-class	>	20
- Limit Enable	>	(Low/High) ▾

[--- Systemfunktionen ---]		
Bezeichnung	>	FOL Temp.
PCD Offline Trending (KB)	>	0
PCD Alarmverwaltung (Index)	>	-1
BACnet	>	Ja ▾



DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - automatisée

Si la FBox Alarmierung est supportée, l'affectation de la NC doit être éventuellement adaptée. Chaque alarme est incluse dans un groupe [--- **Gruppenbezeichnung** ---] (=Désignation de groupe).

Sur l'image, nous voyons la FBox Grenzwert Gleitend (=valeur limite glissante) de la famille dérangements. Une alarme peut être retrouvée le plus simplement si

- l'on recherche selon un groupe [-- ... --], ensuite
- selon la propriété **Alarmtext (=Texte d'alarme)** (àpd PG5 2.2 en vert), et ensuite
- selon la propriété – **Notification-Class** (àpd PG5 2.2 en bleu)

Généralement, chaque alarme a une Notification-class propre. Pour la FBox Messwert, il existe une seule Notification-class pour les deux alarmes (non atteinte et dépassée). Celle-ci s'applique alors aux deux alarmes.

Si une alarme ne s'inscrit PAS dans les groupes d'alarmes, la Notification-class -1 doit être enregistrée.

[--- überschreitung ---]	
Hysteresis	> 5.0
Verzögerung in Sekunden	> 60.0
Meldungszustand	
Alarmtext	> überschritten
<--- BACnet Object-Name --->	> ZUL:T__:TOL:UEB
- Description	> Zulufttemperatur Tc
- Notification-class	> 30
- Optional text	>
[--- Unterschreitung ---]	
Hysteresis	> 5.0
Verzögerung in Sekunden	> 60.0
Meldungszustand	
Alarmtext	> unterschritten
<--- BACnet Object-Name --->	> ZUL:T__:TOL:UNT
- Description	> Zulufttemperatur Tc
- Notification-class	> 30
- Optional text	>

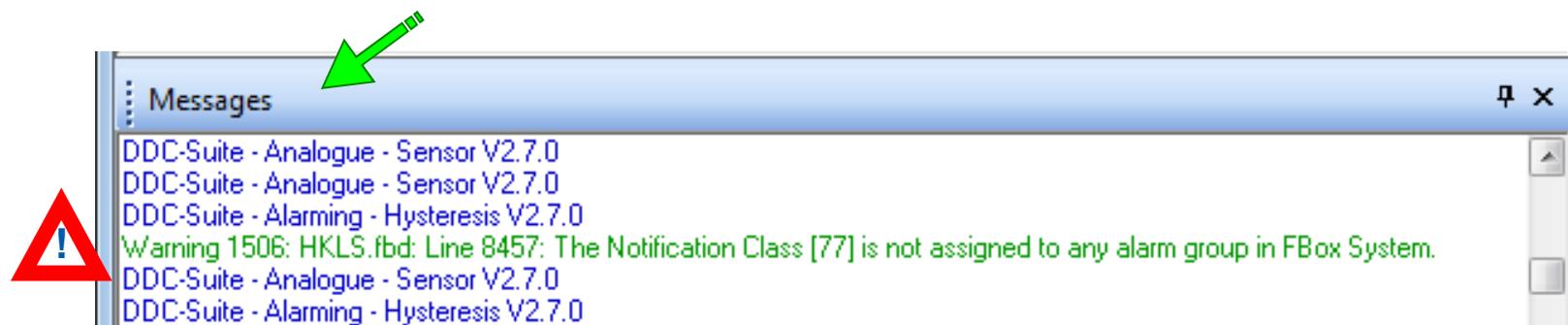
DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - automatisée

De cette façon, l'affectation est paramétrée et le groupage d'alarmes est prêt.

Lors de l'adaptation des paramètres Notification-class, des erreurs de frappe peuvent être commises et donc, on introduit rapidement 12 au lieu de 21. Les FBox vérifient pendant la compilation du programme si leur Notification-class a été affectée à un groupe d'alarmes. C'est pourquoi il est aussi impérativement nécessaire de placer toujours la FBox Anlagenalarm devant les FBoxes avec émission d'alarme.

Si la NC de la FBox Alarmierung n'a pas été définie dans la FBox Anlagenalarm, une erreur est émise. Ceci indique ainsi qu'une affectation non valable a été entreprise.

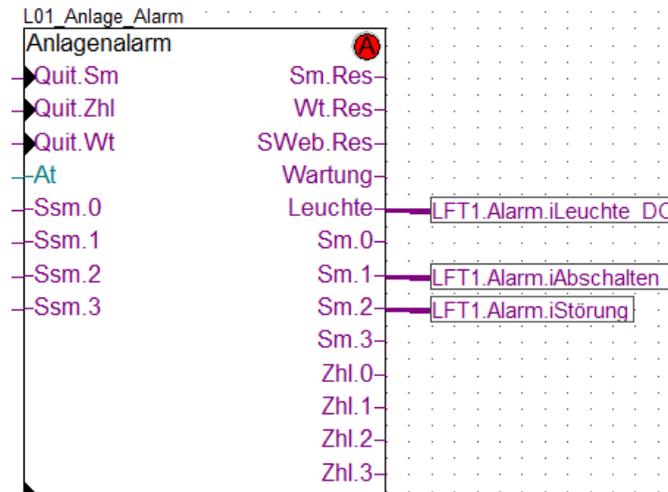


DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - automatisée

Pendant l'exécution, on voit alors aux sorties de la FBox l'état d'alarme actuel des différents groupes.

Les sorties doivent être câblées de manière à exécuter l'action souhaitée. La FBox Anlagensalarm ne coupe pas automatiquement une installation, elle regroupe uniquement toutes les informations d'alarme !



Dans les paramètres, on voit

- la somme de toutes les alarmes existantes de tous les groupes
- la somme de toutes les nouvelles alarmes de tous les groupes
- et les alarmes existantes/nouvelles par groupe

Un acquittement des alarmes peut être déclenché par la FBox entrée **Quit.Sm**, la touche **quittieren** (= acquitter) ou un acquittement par la **FBox InitLib**.

[-- Alle Gruppen --]		
Störmeldungen anstehend	quittieren	7
Meldungszähler gesamt	löschen	12
[-- Gruppe 1: Bezeichnung --]	> Abschaltend	
... Störmeldungen anstehend	quittieren	2
... Meldungszähler		7
[-- Gruppe 2: Bezeichnung --]	> Störung	
... Störmeldungen anstehend	quittieren	5
... Meldungszähler		5
[-- Gruppe 3: Bezeichnung --]	> Meldung	
... Störmeldungen anstehend	quittieren	0
... Meldungszähler		0

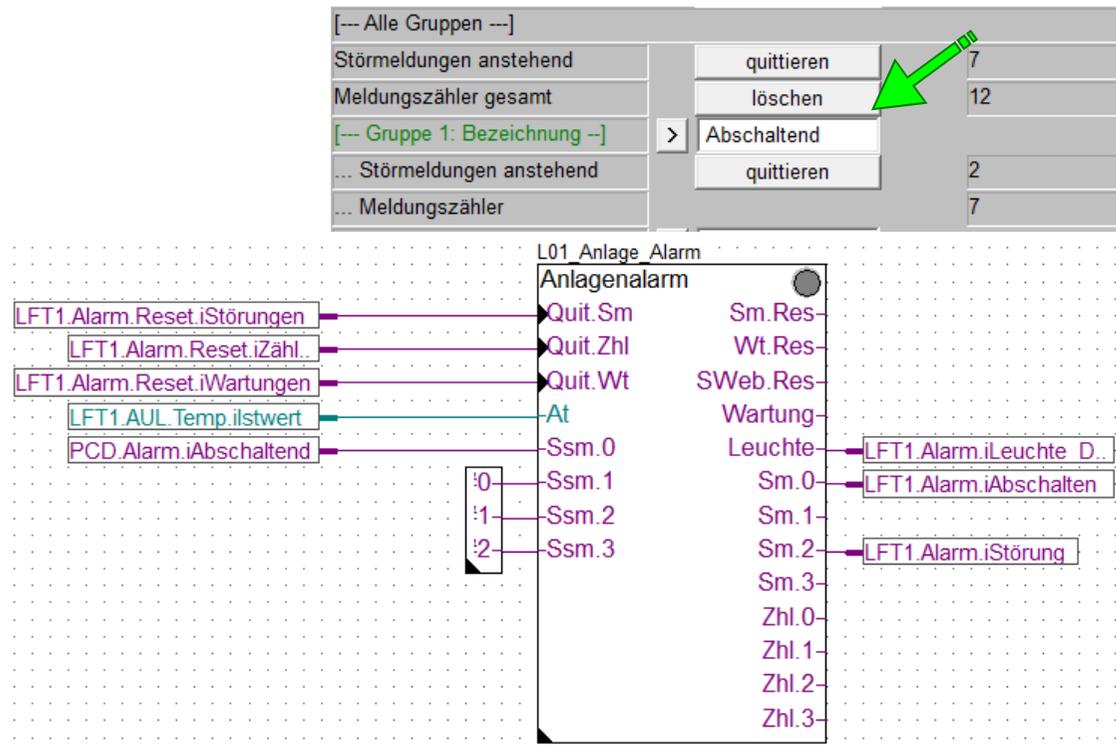
DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - automatisée

Tant qu'au moins une nouvelle alarme a été identifiée dans le groupe 1, la sortie **Leuchte** clignote. Le message Alarme nouvelle peut avoir lieu par la touche **löschen** (= effacer) ou la FBox entrée Quit.Zhl. L'un et l'autre réinitialisent les messages alarme nouvelle et les compteurs de tous les groupes !

Généralement, une touche pour « Hupe aus » (= Arrêt klaxon) et « Quittierung » (= Acquittement) est présente dans le boîtier de commande. Dans ce cas, celles-ci peuvent être placées directement sur les deux entrées **Quit.Zhl** et **Quit.Sm**.

Si une seule touche d'acquittement est présente, l'entrée **Quit.zhl** peut être activée par une pression courte de la touche, tandis que la touche **Quit.Sm** peut l'être par une pression longue de la touche (p. ex. plus longue que 1,5 seconde).



DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - automatisée

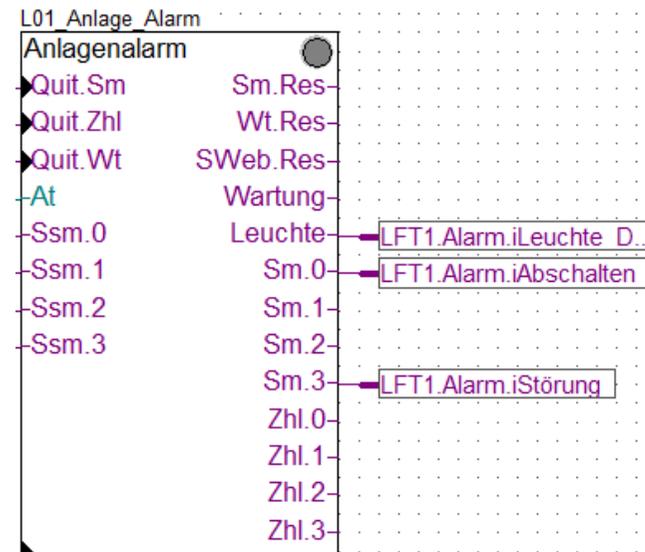
Il peut être nécessaire de subdiviser des alarmes coupantes en 2 ou 3 groupes de manière à déclencher des réactions supplémentaires, p. ex.

- Groupe 1 → coupante, alarmes thermiques comme protection du moteur, résistance PTC...
- Groupe 2 → coupante, interventions manuelles
- Groupe 3 → dérangements secondaires
- Groupe 4 → messages de filtre, surveillance de la tolérance

Pour ce cas, on peut définir un groupage dans le paramètre **Sammelmeldung Ausgang** (=Message groupé sortie) du groupe 1 jusqu'au groupe 5.

Dans ce cas, les groupes 1 et 2 doivent être saisis en même temps étant donné que les deux ont une action coupante. Les groupes rassemblés sont illustrés sur la FBox Sorties **Sm.0** et **Zhl.0**.

Le groupe 1 est dans le message groupé par pré-réglage, c.-à-d. que **Sm.0** et **Sm.1**, ainsi que **Zhl.0** et **Zhl.1** sont alors identiques.



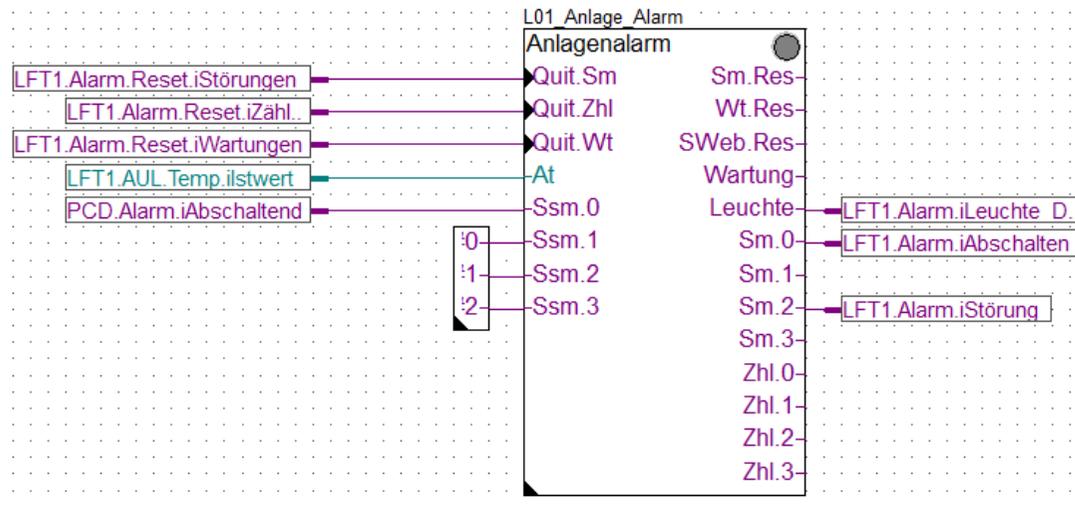
DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - automatisée

En outre, **Wartung (entretien)** est affiché à la sortie dès qu'une FBox a un message d'entretien. Via l'entrée **Quit.Wrt** ou la touche **zurücksetzen (réinitialiser)**, les entretiens sont réinitialisés et les compteurs d'entretien des FBoxes sont redémarrés.

À l'entrée **At**, la température extérieure doit être câblée. Ceci remplace la valeur **At** de la FBox **InitLib** à partir de cette FBox.

Les entrées **Ssm.0** à **5** sont transmises sur les sorties **Sm.0** à **5**. Ceci permet une intégration simple d'alarmes supérieures comme arrêt d'urgence incendie.



DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - automatisée

Dans la plupart des cas, on a uniquement un témoin de dérangement groupé sur le boîtier de commande, ou bien il faut un groupage des messages de dérangement les plus importants de toutes les installations.

Dans ce cas, la FBox **Sammelalarm** (= alarme groupée) est précieuse. Celle-ci peut être présente une fois uniquement dans le programme. En outre, elle doit être placée devant toutes les FBoxes **Anlagenalarm**.

La FBox **Sammelalarm** saisit à partir de toutes les FBoxes **Anlagenalarm** les alarmes qui se trouvent à la sortie **Sm.0**, **Zhl.0** et **Leuchte** et conduisent celles-ci à la sortie **Sm**, **Zhl** et **Leuchte** de la FBox **Sammelalarm**. À la sortie **Leuchte**, la commande clignotante (=message d'alarme nouveau) a la priorité.





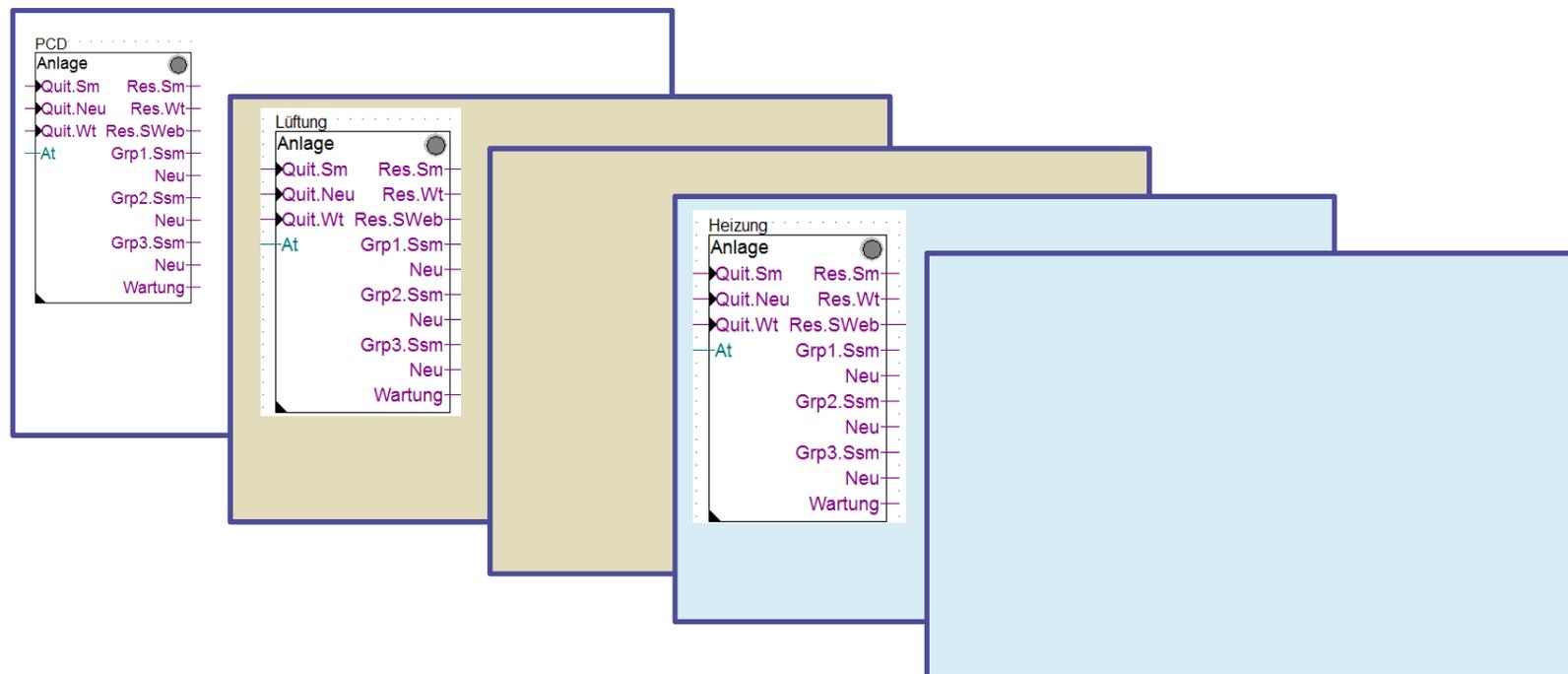
2. Saisie d'alarme - séparée selon les installations

DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - séparée selon les installations

Dans la plupart des cas, plusieurs installations par PCD sont programmées. De cette manière, toutes les alarmes rentreraient dans une Fbox **Anlagenalarm**. Ceci ne serait généralement pas d'une grande utilité.

Il s'ensuit que la Fbox **Anlagenalarm** peut être placée plusieurs fois. Normalement, celle-ci est toujours placée au début d'une installation, notamment aussi au début du programme :

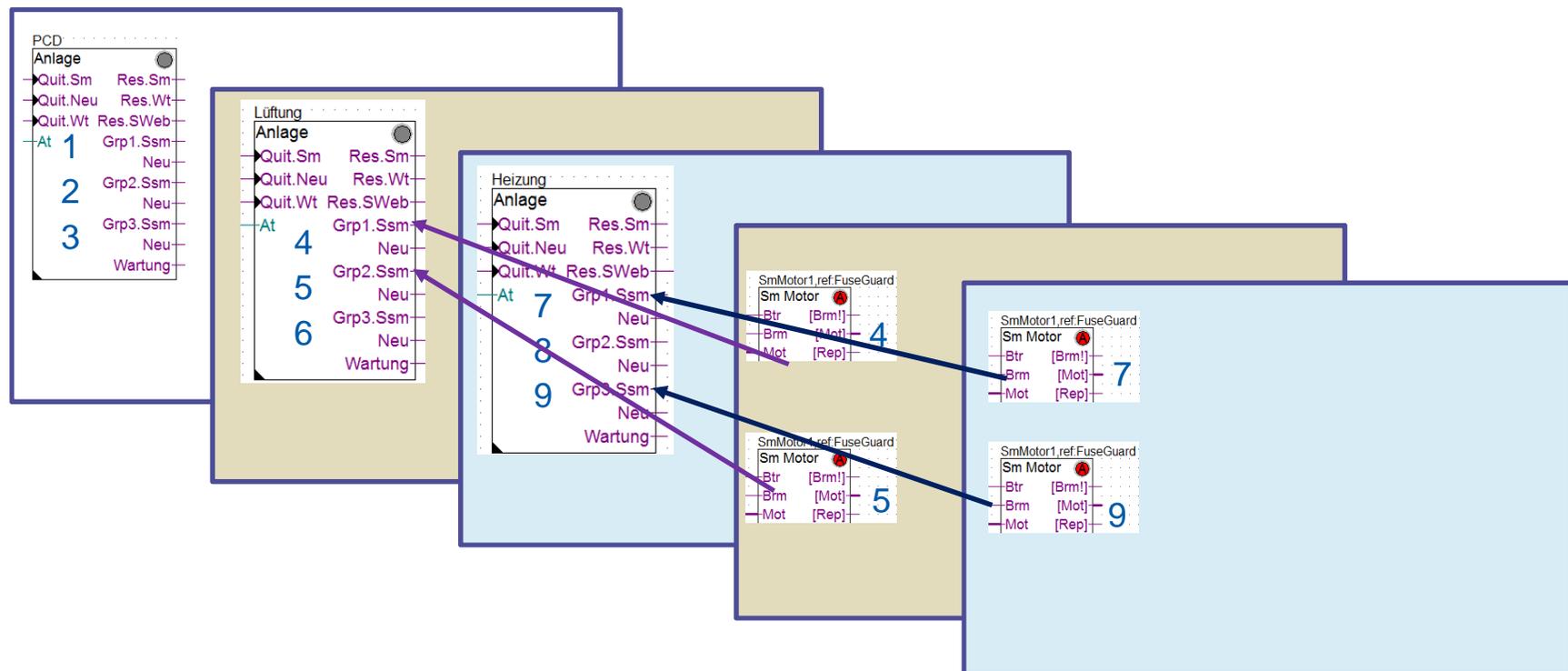


DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - séparée selon les installations

Pour chaque installation, des Notification-classes propres peuvent être utilisées de manière à obtenir une nette séparation par le seul fait d'une numérotation évidente.

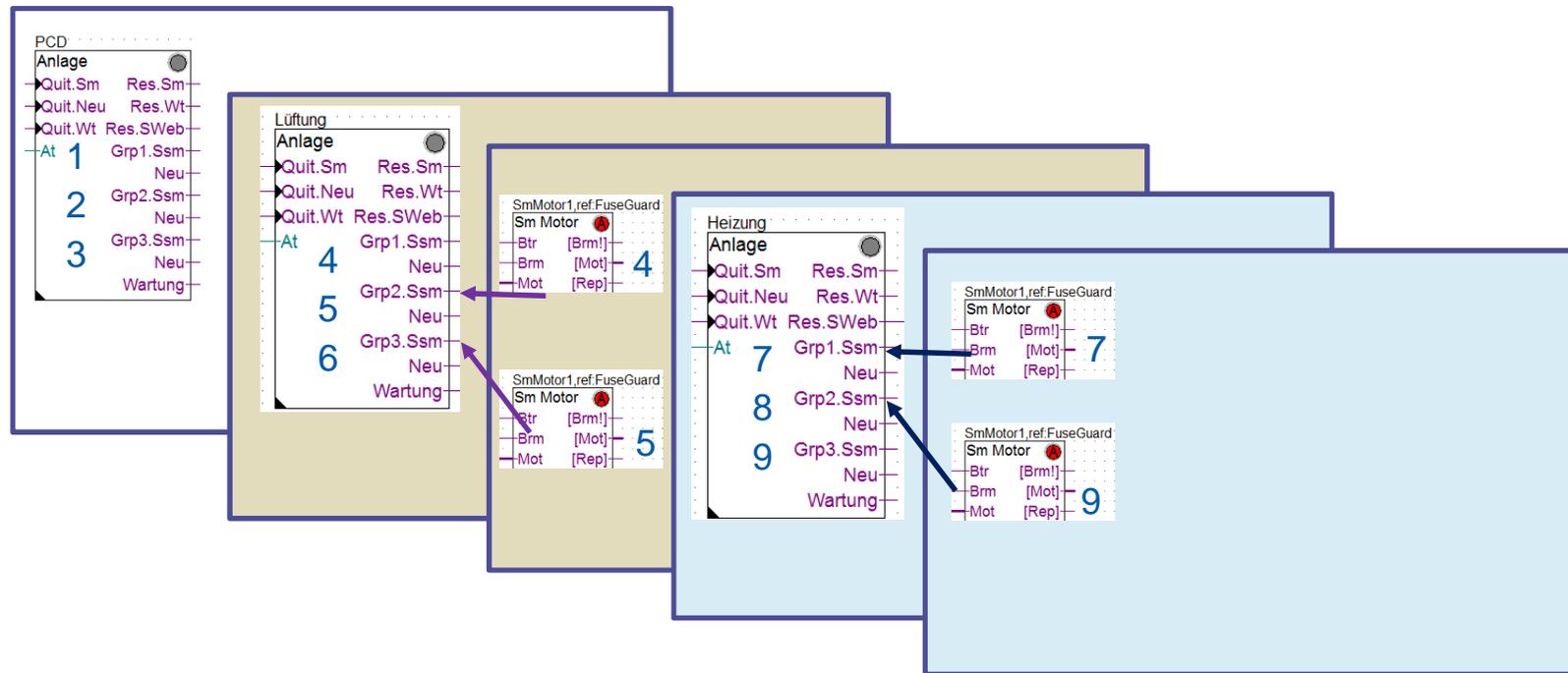
Dans ce cas, toutes les FBoxes **Anlagenalarm** pourraient être au début du programme, ensuite toutes les autres pages dans un ordre quelconque. Dans certains cas particuliers, ceci peut être nécessaire, mais devrait être évité le plus possible. (Info : l'acquiescement ne peut pas avoir lieu ici de manière séparée selon les installations)



DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - séparée selon les installations

Ceci serait le cas idéal. Toutes les pages d'une installation sont organisées de manière cohérente et correcte. Chaque installation a des notification-classes évidentes.

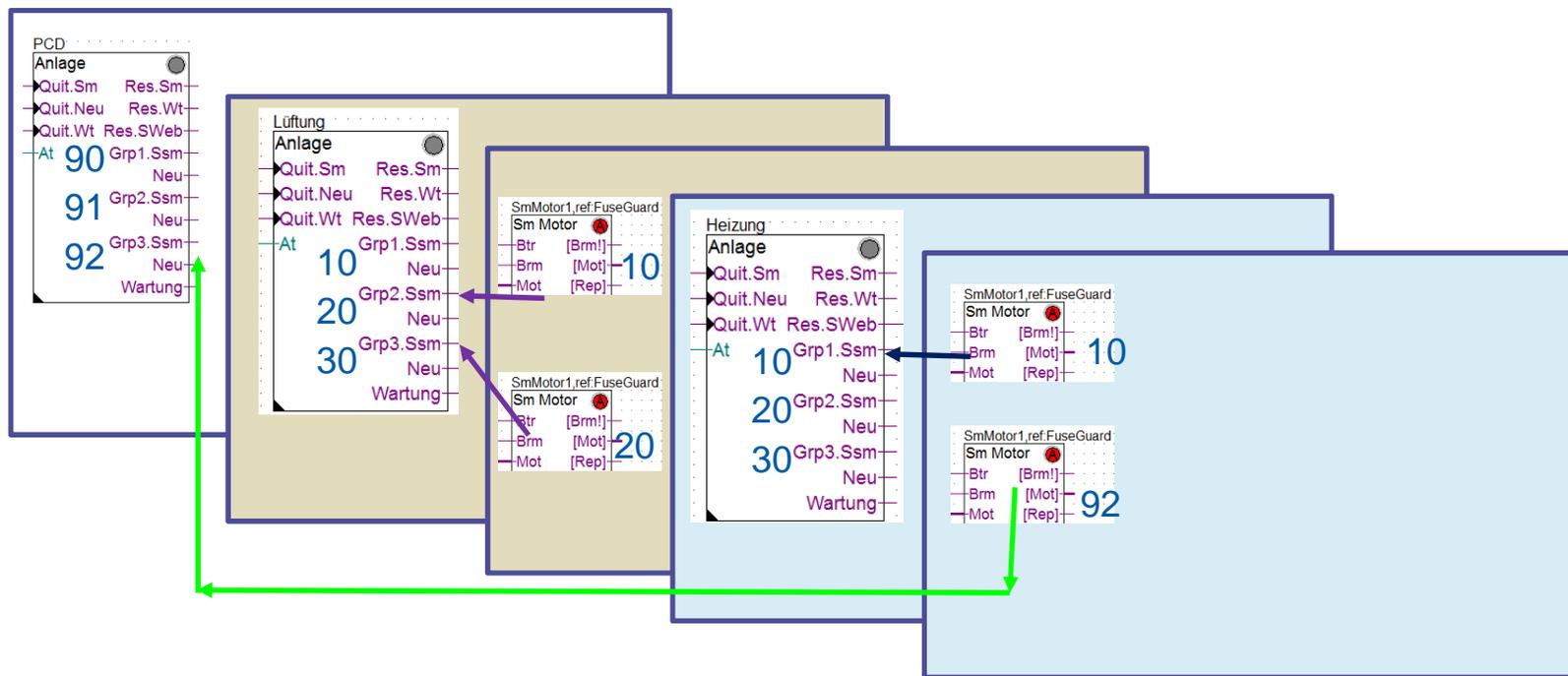


DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - séparée selon les installations

Avec BACnet, on peut toutefois aussi arriver à des situations où les Notification-classes sont identiques pour toutes les installations. Ceci peut aussi être réalisé facilement.

Ici, les NC 10, 20 et 30 sont identiques pour toutes les installations. La séquence des FBoxes **Anlagenalarm** définit toutefois dans quels groupes d'alarmes les alarmes sont enregistrées. De cette manière, une séparation propre selon les installations, malgré des NC identiques, est possible sans problème.



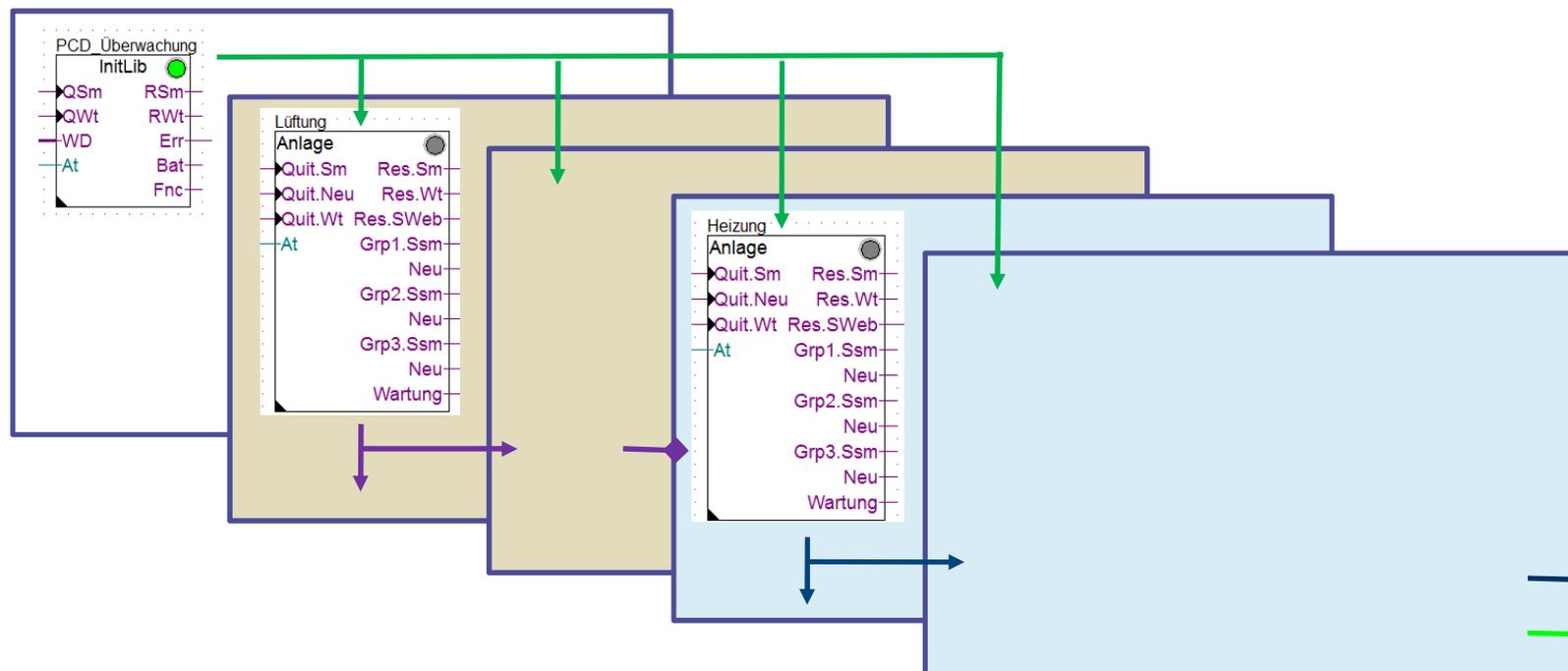
DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - séparée selon les installations

Ceci s'applique aussi à l'acquittement des alarmes et aux messages d'entretien.

Si l'acquittement a lieu via la FBox Anlagenalarm (entrée **Quit.Sm/Quit.Wart**) ou les touches internes, seuls les alarmes et les entretiens sont réinitialisés jusqu'à la prochaine FBox **Anlagenalarm** (ou la fin du programme).

Si l'acquittement a lieu via la FBox InitLib (entrée **Sm/QWt**) ou les touches internes, TOUTES les alarmes et tous les entretiens sont réinitialisés jusqu'à la fin du programme.





3. Saisie d'alarme - listes d'alarmes

DDC Suite 2.7 / Fonctions

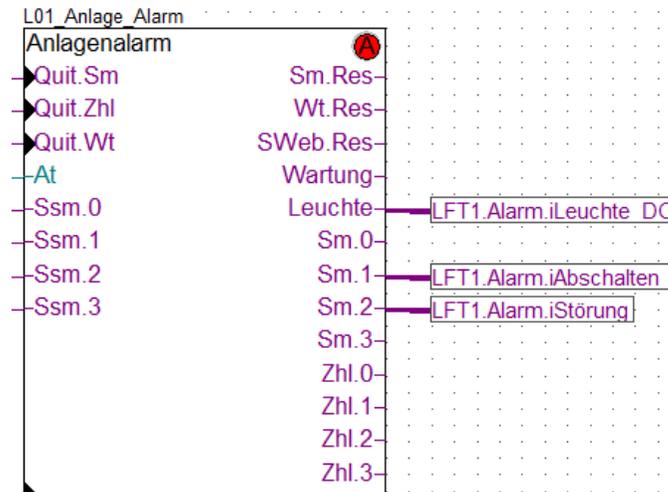
Saisie d'alarme - listes d'alarmes

L'utilisation des Fboxes Anlagenalarm résout la saisie d'alarme de manière très confortable.

Sans câblage coûteux, toutes les alarmes sont à présent enregistrées en groupes à l'intérieur des installations.

Le comptage des alarmes présentes et nouvellement survenues est également très positif.

Une fenêtre d'aspect a ce type de saisie d'alarme. Si l'on voit exactement le nombre d'alarmes présentes, on ne voit pas toutefois de quelle alarme il s'agit ni sur quelle page Fupla on peut la trouver.



[-- Alle Gruppen --]		
Störmeldungen anstehend	quittieren	7
Meldungszähler gesamt	löschen	12
[-- Gruppe 1: Bezeichnung --]	> Abschaltend	
... Störmeldungen anstehend	quittieren	2
... Meldungszähler		7
[-- Gruppe 2: Bezeichnung --]	> Störung	
... Störmeldungen anstehend	quittieren	5
... Meldungszähler		5
[-- Gruppe 3: Bezeichnung --]	> Meldung	
... Störmeldungen anstehend	quittieren	0
... Meldungszähler		0

DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - listes d'alarmes

Pendant la mise en service, on est généralement occupé par la suppression de l'alarme. Étant donné que plusieurs alarmes sont généralement programmées dans un PCD, une vue d'ensemble générale des alarmes serait utile.

Une liste d'alarmes avec représentation en couleur et horodateur serait naturellement idéale. Ceci peut être réalisé sans grandes dépenses.

ID	Alarmtext	Alarm kommt
26	SBC TC LFT1 ZUL Temp. Kabelbruch	01.01.1990 00:02:1
24	SBC TC LFT1 VE RL Temp. Kabelbruch	01.01.1990 00:02:1
22	SBC TC LFT1 ZUL Temp. n. WT Kabelbruch	01.01.1990 00:02:0
20	SBC TC LFT1 ABL Temp. Kabelbruch	01.01.1990 00:02:0
18	SBC TC LFT1 FOL Temp. Kabelbruch	01.01.1990 00:02:0
62	SBC TC LFT1 ZUL Motor Rep.-Schalter	01.01.1990 00:01:3
66	SBC TC LFT1 ABL Motor gesperrt	01.01.1990 00:01:2
59	SBC TC LFT1 ZUL Motor gesperrt	01.01.1990 00:01:2
61	SBC TC LFT1 ZUL Motor Motorschutz	01.01.1990 00:01:2
1	SBC TC PCD Batterie schwach	01.01.1990 00:00:1

DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - listes d'alarmes

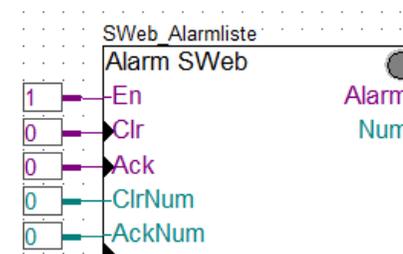
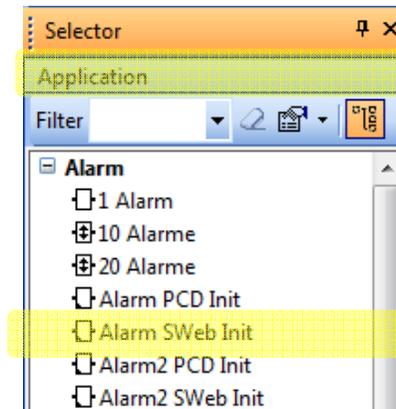
Les listes d'alarmes sont appliquées avec des FBoxes « ... Init » à partir de la FBox Famille Alarm (= alarme de famille).

Ceci est réalisé de la manière la plus simple avec la FBox **Alarme SWeb Init**. Celle-ci doit recevoir un nom évident, dans cet exemple **SWeb_Alarmliste**. Celle-ci ne peut pas contenir de caractères spéciaux, longueur max. = 20. La FBox doit être placée sur l'une des premières pages du programme.

Le cas échéant, le **nombre d'alarmes** doit encore être réglé. Une liste d'alarmes peut gérer 1000 alarmes max.

Il est aussi possible d'appliquer plusieurs listes d'alarmes, p. ex. une pour chaque installation. Chaque liste d'alarme doit comporter un nom évident.

Dans la plupart des cas, une seule liste d'alarmes est toutefois utilisée. Ceci est aussi plus confortable pour la commande.



DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - listes d'alarmes

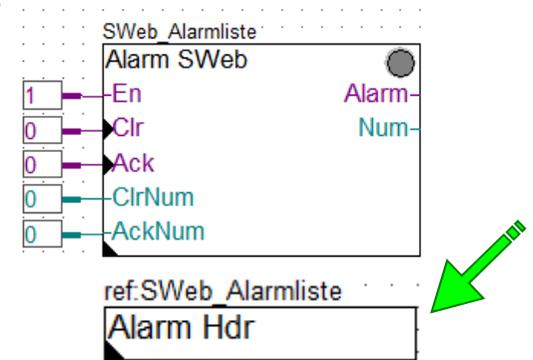
Étant donné qu'il peut y avoir plusieurs listes d'alarmes, il faut décider dans quelle liste d'alarmes l'alarme doit apparaître.

La FBox **Alarm Hdr** est nécessaire à cet effet, y compris lorsqu'on a une seule liste d'alarmes. Dans le cas idéal, on place cette FBox après la FBox avec laquelle la liste d'alarmes est appliquée.

La référence de la FBox doit être réglée sur le nom d'une liste d'alarmes, dans ce cas **SWeb_Alarmliste**. Ceci signifie que toutes les alarmes qui sont paramétrées dans les FBoxes suivantes pour une liste d'alarmes apparaissent dans la liste d'alarmes avec le nom **SWeb_Alarmliste**. L'indice de départ (= premier numéro d'alarme) doit être mis à 1. Le paramètre **Bezeichnung** (= désignation) reste vide.

La FBox peut être remplacée pour

- faire commencer l'indice de départ (=premier numéro d'alarme nouveau) pour la 2^e installation, p. ex. avec le numéro d'alarme 101
- appliquer la référence sur une autre liste d'alarmes. De cette façon, les alarmes suivantes apparaîtront dans la liste d'alarmes référencée. Le nouvel indice de départ doit toujours être indiqué dans ce cas. Attention ! Pensez à des numéros d'alarme consécutifs par liste d'alarmes !



[--- Systemfunktionen ---]	
Startindex	> 1
Bezeichnung	>

Conseil : pour plusieurs listes d'alarmes, traitement dans le programme séparé par listes
-1^{re} liste + toutes les FBoxes Alarm correspondantes en succession

-2^e liste + toutes les FBoxes Alarm correspondantes en succession

Évitez un changement permanent des listes d'alarmes.

DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - listes d'alarmes

Pour une liste d'alarmes utile, il faut des textes d'alarme expressifs. À ceci s'ajoute que des installations souvent (presque) identiques sont programmées et que l'on ne va pas ressaisir tous ces textes uniquement parce qu'ils se distinguent par le numéro d'alarme.

Pour établir des textes d'alarme de manière efficace, on se sert d'un système d'identification d'alarme (SIA) avec des modules de texte. Un SIA a généralement une structure hiérarchique, p. ex.

Bâtiment Pièce Installation Lieu d'installation Composant Désignation

Ceci peut être prescrit par l'analyste/le client, nous prenons comme exemple la centrale de **SBC** à Murten avec l'**installation de ventilation** du **centre de formation**. Un **capteur de température d'air amené** doit obtenir le texte d'alarme suivant en cas de **rupture de câble** (Kabelbruch) ou de **court-circuit** (Kurzschluss) :

SBC TC LFT1 ZUL Temp. Kabelbruch
SBC TC LFT1 ZUL Temp. Kurzschluss

Le capteur de pression d'air d'évacuation a un aspect quasi identique, seule la désignation du capteur change ici

SBC TC LFT1 ABL Druck Kabelbruch
SBC TC LFT1 ABL Druck Kurzschluss

DDC Suite 2.7 / Fonctions

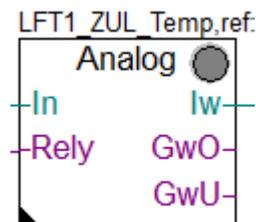
Saisie d'alarme - listes d'alarmes

Comme on le voit, la partie avant du texte d'alarme d'une installation est toujours identique. La désignation du composant est généralement liée à une FBox, p. ex. la valeur de mesure, mais le texte d'alarme de détail est à nouveau identique pour (presque) toutes les FBoxes Messwert.

Commençons par la FBox Messwert. Dans le groupe fonctions système, nous pouvons désigner dans le paramètre **Bezeichnung** le composant qui est traité avec cette FBox. Dans ce cas, **ZUL Temp.**

Le paramètre **PCD Alarmverwaltung (Index)** a déjà été mentionné quelques pages auparavant. Avec ce paramètre, on peut définir si et comment l'alarme apparaîtra dans la liste d'alarme :

- 1 → Les numéros d'alarme sont calculés automatiquement (**recommandé**), les alarmes vont figurer dans la liste d'alarmes
- 0 → L'alarme n'apparaît PAS dans la liste d'alarmes
- 1..1000 → numéro d'alarme fixe, des alarmes vont apparaître dans la liste d'alarmes



[--- Systemfunktionen ---]		
Bezeichnung	>	ZUL Temp.
PCD Offline Trending (KB)	>	0
PCD Alarmverwaltung (Index)	>	-1
BACnet	>	Ja

DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - listes d'alarmes

À présent, les textes d'alarme pour le dépassement (=rupture de câble) et la non-atteinte (=court-circuit) doivent être introduits.

À cet effet, le plus simple est de chercher selon la propriété ... **Texte d'alarme** – depuis PG5 2.2 en vert – et d'introduire les textes correspondants.

Les textes d'alarme générés par la FBox sont composés comme suit :

Bezeichnung + Alarmtext

De cette manière, nous obtenons à partir de la FBox les textes d'alarme

ZUL Temp. Kabelbruch

ZUL Temp. Kurzschluss

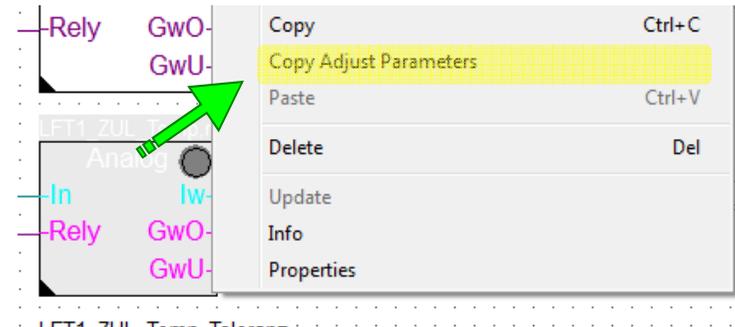
Conseil : toujours accrocher un caractère vide à la fin du texte dans le paramètre Bezeichnung.

[--- Grenzwerte ---]		
Hysterese	>	2.0
Verzögerung	>	10
Grenzwert überschreiten	>	100.0
... Meldung		
... Alarmtext	>	Kabelbruch
Grenzwert unterschreiten	>	0.0
... Meldung		
... Alarmtext	>	Kurzschluss

DDC Suite 2.7 / Fonctions

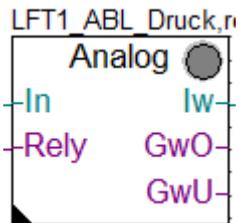
Saisie d'alarme - listes d'alarmes

Pour le capteur de pression d'air d'évacuation, on procède de manière identique. Ici, on peut déjà s'épargner le travail de saisie en copiant les paramètres Adjust de la FBox de la valeur de mesure ZUL. Temp. dans la Fbox de la valeur de mesure ABL Druck (idéalement avant le réglage d'autres paramètres). De cette façon, il ne faut plus modifier que la désignation du composant sur **ABL Druck**.



De cette manière, nous obtenons à partir de la FBox les textes d'alarme

ABL Druck Kabelbruch
ABL Druck Kurzschluss



[--- Systemfunktionen ---]	
Bezeichnung	> ABL Druck
PCD Offline Trending (KB)	> 0
PCD Alarmverwaltung (Index)	> -1
BACnet	> Ja

[--- Grenzwerte ---]	
Hysterese	> 2.0
Verzögerung	> 10
Grenzwert überschreiten	> 500.0
... Meldung	
... Alarmtext	> Kabelbruch
Grenzwert unterschreiten	> 0.0
... Meldung	
... Alarmtext	> Kurzschluss

DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - listes d'alarmes

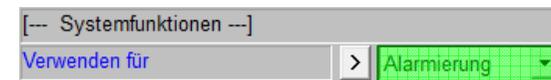
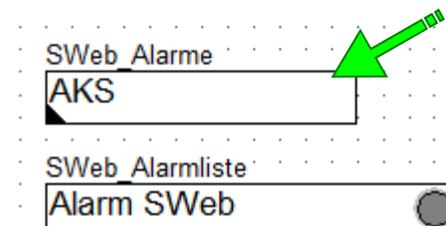
Comme on le voit, on obtient déjà un texte d'alarme très détaillé à partir des FBoxes. À présent, il ne manque plus que la prédésignation commune :

SBC TC LFT1 ZUL Temp. Kabelbruch
SBC TC LFT1 ABL Druck Kurzschluss

Généralement, seule la désignation d'installation est modifiée, mais il peut aussi arriver que seule la pièce change et que le numéro d'installation reste le même. Il faut donc fournir une possibilité d'adapter une partie de l'AKS (SII) de manière ciblée. C'est pourquoi il est également nécessaire de définir les modules de texte comme des éléments propres.

Tout d'abord, un SII est introduit avec la FBox **AKS anlegen**. L'idéal est de placer cette FBox avant la FBox qui applique la liste d'alarmes.

Le paramètre Verwenden für (= Utiliser pour) est réglé sur **Alarmierung**.



DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - listes d'alarmes

Un SII dispose de 10 modules de texte (niveaux). Ceux-ci sont attachés successivement l'un à l'autre.

Conseil : à la fin de chaque module de texte, accrocher un caractère vide de manière à ce que le texte résultant soit plus lisible.

Nous occupons les niveaux comme suit

- 1 → SBC (=bâtiment)
- 2 → TC (=espace du centre de formation)
- 3 → SK (=boîtier de commande)

En résumé, ceci donne le **SBC TC SK**

SK (=boîtier de commande) a été sélectionné volontairement étant donné que la FBox est généralement insérée au début du programme. On trouve certainement ici d'autres FBoxes, comme une température d'air extérieure centrale. Le texte d'alarme qui serait produit alors serait

SBC TC SK AUL Temp. Kabelbruch
SBC TC SK AUL Temp. Kurzschluss

[--- Systemfunktionen ---]	
Verwenden für	> Alarmierung
[--- AKS ---]	
Ebene 1	> SBC
Ebene 2	> TC
Ebene 3	> SK
Ebene 4	>
Ebene 5	>
Ebene 6	>
Ebene 7	>
Ebene 8	>
Ebene 9	>
Ebene 10	>

DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - listes d'alarmes

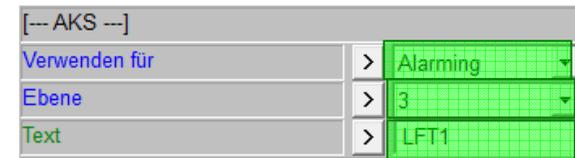
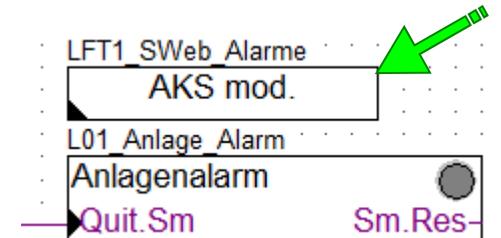
Comme on le voit, le texte d'alarme est composé selon la formule

AKS Ebene 1 bis 10 + FBox Bezeichnung + Alarmtext

À présent, nous devons encore modifier le module de texte **SK** dans **LFT1** pour notre ventilation.

Ceci a lieu idéalement sur la première page de notre installation de ventilation.

Étant donné que seulement UN texte doit être modifié à présent dans le SII, nous utilisons la FBox **AKS anpassen**. On règle alors ici le niveau du SIA qui doit être adapté, ainsi que le nouveau texte. Celui-ci doit être à présent **LFT1**. Les textes d'alarme qui en résultent sont obtenus ici à partir de :



- SBC TC **LFT1** ZUL Temp. Kabelbruch
- SBC TC **LFT1** ZUL Temp. Kurzschluss
- SBC TC **LFT1** ABL Druck Kabelbruch
- SBC TC **LFT1** ABL Druck Kurzschluss

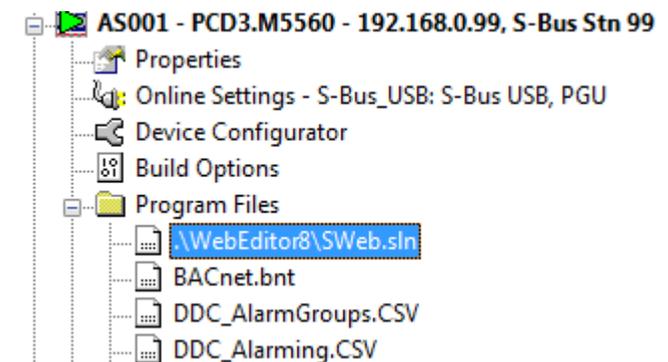
DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - listes d'alarmes

Le paramétrage d'une liste d'alarmes, l'application du SII et l'introduction des textes dans les FBoxes prennent relativement peu de temps. En outre, ceux-ci sont saisis lors de l'utilisation comme document original (Template). Si on utilise un document original, il ne faut généralement modifier qu'un ou deux modules de texte, p. ex. le numéro d'installation ou la désignation du bâtiment.

Après avoir préparé le programme pour une liste d'alarmes, celui-ci peut être chargé dans le PCD pour la mise en service.

À présent, seul un projet WebEditor avec une page pour la liste d'alarmes doit être appliqué (voir aussi documents WebEditor).



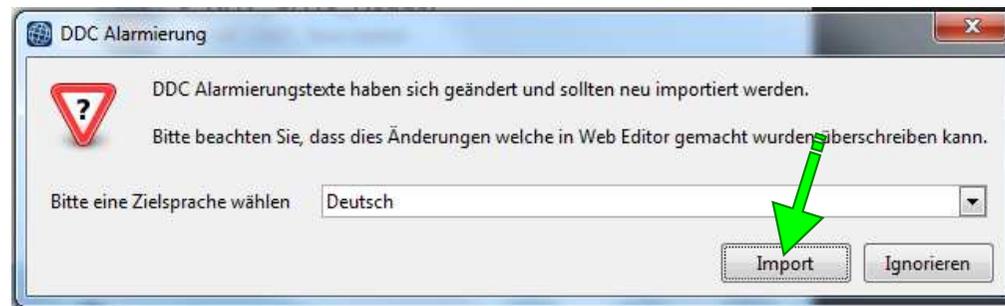
DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - listes d'alarmes

Lors de l'ouverture du WebEditor, celui-ci contrôle si des textes d'alarme créés automatiquement sont disponibles.

Si de nouveaux textes d'alarme, ou des modifications (p. ex. en cas de correction d'une faute de frappe) sont identifiés, on demande si les textes d'alarme modifiés doivent être chargés dans le projet WebEditor.

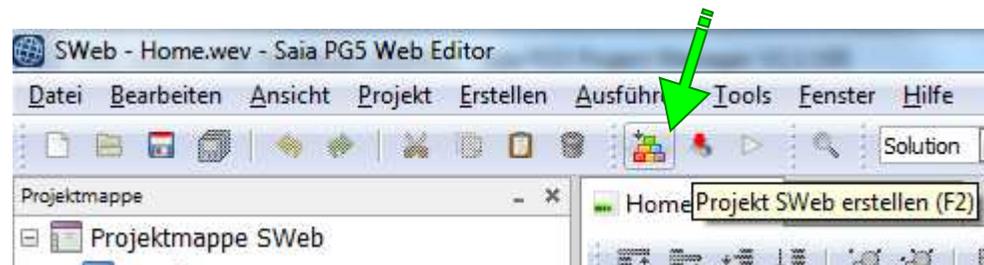
L'actualisation des textes d'alarme dans le projet WebEditor est toujours exécutée en cliquant sur **Import**.



DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - listes d'alarmes

Ensuite, le projet WebEditor doit être créé. Ceci est possible via l'icône avec les pierres de couleur ou en appuyant sur la touche de fonction F2.



Après une création réussie, le projet WebEditor peut être lancé. Avec PG5 2.2, un téléchargement du projet Web dans la commande n'est plus nécessaire ! C.-à-d. que l'on peut utiliser la liste d'alarmes Web, même si le PCD ne dispose pas de FileSystem.

Grâce à la nouvelle caractéristique Exécuter/Start, l'application Web est démarrée directement sur le PC, seules les données sont lues à partir du PCD.



DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - listes d'alarmes

La liste d'alarmes représente à présent la liste actuelle des alarmes dans le PCD. On a ainsi un complément idéal pour la saisie d'alarmes avec la FBox **Anlagenalarm**. Ceci est très utile pour la mise en service.

Fréquemment, une visualisation Web doit être aussi créée de manière à avoir une double utilité ici.

ID	Alarmtext	Alarm kommt
103	SBC TC LFT1 VE UWP gesperrt	01.01.1990 20:19:4
105	SBC TC LFT1 VE UWP Motorschutz	01.01.1990 20:19:4
24	SBC TC LFT1 VE RL Temp. Kabelbruch	01.01.1990 20:19:3
22	SBC TC LFT1 ZUL Temp. n. WT Kabelbruch	01.01.1990 20:19:3
20	SBC TC LFT1 ABL Temp. Kabelbruch	01.01.1990 20:19:3
18	SBC TC LFT1 FOL Temp. Kabelbruch	01.01.1990 20:19:3
1	SBC TC PCD-Batterie schwach	01.01.1990 20:18:5

DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - listes d'alarmes

Dans la FBox **Alarm Hdr**, l'acquiescement d'une alarme est ramené jusque dans la FBox à l'aide d'un préréglage. La FBox doit réinitialiser l'alarme automatiquement si ceci est possible. Ce serait le cas si

- l'état d'entrée est déjà dans l'état normal
- dès que l'état d'entrée atteint l'état normal
- directement pour des alarmes temporisées (un accusé de réception d'exploitation est absent)

ref:SWeb Alarmliste
Alarm Hdr

[--- Systemfunktionen ---]	
Startindex	> 1
Bezeichnung	>
Quittierung in SWeb Alarmliste	> setzt den Alarm
[--- DDC Suite V 2.7 ---]	
	hat keinen Einfluss auf den Alarm
	setzt den Alarm zurück

Cette caractéristique peut être désactivée en cas de besoin.

Alarmtext	Alarm kommt
3 SBC TC LFT1 VE UWP gesperrt	01.01.1990 20:19:4
23 SBC TC LFT1 VE UWP Motorschutz	01.01.1990 20:19:4
24 SBC TC LFT1 VE RL Temp. Kabelbruch	01.01.1990 20:19:3
22 SBC TC LFT1 ZUL Temp. n. WT Kabelbruch	01.01.1990 20:19:3
20 SBC TC LFT1 ABL Temp. Kabelbruch	01.01.1990 20:19:3
18 SBC TC LFT1 FOL Temp. Kabelbruch	01.01.1990 20:19:3
1 SBC TC PCD-Batterie schwach	01.01.1990 20:18:5

LFT1 VE UWP SM,ref.LFT
Sm Motor [Brm!]

LFT1 VE UWP SM,ref.LFT
Sm Motor [Brm!]

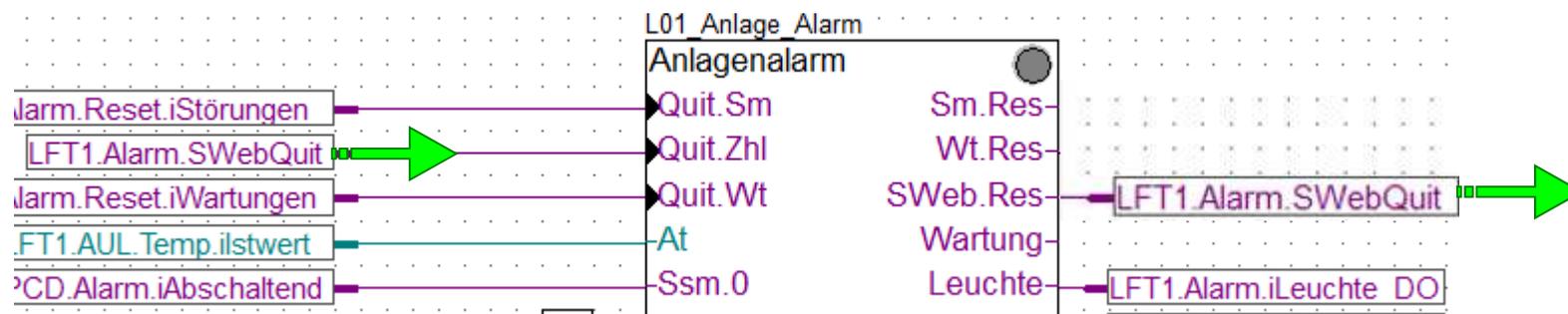
DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - listes d'alarmes

Si l'on acquitte dans la SWeb Alarmliste, il serait éventuellement souhaitable de réinitialiser la signalisation (témoin), si celle-ci clignote encore (message d'alarme nouveau).

Ici aussi la FBox **Anlagenalarm** offre une solution intégrée. À la sortie **SWeb.Res**, un High représente un cycle de programme si une alarme qui est enregistrée dans cette FBox Anlagenalarm a été acquittée dans la SWeb Alarmliste.

Cette impulsion peut être décrochée et raccordée à l'entrée **Quit.Zhl**. En effaçant les messages d'alarme nouvelle, la sortie **Leuchte** arrête de clignoter. Si aucune alarme n'est active, le témoin s'éteint, si au moins une alarme est active, le témoin reste allumé en permanence.



DDC Suite 2.7 / Fonctions

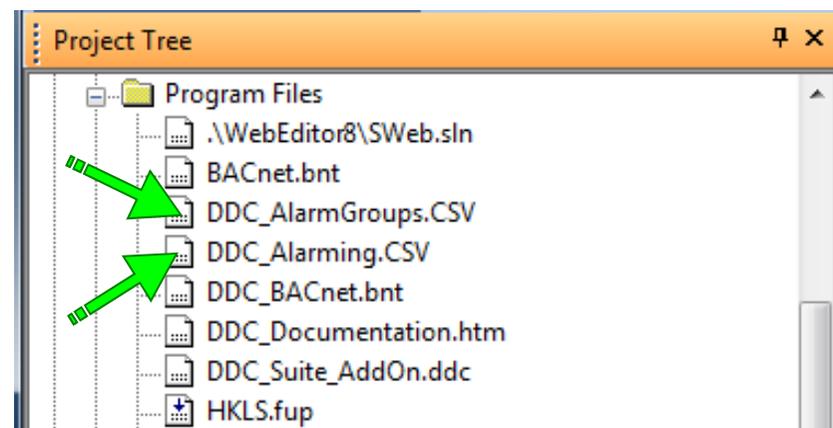
Saisie d'alarme - listes d'alarmes

Conseil : vous pouvez contrôler rapidement les points de données d'alarme paramétrés dans une vue d'ensemble en cas de besoin.

Sous **Programm Files**, 2 fichiers sont répertoriés : ils sont actualisés à chaque compilation réussie.

-DDC_Alarming.CSV → Une liste de toutes les alarmes qui apparaîtront dans les listes d'alarmes avec le numéro d'alarme et le texte d'alarme

-DDC_AlarmGroups.CSV → Une liste de toutes les alarmes avec leur affectation aux FBoxes Anlagenalarm ainsi que les Notification-classes réglées



DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - listes d'alarmes

Chaque liste d'alarmes est mentionnée avec une ligne « ListDefinition=x » et le nom de la liste d'alarmes dans la colonne suivante. Le « x » est une numérotation continue qui sert à l'affectation. Par alarme, les informations suivantes sont visibles :

- Colonne A : List_x → affectation à la liste d'alarmes (=ListDefinition=x)
- Colonne B : numéro d'alarme
- Colonne C : jour interne avec le numéro d'alarme, est utilisé par le WebEditor
- Colonne D : texte d'alarme

Ce fichier ne peut pas être édité étant donné que le fichier sera effacé et restructuré lors de la prochaine compilation.

Il sert uniquement au contrôle des textes d'alarme et des numéros d'alarme.

Datei DDC_Alarming.CSV

	A	B	C	D
1	ListDefinition=1	SWeb_Alarmliste		
2	List_1		1 Alarm_1	SBC TC PCD-Batterie schwach
3	List_1		2 Alarm_2	SBC TC PCD-Interner Fehler
4	List_1		3 Alarm_3	SBC TC PCD-230VAC
5	List_1		4 Alarm_4	SBC TC PCD-24VAC
6	List_1		5 Alarm_5	SBC TC PCD-24VDC
7	List_1		6 Alarm_6	SBC TC PCD-Phasenwächter
8	List_1		7 Alarm_7	SBC TC PCD-Steuerkreis
9	List_1		8 Alarm_8	SBC TC PCD-BMA
10	List_1		9 Alarm_9	SBC TC PCD-AUL Temp. Kabelbruch
11	List_1		10 Alarm_10	SBC TC PCD-AUL Temp. Kurzschluss
12	List_1		11 Alarm_11	SBC TC LFT1 230VAC
13	List_1		12 Alarm_12	SBC TC LFT1 24VAC
14	List_1		13 Alarm_13	SBC TC LFT1 24VDC
15	List_1		14 Alarm_14	SBC TC LFT1 Phasenwächter
16	List_1		15 Alarm_15	SBC TC LFT1 Steuerkreis

DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - listes d'alarmes

L'ordre des entrées correspond à l'ordre des FBoxes.
Chaque FBox Anlagenalarm indique :

- Colonne A : nom de la FBox
- Colonne B : non utilisée
- Colonne C : groupe d'alarmes 1..5
- Colonne D : désignation du groupe d'alarmes
- Colonnes E et F NC affectées du groupe d'alarmes

Chaque FBox qui supporte une alarme indique :

- Colonne A : nom de la FBox Anlagenalarm affectée
- Colonne B : NC (-1 = aucun groupe n'est affecté)
- Colonne C : nom de la FBox
- Colonne D : texte d'alarme

Ce fichier ne peut pas être édité étant donné que le fichier sera effacé et restructuré lors de la prochaine compilation. Il sert uniquement au contrôle des textes d'alarme et des numéros d'alarme.

Datei DDC_AlarmGroups.CSV

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2	PCD_Alarmgruppen		Alarmgruppe	Bezeichnung	1. NC	2. NC	3. NC	4. NC	5. NC
3	PCD_Alarmgruppen			1 Abschaltend	10	-1	-1	-1	-1
4	PCD_Alarmgruppen			2 Störung	20	-1	-1	-1	-1
5	PCD_Alarmgruppen			3 Meldung	30	-1	-1	-1	-1
6	PCD_Alarmgruppen			4 Alarmgruppe 4	-1	-1	-1	-1	-1
7	PCD_Alarmgruppen			5 Alarmgruppe 5	-1	-1	-1	-1	-1
8									
9	PCD_Alarmgruppen	30	PCD_Intern_Überwachung	SBC TC PCD-Batterie schwach					
10	PCD_Alarmgruppen	30	PCD_Intern_Überwachung	SBC TC PCD-Interner Fehler					
11	PCD_Alarmgruppen	10	PCD_Spg	SBC TC PCD-230VAC					
12	PCD_Alarmgruppen	10	PCD_Spg	SBC TC PCD-24VAC					
13	PCD_Alarmgruppen	10	PCD_Spg	SBC TC PCD-24VDC					
14	PCD_Alarmgruppen	10	PCD_Spg	SBC TC PCD-Phasenwächter					
15	PCD_Alarmgruppen	10	PCD_Spg	SBC TC PCD-Steuerkreis					
16	PCD_Alarmgruppen	10	PCD_BMA	SBC TC PCD-BMA					
17	PCD_Alarmgruppen	20	PCD_AUL_Temp	SBC TC PCD-AUL Temp. Kabelbruch					
18	PCD_Alarmgruppen	20	PCD_AUL_Temp	SBC TC PCD-AUL Temp. Kurzschluss					
19									
20	L01_Anlage_Alarm		Alarmgruppe	Bezeichnung	1. NC	2. NC	3. NC	4. NC	5. NC
21	L01_Anlage_Alarm			1 Abschaltend	10	-1	-1	-1	-1
22	L01_Anlage_Alarm			2 Störung	20	-1	-1	-1	-1
23	L01_Anlage_Alarm			3 Meldung	30	-1	-1	-1	-1
24	L01_Anlage_Alarm			4 Alarmgruppe 4	-1	-1	-1	-1	-1
25	L01_Anlage_Alarm			5 Alarmgruppe 5	-1	-1	-1	-1	-1
26									
27	L01_Anlage_Alarm	10	LFT1_Spg	SBC TC LFT1 230VAC					
28	L01_Anlage_Alarm	10	LFT1_Spg	SBC TC LFT1 24VAC					
29	L01_Anlage_Alarm	10	LFT1_Spg	SBC TC LFT1 24VDC					
30	L01_Anlage_Alarm	10	LFT1_Spg	SBC TC LFT1 Phasenwächter					

DDC Suite 2.7 / Fonctions

Saisie d'alarme - listes d'alarmes

Comme on le voit, la DDC Suite 2.7 offre pour la saisie d'alarmes une importante fonctionnalité intégrée.

- Saisie d'alarmes séparée selon les installations.
- Distribution des alarmes dans 5 groupes maximum
- Acquittement d'alarmes : central pour l'ensemble du programme, par installation, par groupe par installation ou par alarme via la visualisation Web
- Contrôle efficace des textes d'alarme par l'utilisation d'une clé d'identification des installations (CII)
- Création automatique des textes d'alarme et reprise dans la visualisation Web, également pour la mise en service en quelques clics de souris
- Complètement préparée dans les documents originaux d'installation





4. BACnet

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet

Qu'est-ce que BACnet ?

- BACnet signifie **B**uilding **A**utomation and **C**ontrol**net**work
- BACnet est un protocole de données pour l'échange de données de différents systèmes et appareils dans l'automatisation du bâtiment
- BACnet décrit la représentation d'objets et leur interaction avec d'autres objets, pas leur fonction intérieure
- BACnet est une marque déposée de l'ASHRAE
- BACnet supporte de nombreuses normes et topologies de réseau, y compris le protocole Internet (BACnet/IP)

La DDC Suite 2.7 simplifie la configuration du PCD comme dispositif BACnet. Étant donné que BACnet n'est pas un protocole de données pur, mais prépare aussi de très nombreuses fonctions intégrées, on s'attachera ici uniquement à la configuration dans les FBoxes.

Il est vivement recommandé de suivre un cours de base BACnet afin de comprendre les fonctions et les mécanismes internes.

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet

Comme pour l'émission d'alarme, une clé d'identification des installations (CII) est également nécessaire pour les points de données qui sont préparés pour BACnet. Dans tous les cas, deux CII doivent être utilisées dans BACnet :

-L'**Objekt-Name** (nom d'objet) : celui-ci est généralement une adresse technique pour laquelle les différents niveaux sont souvent prescrits avec une longueur fixe. De même, la répartition des niveaux est fréquemment marquée par des caractères spéciaux. Exemples :

SBCTC_SK_AULT__ = chaque niveau doit toujours avoir 3 caractères. «_» est un caractère de remplissage

SBC:TC/SK-AUL:T = les niveaux peuvent avoir des longueurs différentes. Des caractères spéciaux sont les délimiteurs.

Les systèmes CII dans BACnet sont généralement définis et prescrits par l'analyste ou le client final et doivent être convertis exactement ainsi.

-La **Description** (désignation) : il s'agit d'un texte clair qui désigne à nouveau le point de données à l'aide de termes clairs. Exemple :

SBC Murten Centre de formation boîtier de commande température de l'air extérieur

Généralement, il suit la structure de l'**Objekt-Name** et est également défini ou prescrit par l'analyste ou le client final. Les différences sont toutefois généralement acceptées.

Chaque objet BACnet possède les propriétés **Objekt-Name** et **Description**, les deux CII doivent toujours être paramétrés. Dans la suite du manuel, nous nous baserons plus ou moins sur la CII que nous avons déjà utilisée pour l'alarme.

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet

Sur une page Fupla qui est utilisée pour la configuration de base pour BACnet, nous insérons la FBox **AKS festlegen** 2x. Nous nommons les FBoxes de manière à voir pour quel but nous appliquons une CII.

Dans la FBox qui doit appliquer la CII pour l'**Object-Name**, il faut régler l'option **BACnet – ON** (=ObjectName) dans le paramètre **Verwenden für**.

Pour les niveaux, nous entrons alors l'adresse technique. La prescription s'énonce : Chaque niveau doit avoir une longueur de 3 caractères, en outre un « : » (deux points) doit être utilisé comme séparateur.

Dans la FBox qui doit appliquer la CII pour la **Description**, il faut régler l'option **BACnet – D** (=Description) dans le paramètre **Verwenden für**.

Les textes doivent suivre le niveau de l'ObjectName, mais peuvent être dénommés librement. Les séparateurs entre les niveaux doivent être un « » (caractère espace).

Comme on le voit, on constitue dans les FBoxes **AKS festlegen** la partie de la CII qui est identique pour tous les objets BACnet suivants.

BACnet_AKS_ObjectName
AKS

[--- Systemfunktionen ---]

Verwenden für > BACnet - ON

[--- AKS ---]

Ebene 1	>	SBC:
Ebene 2	>	TC:
Ebene 3	>	PCD:
Ebene 4	>	

BACnet_AKS_Description
AKS

[--- Systemfunktionen ---]

Verwenden für > BACnet - D

[--- AKS ---]

Ebene 1	>	SBC Murten
Ebene 2	>	Trainingscenter
Ebene 3	>	PCD3.M5560
Ebene 4	>	

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet

Le prochain dispositif dont on a besoin est la FBox **BACnet Device**.

Avec le paramètre **BACnet aktivieren**, on commande de manière centralisée si les FBoxes de la DDC Suite 2.7 doivent supporter BACnet.

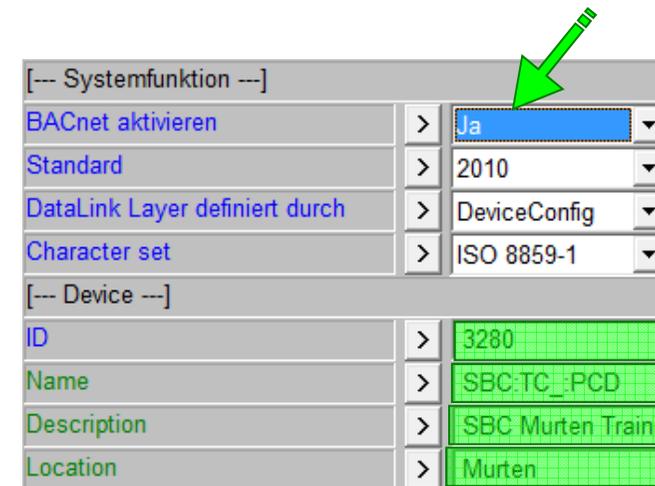
Non → BACnet est complètement désactivé, y compris lorsque le paramètre pour BACnet ne se trouve pas sur Non dans les FBoxes suivantes.

Oui → BACnet est activé, dans les FBoxes suivantes, BACnet est supporté. La manière dont ceci se passe exactement sera expliquée ultérieurement.

Les réglages pour (BACnet) **Standard** et **Character set** doivent être coordonnés éventuellement avec la BACnet GLT.

La **DataLink Layer** (=communication) est généralement définie dans le Device Konfigurator (carte BACnet).

L'**ID**, le **Name** (= nom), la **Description** et la **Location** (=emplacement) sont prescrits en règle générale par l'analyste BACnet. L'**ID** et le nom **doivent** être uniques dans le réseau !

A screenshot of a configuration window for a BACnet Device. The window is divided into two sections: 'Systemfunktion' and 'Device'. In the 'Systemfunktion' section, the 'BACnet aktivieren' dropdown is set to 'Ja', highlighted with a blue border and a green arrow pointing to it. Other settings include 'Standard' (2010), 'DataLink Layer definiert durch' (DeviceConfig), and 'Character set' (ISO 8859-1). The 'Device' section shows fields for 'ID' (3280), 'Name' (SBC-TC_PCD), 'Description' (SBC Murten Traini), and 'Location' (Murten), all with green grid backgrounds.

DDC Suite 2.7 / Fonctions

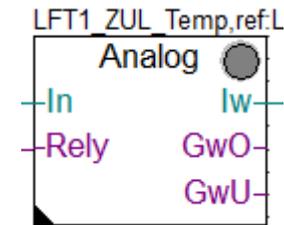
BACnet

À présent, on peut sélectionner dans les FBoxes de la DDC Suite 2.7 si BACnet doit être supporté. Dans le cas le plus simple, une FBox prépare uniquement un objet BACnet.

Si dans le groupe [--- Systemfunktionen ---] (= fonctions système) un paramètre **BACnet** existe, la FBox peut préparer des objets.

Il est faire possible de découler des propriétés les objets qui sont appliqués. Dans l'aide des FBoxes, on trouve toujours une section **Systemfunktion BACnet**. Celle-ci explique pour quelle sélection dans le paramètre **BACnet** tel ou tel objet est appliqué.

Dans la FBox **Messwert**, l'AI est donc toujours appliqué. À cet endroit, nous ignorons l'objet TR en option.



[--- Systemfunktionen ---]	
Bezeichnung	> ZUL Temp.
PCD Offline Trending (KB)	> 0
PCD Alarmverwaltung (Index)	> -1
BACnet	> Ja

Systemfunktion BACnet

Diese FBox kann BACnet Objekte automatisch erzeugen. Die entsprechenden Optionen im Parameter "BACnet" legen folgende BACnet Objekte an:

Option	Objekt	Bemerkung	Beschreibung
Ja	AI	-	Physikalischer Messwert
Ja	TR	optional	Physikalischer Messwert

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet

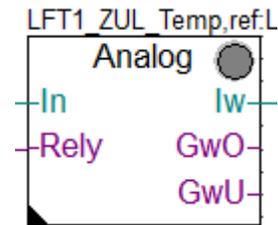
Dans les propriétés, on trouve alors (au moins) un paramètre <--- **BACnet Object Name** --->. Le reste de l'adresse technique (AKS BACnet – ON) doit alors être introduit ici.

Mais stop : cette FBox a de très nombreux paramètres comme Korrektur (= correction), Kartentyp (= type de carte), etc. Quelle valeur est représentée avec cet objet BACnet ?

C'est **toujours** la première valeur de l'Online qui est disponible et que l'on peut trouver au-dessus du paramètre <--- **BACnet Object Name** --->. Dans ce cas, le paramètre **Physikal. Wert (Korrigiert)** (= valeur physique (corrigée)).

Introduisez comme adresse technique **ZUL:T__** et comme description **Zulufttemperatur**.

Régler le paramètre <--- **BACnet Trendlog** ---> sur **Non**, nous y reviendrons plus tard.



[--- Messwert ---]	
Kartentyp	> 1:1
Korrektur	> 0.0
Physikal. Wert (Korrigiert)	> []
<--- BACnet Object Name --->	> ZUL:T__
- Description	> Zulufttemperatur
- Optional text	> []
<--- BACnet Trendlog --->	> Nein

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet

BACnet a, comme nous l'avons déjà mentionné au départ, toute une série de fonctions et de mécanismes intégrés.

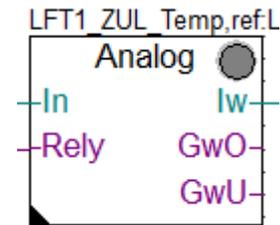
C'est pourquoi l'on n'en a pas fini avec un simple BACnet = Ja et Name/Description.

Mettez le paramètre – **Notification-class** sur **-1**. Nous avons déjà utilisé ce paramètre pour relier les alarmes de cette FBox dans un groupe d'alarmes. Ce paramètre est donc utilisé 2x.

Pour BACnet, nous n'avons besoin de l'émission d'alarme que plus tard, c'est pourquoi nous la désactivons simplement avec **-1**. Nous verrons plus tard comment cette double utilisation peut être appliquée judicieusement.

En général, tous les points de données dans BACnet ont une unité ou des textes d'état. Pour la température de l'air amené, il faut donc prendre la sélection **Grad Celsius** (degrés Celsius) dans le paramètre **Einheit** (unité).

Pour que la BACnet GLT ne doive pas interroger constamment toutes les valeurs, le PCD envoie celles-ci automatiquement lors de la modification des valeurs. Pour que ceci n'ait pas lieu trop fréquemment, on peut fixer la valeur de seuil dans le paramètre **COV Hysteresis**. Dans ce cas, le PCD enverrait un changement de valeur si la valeur a été modifiée de +/- 1,0 degré depuis le dernier envoi.



<--- Intrinsic Reporting --->	
- Notification-class	> -1
- Limit Enable	> (Low/High)
<--- Reliability --->	> Phys. Wert < M
[--- Definitionen ---]	
Einheit	> Grad Celsius
COV Hysteresis	> 1.0

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet

Dans certains rares cas, il peut arriver que la liste d'unités prédéfinie ne comprenne pas l'unité désirée.

Avec la FBox **Einheiten** (= unités), on peut y remédier. Cette FBox est en option, elle ne doit donc pas être placée.

Les FBoxes identifient la langue des FBoxes réglée dans le PG5, on utilise ainsi automatiquement les désignations d'unité correctes pour DE, EN, FR et IT. Toutes les autres langues utilisent toujours EN.

Avec cette FBox, la langue à utiliser pour les textes d'unités peut être commandée. Ceci peut être utile lorsque l'on programme avec EN de préférence par exemple, mais qu'on a besoin de DE comme langue cible.

En outre, jusqu'à 10 unités définies par l'utilisateur peuvent être réglées.

- **Bezeichnung** → le texte clair habituel de l'unité
- **Einheitenzeichen** → est utilisé par exemple dans les représentations de tendance
- **BACnet Textdefinition** → désignation des unités conforme à BACnet

On peut alors accéder aux 10 unités définies par l'utilisateur par le biais de la liste d'unités. Dans ce cas, la représentation est toutefois toujours neutre, c.-à-d. « **Nutzerdef. 1.. 10** »

Einheiten

[--- Vordefinierte Einheiten ---]	
... Sprache	> DE
[--- Nutzerdefinierte Einheit 1 ---]	
... Bezeichnung	> Grad Celsius
... Einheitenzeichen	> °C
... BACnet Textdefinition	> degrees-celsius
[--- Nutzerdefinierte Einheit 2 ---]	
... Bezeichnung	>
... Einheitenzeichen	>
... BACnet Textdefinition	>

Einheit	> Grad Celsius
---------	----------------

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet

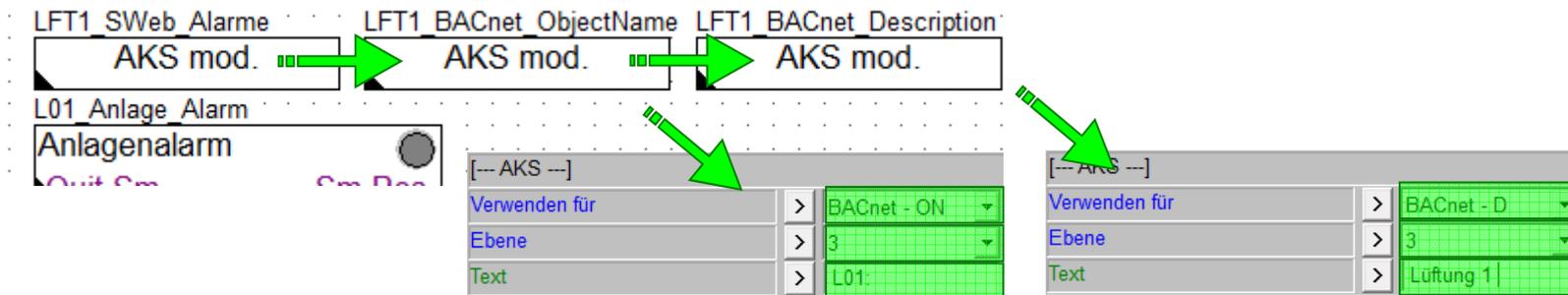
Finalement, nous obtenons donc un objet BACnet selon **AKS BACnet - ON Ebene 1..10 + FBox ON** et **AKS BACnet - D Ebene 1..10 + FBox D** avec

Nom d'objet SBC:TC_:PCD:ZUL:T__
Description SBC Murten Centre de formation PCD3.M5560 Température de l'air amené

Cela peut sembler correct, mais n'est pas ce que nous avons attendu. Il s'agit bien ici d'un objet de l'installation de ventilation. Le 3^e niveau de la CII doit être adapté. Ceci a lieu idéalement à la première page de notre ventilation où nous l'avons déjà intégré sur la liste d'alarmes.

Toutefois, nous avons besoin de 2 FBoxes **AKS anpassen**. Une pour l'ObjectName (BACnet - ON) et une autre pour la description (BACnet - D). Le niveau 3 doit être adapté à chaque fois

BACnet – ON →L01 :
BACnet – D →Lüftung 1 (= ventilation)



DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet

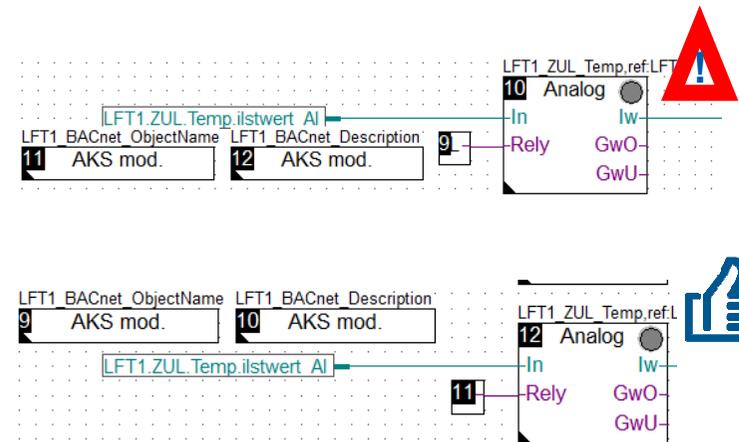
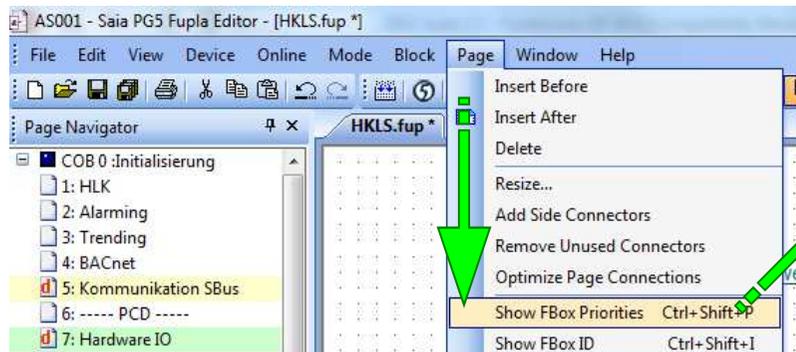
Après l'adaptation du niveau 3, les textes résultants sont alors

Nom d'objet SBC:TC_:L01::ZUL:T__
Description SBC Murten Centre de formation **Ventilation 1** Température de l'air amené

Conseil : les FBoxes **AKS festlegen** et **AKS anpassen** peuvent être placées aussi souvent que l'on veut. Ceci n'établit aucun point de donnée dans le PCD.

Selon la CII de l'analyste/du client final, il peut être nécessaire de modifier aussi un niveau au milieu d'une installation, p. ex. lorsque le numéro de la pièce doit toujours représenter le lieu d'installation du composant.

Il est uniquement important ici de placer ces FBoxes devant les FBoxes qui appliquent les objets BACnet. Il peut arriver que ceci soit correct visuellement, mais que les textes résultants ne concordent pas. Dans ce cas, vérifiez les « FBox Priorities » et déplacez éventuellement les FBoxes.



DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet

Dans la plupart des cas, les FBoxes génèrent plusieurs objets BACnet. La FBox Motor, par exemple, peut préparer jusqu'à 5 objets.

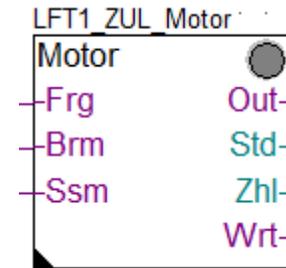
HMI (=sortie de la FBox), + Rm (=accusé de réception d'exploitation), + WT (=message d'entretien) ...

Il est possible ainsi de déjà contrôler correctement le nombre d'objets préparés. Imaginez toujours le nombre max. d'objets qu'un PCD peut traiter !

Si l'on veut toutefois uniquement l'objet pour la sortie (HMI) et les heures de service (Std), les objets qui se situent entre ceux-ci dans la liste sont aussi fournis automatiquement.

Il existe toutefois une solution avec laquelle vous pouvez commander pour chaque objet si celui-ci doit être appliqué.

La première option recommandée est de sélectionner toujours l'option inférieure dans le paramètre **BACnet**. La FBox est toujours préparée ainsi pour appliquer tous les objets BACnet.



DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet

Si vous ne voulez pas appliquer par exemple les **Motorstörungen (pannes de moteur)** (entrée Ssm) comme objet BACnet, vous laissez le paramètre **<--- BACnet Object Name --->** vide ou vous effacez éventuellement le texte prédéfini.

Motorstörungen		
Alarmtext	>	gesperrt
<--- BACnet Object-Name --->	>	
- Description	>	

Remarque : si le nom de l'objet est vide, cet objet n'est pas appliqué. Ceci suffit parfaitement. Nous recommandons toutefois, pour une meilleure vue d'ensemble, de laisser aussi la description vide.

Mais : dans certains cas, il n'est pas possible de neutraliser des objets. La FBox **Motor** exige impérativement l'objet HMI !

Ausgang		
<--- BACnet Object-Name ! --->	>	ZUL:MOT
- Description	>	Zuluftmotor



Lorsqu'un paramètre **<--- BACnet Object Name ! --->** contient un « ! » (point d'exclamation), cet objet est appliqué. Même si le nom de l'objet est vide.

Le résultat sera probablement une erreur de compilation étant donné que des ventilateurs refoulants et des manches de sortie d'air appliquent l'objet HMI avec le même nom (AKS BACnet – ON Ebene 1..10). Or, les noms d'objet doivent être univoques !

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet

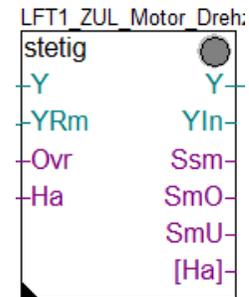
Plusieurs FBoxes ont de très nombreux paramètres Online et peuvent aussi appliquer de très nombreux objets BACnet. Pour contenir un peu le nombre de paramètres, il arrive aussi que des objets BACnet apparentés utilisent des modules de texte communs.

Un exemple sur la base de la FBox **Stetig** (= constant). Il existe ici jusqu'à 3 objets pour l'accusé de réception. L'accusé de réception proprement dit, une erreur d'accusé de réception trop haute et une erreur d'accusé de réception trop basse.

C'est pourquoi il existe un paramètre **<--- BACnet common --->**. Ici, il faut introduire l'adresse technique et la description qui sont identiques pour les 3 objets.

Chaque objet a donc ultérieurement un paramètre propre **<--- BACnet Object-Name --->**, mais pas de description (économie de paramètres). BACnet ObjectName et Description sont composés comme suit :

AKS BACnet – ON Ebene 1..10 + BACnet common ON + BACnet ON
AKS BACnet – D Ebene 1..10 + BACnet Description



[--- Rückmeldung ---]

Rückmeldung in %

<--- BACnet common ---> > ZUL MOTY_

- Description > Zuluftmotor Drehze

- Optional text >

- Notification-class > 30

<--- BACnet Object-Name ---> > RM_

Rückmeldung vorhanden > Ja

Rohwert minimal > 0

Rohwert maximal > 1000

Laufzeit > 180.0

Hysteresse Rückmeldung > 5.0

Quittierpflichtig > Nein

Meldungsunterdrückung > bei bel. Spg.

Meldung Überschreitung

Alarmtext > RM zu hoch

<--- BACnet Object-Name ---> > SM_RMA

Meldung Unterschreitung

Alarmtext > RM zu niedrig

<--- BACnet Object-Name ---> > SM_RMZ

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet

Mais ceci n'est pas entièrement vrai. En arrière-plan, il existe encore des textes cachés prédéfinis.

Ceux-ci sont utilisés pour des objets apparentés pour réaliser également une distinction dans la description.

Ces textes figurent dans le fichier

BAC_DDC_InitUserUnit270.src

Une adaptation de ce fichier est possible, mais il faut toutefois posséder des connaissances plus précises sur la manière d'utiliser ces textes.

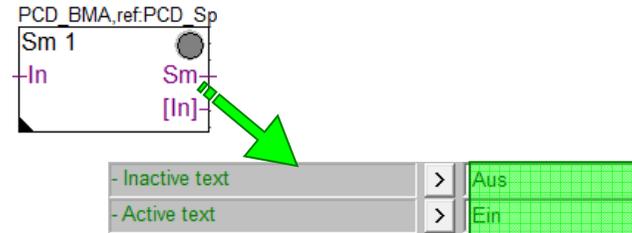
À cet endroit, on mentionnera un cours d'une journée « DDC Suite Advanced ». Dans ce cours, on indique les modifications d'objets et de textes prédéfinis qui peuvent être exécutées, et de quelle manière.

```
91 A.BACnet.AHUPreserve.SNC.HystRtSetPt DEF STR "Hysteresis (Roomtemp. / Set
92 //
93 $ELSEIFE <@STR(A.DDC_Suite.Language)><DE>
94 //
95 A.BACnet.General.State.Inactive DEF STR "Aus"
96 A.BACnet.General.State.Active DEF STR "Ein"
97 //
98 A.BACnet.General.State.Closed DEF STR "Zu"
99 A.BACnet.General.State.Open DEF STR "Auf"
100 //
101 A.BACnet.General.Day.Monday DEF STR "Montag"
102 A.BACnet.General.Day.Tuesday DEF STR "Dienstag"
103 A.BACnet.General.Day.Wednesday DEF STR "Mittwoch"
104 A.BACnet.General.Day.Thursday DEF STR "Donnerstag"
105 A.BACnet.General.Day.Friday DEF STR "Freitag"
106 A.BACnet.General.Day.Saturday DEF STR "Samstag"
107 A.BACnet.General.Day.Sunday DEF STR "Sonntag"
108 A.BACnet.General.Day.Daily DEF STR "Täglich"
109 //
110 A.BACnet.General.Limit.Off DEF STR "Ausschalten"
111 A.BACnet.General.Limit.On DEF STR "Einschalten"
112 //
113 A.BACnet.General.Hyst.Off DEF STR "Hysteresis Ausschalten"
114 A.BACnet.General.Hyst.On DEF STR "Hysteresis Einschalten"
115 //
116 A.BACnet.Alarm.State.Inactive DEF STR "Aus"
117 A.BACnet.Alarm.State.Active DEF STR "Ein"
118 //
119 A.BACnet.Alarm.FB.Close DEF STR "Zu fehlt"
120 A.BACnet.Alarm.FB.Open DEF STR "Auf fehlt"
121 A.BACnet.Alarm.FB.Low DEF STR "zu niedrig"
122 A.BACnet.Alarm.FB.High DEF STR "zu hoch"
123 //
124 A.BACnet.ABS.State.Off DEF STR "Aus"
125 A.BACnet.ABS.State.StandStill DEF STR "Stillstand"
126 A.BACnet.ABS.State.Weekly DEF STR "Wöchentlich"
127 //
128 A.BACnet.Redundant.Difference DEF STR "Differenz"
129 A.BACnet.Redundant.Weekly DEF STR "Wöchentlich"
```

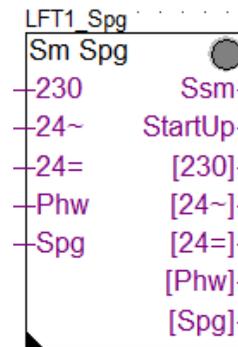
DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet

Les objets binaires ont 2 textes d'état au lieu d'une unité. Pour les FBoxes avec un seul objet, des textes pour les états **Inactive Text** et **Active Text** peuvent être paramétrés directement.



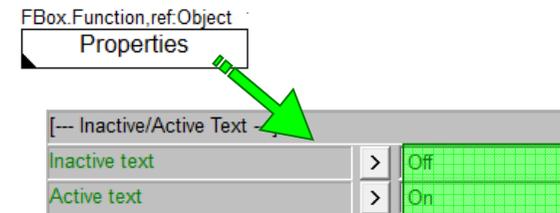
Les FBoxes avec plusieurs objets n'offrent pas cette possibilité. Ici, la somme des paramètres a été réduite. Dans la plupart des cas, ces textes d'état sont « Aus » et « Ein » (inactif et actif) et sont déposés dans le fichier mentionné auparavant.



Si un seul objet doit utiliser d'autres textes d'état, une adaptation dans le fichier texte entraîne un résultat indésirable : tous les objets ont alors les textes d'état modifiés.

Pour un tel cas, nous avons besoin d'une FBox spécialisée avec laquelle nous pouvons par exemple dans la FBox **Sm Spg** adapter les textes d'état pour le contrôleur de phases.

Ceci est possible avec la FBox **Properties**.



DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet

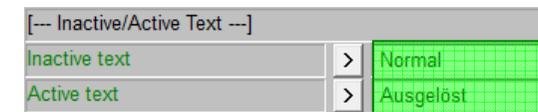
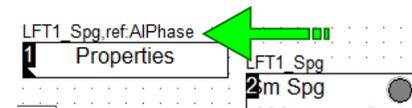
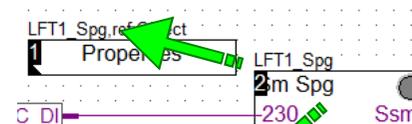
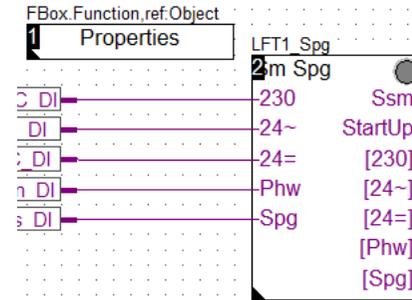
Il faut d'abord s'assurer que la FBox **Properties** est placée devant la FBox qui doit utiliser les textes d'état alternatifs.

Ensuite, le nom de la FBox Properties doit concorder avec le nom de la FBox cible (**Sm Spg**) : **LFT1_Spg**

étant donné que cette FBox applique (jusque) 5 objets, l'objet qui doit utiliser de nouveaux textes d'état doit être identifié. À cet effet, il faut cliquer dans la fenêtre de réglage sur la propriété **BACnet Object-Name** du contrôleur de phases. Dans le dialogue qui suit, le désignateur d'objet interne **AlPhase** est affiché.

Ce désignateur d'objet doit être introduit à présent comme référence dans la FBox Properties. On définit ainsi exactement dans quelle FBox quel objet doit être adapté.

À présent, il ne faut plus définir que les nouveaux textes d'état.



DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet

Si les objets BACnet sont paramétrés de manière aussi rudimentaire, à savoir

- Notification-class = -1** (= pas d'alarme)
- Trendlog = Nein** (= pas de données de tendance),

la configuration BACnet peut être réalisée très simplement et rapidement. De cette manière, il est déjà possible d'entreprendre ses premières tentatives de déplacement.

Avec PG5 2.2, un BACnet Browser est fourni (il doit être installé séparément). Sans licence, on peut toutefois, via le réseau, sélectionner déjà le BACnet Device = PCD et tester si les objets paramétrés sont présents et si les modifications de valeur sont envoyées automatiquement par le PCD.

Familiarisez-vous avec ceci. Pour un accrochage sur un GLT, ceci peut ne pas fonctionner étant donné qu'il existe diverses versions d'implémentations. Si vous voyez tout avec le BACnet Browser, vous avez tout bon.

En réalité, il est malheureusement très probable que nous n'aurons pas de tels projets, car BACnet a de nombreuses fonctionnalités et mécanismes intégrés.



5. BACnet - Alarming

DDC Suite 2.7 / Fonctions

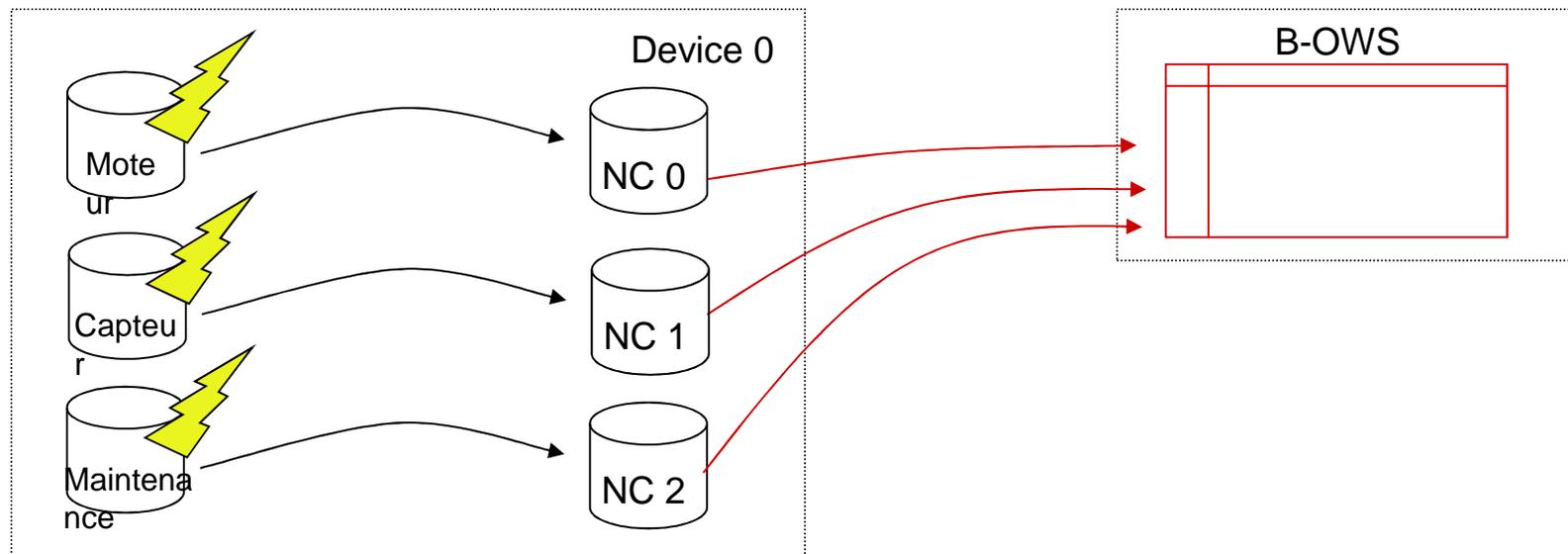
BACnet - Alarming

L'émission d'alarme dans BACnet fonctionne par le biais de **Notification-classes**. Une Notification-class (NC) est un groupe d'alarmes.

Un objet BACnet qui représente une alarme, par exemple panne de moteur, doit être affecté à une NC. L'objet informe la NC sur son état. Seule la NC elle-même envoie alors un message d'alarme à un destinataire, la GLT.

Toutes les alarmes qui sont gérées par le biais d'une NC ont donc le même comportement de message, comme priorité, à acquittement obligatoire, envoyé comme alarme ou uniquement comme résultat, etc.

Nous ne voyons toutefois pas dans le Fupla si une NC a une alarme active ni à quelle installation elle appartient.



DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet - Alarming

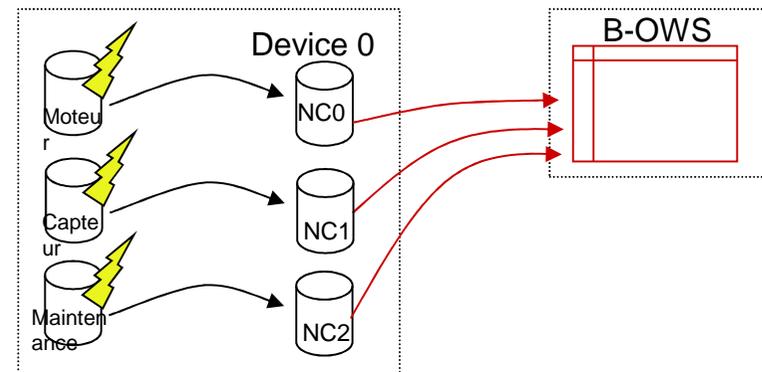
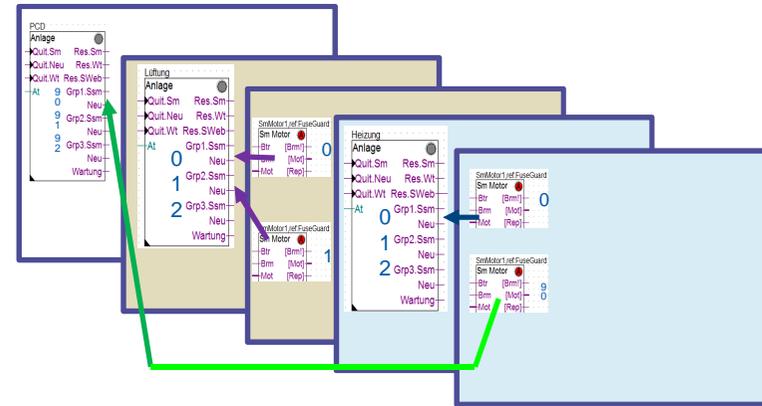
Comme nous l'avons vu dans Alarming, nous utilisons avec la FBox **Anlagenalarm** les NC réglées dans le Fupla pour identifier automatiquement si une alarme est présente et à quelle installation elle appartient.

Nous utilisons donc le paramètre **Notification-class** dans BACnet et dans le Fupla, et nous avons ainsi une double utilité.

Si BACnet n'est pas utilisé, nous utilisons néanmoins le paramètre NC dans les FBoxes Alarm et nous pouvons dénommer celles-ci comme nous le voulons.

Si nous utilisons BACnet dans le PCD, les NC doivent être numérotées selon les prescriptions de l'analyste/du client final. Dans la FBox **Anlagenalarm**, seules les NC correctes doivent être affectées.

Mais : à partir du BACnet NC proprement dit, nous n'obtenons aucune information dans le Fupla, ces informations ne peuvent pas non plus être influencées.



DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet - Alarming

Le client exige souvent de neutraliser les messages d'alarme envoyés automatiquement par le PCD comme BACnet Device pendant les travaux d'entretien.

Ceci peut être activé via le paramètre **Kontrolle der Kommunikation** (= contrôle de la communication).

-**Non** → le PCD renvoie toujours des réponses à des questions, les changements de valeur ou les messages d'alarme/événement sont aussi envoyés automatiquement (communication toujours illimitée)

-**Oui** → le PCD peut neutraliser l'envoi de réponses ou l'envoi automatique de modifications de valeur et de messages d'alarme/événement. Selon le réglage dans le paramètre **Eingang Com.Off deaktiviert** :

- **Komplette Kommunikation** : le PCD coupe complètement le BACnet Kommunikation et ne réagit à aucune demande

- **Nur COV und Events** : le PCD envoie toujours des réponses à des questions, l'envoi automatique de changements de valeur et de messages d'alarme/événement est neutralisé

Via l'entrée **Com.Off**, la communication est éventuellement neutralisée. Les alarmes dans les FBoxes continuent toutefois à être actives de manière à pouvoir exécuter les travaux d'entretien dans leur totalité sans envoyer de messages d'alarme inutiles à la GLT.



[--- Kommunikation ---]	
Kontrolle der Kommunikation	> Ja - ab FW 1.24
Eingang Com.Off deaktiviert	> nur COV und Ev
Status der Kommunikation	
Quittierung via BACnet	> hat keinen Einflu

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet - Alarming

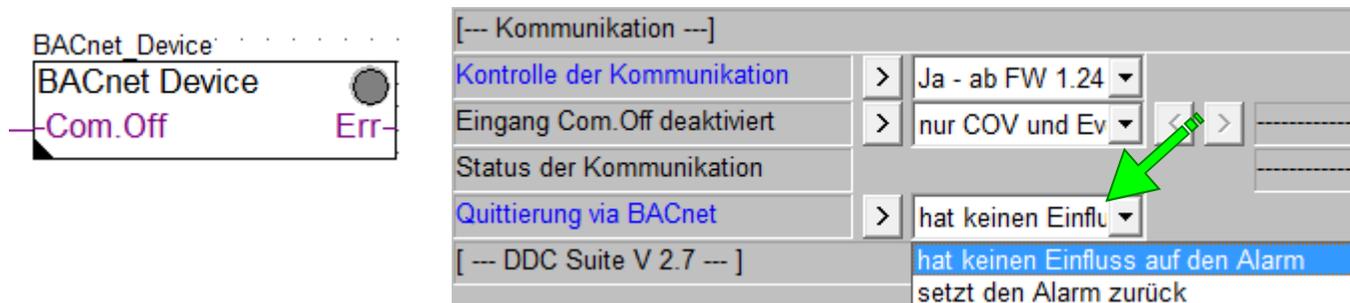
Les alarmes qui entrent sur un BACnet GLT peuvent naturellement être acquittées à cet endroit. Dans BACnet, cet acquittement (selon la configuration) est réinitialisé dans le BACnet Device = PCD.

Il arrive que le client final veuille utiliser l'acquittement non seulement pour l'enregistrement de l'alarme dans la liste d'alarmes de la GLT, mais également réinitialiser l'alarme dans le PCD.

Dans le **BACnet Device**, ce comportement peut être réglé exactement comme dans la FBox **Alarm Hdr.** L'un et l'autre fonctionnent indépendamment l'un de l'autre et n'ont pas de rétroaction.

Si l'acquittement d'une alarme est ramené jusque dans la FBox, la FBox va réinitialiser l'alarme automatiquement si ceci est possible. Ce serait le cas si

- l'état d'entrée est déjà dans l'état normal
- dès que l'état d'entrée atteint l'état normal
- directement pour des alarmes temporisées (un accusé de réception d'exploitation est absent)



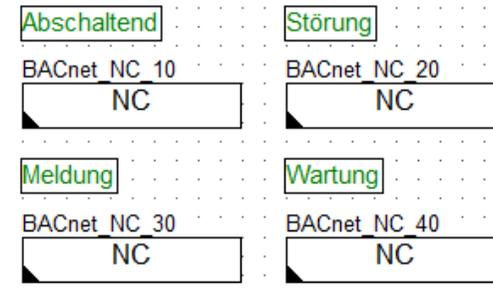
DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet - Alarming

Venons-en maintenant aux **Notification-classes**. Pour chaque NC qui est prescrite par l'analyste/le client final, une FBox **NC** doit être placée.

Dans l'exemple, nous avons ici appliqué 4 NC. Les noms des FBoxes servent uniquement à rendre les choses plus claires. Comme on peut le voir sans difficulté, nous avons numéroté ici les NC comme nous l'avons fait quelques chapitres auparavant.

Ces NC correspondent en réalité au préajustement dans les FBoxes mais pas aux prescriptions dans la majeure partie des cas.



Dans les propriétés, les paramètres doivent être définis alors comme prescrit. C'est ainsi qu'il faut par exemple définir :

- Object name&Description** → Ici la CII n'est pas utilisée !
- Notification-class** → Le numéro de la NC
- Priority** → pour le message « Kommt », « Geht » et « Quittiert »
- Ack Required** → celui des messages susdits qui doit être acquitté

[--- Systemfunktionen ---]	
Object name	> NC10
Description	> Abschaltend
Notification Class	> 10
Priority	> (128, 128, 128)
Ack Required	> (Off-/Normal) ▾
Profile Name	>
Unsolicited COV Enabled	> False ▾
Optional text	>

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet - Alarming

La totalité des alarmes ou événements qui sont signalés via une NC doivent généralement avoir aussi la même structure de texte de message.

Pour ne pas avoir à paramétrer ceci pour chaque alarme, ces paramètres sont présents dans la FBox **NC** en tant que pré-réglage.

Toutes les FBoxes Alarm qui sont liées à cette NC utilisent alors automatiquement ces réglages. Ce sont

- **Event Enable** → définit lequel des événements « Kommt », « Fehler » ou « Geht » doit être envoyé
- **Notify Type** → envoyer comme « Alarm », « Ereignis » (= événement) ou uniquement comme « Meldung mit Bestätigung » (= message avec confirmation)
- Groupe **Event Message Text** → les textes de l'état considéré. Ici aussi, des valeurs dynamiques peuvent être intégrées :
 - **%D** → la description de l'objet
 - **%N** → le nom de l'objet
 - **%V** → la valeur actuelle de l'objet
 - **%%** → pour le cas où l'on veut représenter des % dans le texte

De cette façon, une NC, à savoir un BACnet Alarmgruppe, serait paramétrée. Chaque NC peut donc être réglée de manière tout à fait différente.

[--- Preset Intrinsic Reporting ---]	
Event Enable	> (Off/Fault/Norma
Notify Type	> alarm
Profile Name	>
Unsolicited COV Enabled	> False
<--- Event Message Text --->	
To Off-Normal	> Abschaltend
To Fault	> --
To Normal	> Normal

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet - Alarming

Retour à notre FBox **Messwert**. Dans les paramètres de réglage, on trouve uniquement un paramètre

-**Notification-class** → s'il s'agit d'un objet simple, p. ex. une panne de moteur, c.-à-d. généralement pour des messages numériques

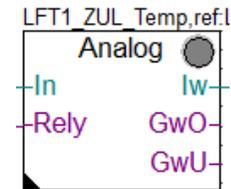
-Un groupe <--- **Intrinsic Reporting** ---> → lorsque l'objet doit calculer l'état d'alarme et que des paramètres supplémentaires sont présents.

Il s'agit ici d'une valeur de mesure qui supporte un message d'alarme pour dépassement et non-atteinte.

Comme NC, nous indiquons 30. L'alarme dans BACnet est ainsi envoyée via la NC 30 et celle-ci signale cela éventuellement comme événement uniquement à la GLT.

Ensuite, dans la FBox **Anlagenalarm**, la NC 30 était mentionnée dans le groupe d'alarmes 3. De cette façon, une violation de la valeur limite est enregistrée en outre dans le groupe 3 et nous pouvons éventuellement encore déclencher une autre réaction dans le programme.

Avec **Limit Enable**, on présélectionne la valeur limite qui doit être surveillée. Ceci peut être : pas de surveillance, non-atteinte uniquement, dépassement ou les deux.



[--- Grenzwerte ---]		
Hysterese	>	2.0
Verzögerung	>	10
Grenzwert überschreiten	>	100.0
... Meldung		
... Alarmtext	>	Kabelbruch
Grenzwert unterschreiten	>	0.0
... Meldung		
... Alarmtext	>	Kurzschluss
<--- Intrinsic Reporting --->		
- Notification-class	>	30
- Limit Enable	>	(Low/High)

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet - Alarming

Il peut arriver fréquemment qu'une alarme doit être signalée contrairement au préréglage dans la FBox **NC**.

Ici aussi, la FBox **Properties** est utile.

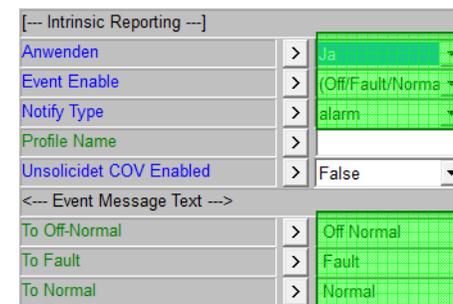
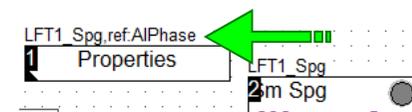
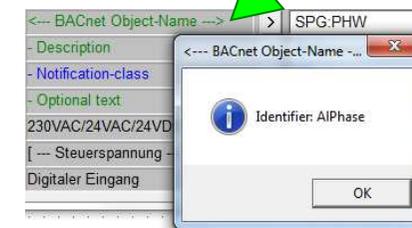
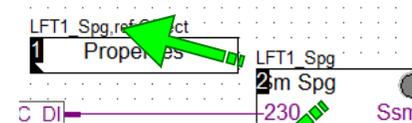
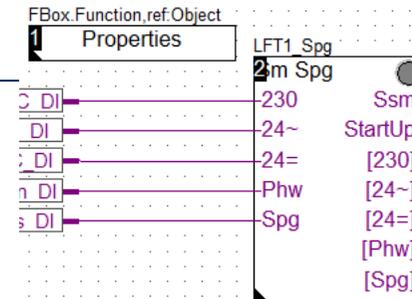
Ensuite, le nom de la FBox Properties doit concorder avec le nom de la FBox cible (**Sm Spg**) : **LFT1_Spg**

Étant donné que cette FBox applique (jusque) 5 objets, l'objet qui doit utiliser les attributs d'alarme modifiés doit être identifié. À cet effet, il faut cliquer dans la fenêtre de réglage sur la propriété **<--- BACnet Object-Name --->** du contrôleur de phases. Dans le dialogue qui suit, le désignateur d'objet interne **AlPhase** est affiché.

Ce désignateur d'objet doit être introduit à présent comme référence dans la FBox Properties. On définit ainsi exactement dans quelle FBox quel objet doit être adapté.

Mais attention : les textes d'état sont toujours utilisés dans ce cas à partir de la FBox **Properties**. Donc, ne pas les laisser vides !

Lorsque les attributs d'alarme doivent être repris également à partir de la FBox **Properties** pour l'objet référencé, le paramètre **Anwenden** doit être mis sur **Ja**. Tous les paramètres qui suivent doivent être réglés correctement.



DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet - Alarming

Certaines FBoxes semblent se comporter de manière particulière dès qu'une NC est indiquée. Il s'agit principalement des FBoxes de la famille commande.

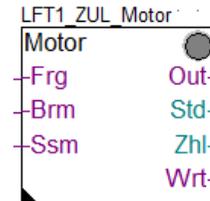
Fréquemment, un objet est paramétré pour la sortie et un objet pour l'accusé de réception. Jusque-là, tout est correct. Étant donné qu'il s'agit bien d'un amorçage, la NC avec -1 = non utilisée est mise (préréglage).

Un BACnet GLT va, comme on s'y attend, trouver les deux objets.

Pour certains analystes/clients finaux, une NC est toutefois prescrite pour l'objet sortie. Celle-ci est réglée rapidement, mais comme vous le remarquez, avec un BACnet Browser, seul l'objet de sortie est trouvé.

Ceci pour une raison très simple. Dès qu'on applique une NC dans l'objet sortie, l'accusé de réception d'exploitation est intégré automatiquement dans l'objet sortie, étant donné que celui-ci active alors automatiquement une surveillance d'accusé de réception.

De cette manière, l'objet accusé de réception n'est plus nécessaire et la FBox ne l'applique donc pas non plus.



Ausgang	
<--- BACnet Object-Name ! --->	> ZUL:MOT
- Description	> Zuluftmotor
- Optional text	>
- Notification-class	> -1 ←
Betriebszustand	
<--- BACnet Object-Name --->	> ZUL:MOT:RM_
- Description	> Zuluftmotor Rückm

Ausgang	
<--- BACnet Object-Name ! --->	> ZUL:MOT
- Description	> Zuluftmotor
- Optional text	>
- Notification-class	> 10 ←
Betriebszustand	
<--- BACnet Object-Name --->	> ZUL:MOT_!
- Description	> Zuluftmotor Rückm

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet - Alarming

Familiarisez-vous aussi avec l'alerting (Intrinsic Reporting). Testez les différentes NC et éventuellement aussi la neutralisation de message.

Pour un accrochage sur un GLT, ceci peut ne pas fonctionner étant donné qu'il existe diverses versions d'implémentations.

Si vous voyez tout avec le BACnet Browser, vous avez tout bon.

Au cas où vous auriez affecté par erreur une NC à une FBox alarme qui n'existe pas (faute de frappe, NC non appliquée), vous obtenez un message d'erreur pendant la compilation. On a ainsi la garantie que toutes les alarmes trouvent leur classe d'alarme correspondante.

```
Messages
DDC-Suite - Control - Pump V2.5.5
... BACnet: Objects for FBox with PropertyName [HZG_T1_VL_Pumpe] generated
Fatal Error 1320: HKLS.fbd: Line 1729: The configured Notification Class [27] is missing!
1 errors, 0 warnings
Assembling: C:\Documents and Settings\All Users\Saia-Burgess\PG5_20\Libs\App\heavac5.srx
Assembling: C:\Documents and Settings\All Users\Saia-Burgess\PG5_20\Libs\App\SBC_MacroLib.src
```



6. BACnet - Trending

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet - Trending

BACnet offre la possibilité d'enregistrer des données historiques localement dans le PCD. À cet effet, un objet propre, l'objet Trendlog est utilisé.

Le nombre de données historiques qui peuvent être enregistrées avec un objet Trendlog est limité par l'espace mémoire et par le nombre d'objets Trendlog.

Un historique de longue durée sur plusieurs semaines, mois et années est plutôt atypique. Étant donné qu'un BACnet GLT est toujours présent, l'historique de longue durée aura lieu sur la GLT étant donné qu'un backup de ces données est également possible.

De cette façon, 200 à 2000 « Records » (= enregistrements de valeur) sont généralement mémorisés par piste de tendance dans le BACnet Device = PCD. Les tendances peuvent avoir lieu en fonction du temps et de l'événement (COV = Change Of Value). Le Buffer (nombre d'enregistrements) est donc rempli avec une vitesse variable selon le type d'enregistrement et la vitesse d'enregistrement.

Pour ne pas perdre de données, les BACnet Devices envoient par objet Trendlog selon x Records un événement à la GLT. Celle-ci devrait ensuite trier les données de tendance de manière à ne pas perdre de données.

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet - Trending

Lorsque des objets Trendlog doivent être appliqués, il faut d'abord définir plusieurs réglages de base.

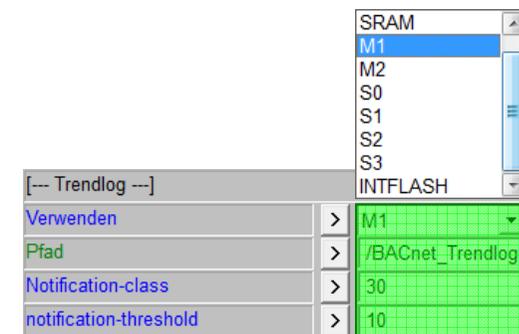
Ceci a lieu avec la FBox **Trendlog**. Celle-ci doit être placée après la Fbox **BACnet Device** et après les FBoxes **NC**. Le nom sert seulement ici à une meilleure vue d'ensemble. Survol des principaux réglages :

-**Verwenden** → Nein désactive la tendance complètement ; en général aucun objet Trendlog n'est appliqué. Si des objets Trendlog sont appliqués, seul un « FileSystem » doit être sélectionné. Conseil : utilisez toujours le BACnet Modul avec 128 Mo de mémoire flash et réglez ici le slot correspondant.

-**Pfad** → Classeur dans lequel les objets BACnet Trendlog appliquent les données historiques. Conseil : conserver le péréglage

-**Notification-class** → la NC avec laquelle les événements « La mémoire se remplit » doivent être envoyés.

-**Notification-threshold** → Valeur de seuil, après dépassement, un message est envoyé. 10 signifie qu'après 10 enregistrements, un message est envoyé, y compris lorsque le Buffer est paramétré pour 2000 Records. Ne placez pas la valeur trop haut. Eventuellement, la GLT est occupée et trie alors les données de tendance trop tard. Conséquence : perte de données.



DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet - Trending

Dans le cas normal, on définit par objet Trendlog la grandeur du tampon (= nombre d'enregistrements).

C'est ainsi, par exemple, qu'un Trendlog suffira complètement pour une commande de volet ouvert/fermé et un enregistrement pour un changement de valeur de 100 enregistrements. Si l'installation est enclenchée et déclenchée 1x par jour, 2 enregistrements par jour sont groupés. De cette manière, on a les 50 derniers jours dans le buffer.

De cette façon, on peut donc affecter p. ex. d'autres Trendlogs, par exemple des données de processus, à un buffer plus grand et répartir la mémoire optimalement.

Dans quelques rares cas, il arrive toutefois aussi qu'une GLT entraîne des problèmes lors du tri de grands buffers. Au lieu d'adapter à présent tous les objets Trendlog, la FBox **Trendlog** dans le groupe [--- Optionen ---] offre le paramètre **Max. Buffer size**.

Si dans un objet Trendlog, la **Buffer size** est inférieure à la **Max. Buffer size**, l'objet Trendlog conserve la Buffer size propre. Si celle-ci est toutefois supérieure, l'objet Trendlog utilise la Buffer size max. comme Buffer proprement dite.

De cette manière, il est possible de limiter très confortablement le nombre d'enregistrements maximum après coup.



DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet - Trending

Visionnons à présent de nouveau notre FBox **Messwert** pour la température d'air amené. Nous avons déjà appliqué ici un objet BACnet pour le paramètre **Physikal. Wert (Korrigiert)**.

L'objet BACnet est suivi directement du groupe **<--- BACnet Trendlog --->**. Ceci signifie que l'objet précédent de cet objet Trendlog est enregistré. Les paramètres à régler

-BACnet Trendlog

- **Nein** → aucun objet Trendlog n'est appliqué
- **Fill&Stopp** → le tampon est rempli et reste en place. Un nouveau démarrage est lancé via la GLT
- **Ringbuffer** -> les données plus anciennes sont écrasées (préréglage)
- **Object-Name/Description** → comme pour tous les autres objets BACnet
- **Buffer size** → le nombre d'enregistrements qui sont maintenus dans le tampon (voir aussi FBox **Trendlog**)
- **Log Interval (s)** → 0 = pas d'enregistrement cyclique, uniquement en cas de changement de valeur. À cet effet, le paramètre COV de l'objet BACnet à enregistrer est utilisé. Une valeur > 0 active l'enregistrement cyclique. Aucun enregistrement COV n'est enregistré.

The screenshot shows the configuration for the parameter 'Physikal. Wert (Korrigiert)'. The configuration is as follows:

Parameter	Value
<--- BACnet Object Name --->	ZUL:T__
- Description	Zulufttemperatur
- Optional text	
<--- BACnet Trendlog --->	Ringbuffer
- Object-Name	ZUL:T__TRD
- Description	Zulufttemperatur
- Buffer size	1000
- Log Interval (s)	0.00

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet - Trending

Comme vous le voyez, la configuration de tendance dans BACnet est paramétrée très rapidement. Attention toutefois au nombre maximum d'objets BACnet (Mxx60 = max. 800 objets). Car un objet Trendlog est un objet autonome !

Familiarisez-vous aussi avec le trending (Trendlog). Testez aussi les messages d'événement lorsqu'un Buffer a enregistré suffisamment de Records.

Pour un accrochage sur un GLT, ceci peut ne pas fonctionner étant donné qu'il existe diverses versions d'implémentations.

Si vous voyez tout avec le BACnet Browser, vous avez tout bon.



7. BACnet – Trending et Web

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet - Trending et Web

Jusqu'ici, les données de tendance BACnet ne pouvaient être triées ou affichées que par une GLT ou un panneau de commande compatible avec BACnet.

Si pour une commande Web locale de l'analyste/du client, une présentation de tendance est également demandée, celle-ci devait être en outre programmée dans le Fupla. Ceci a été converti généralement avec les FBoxes HDLog File.

Dans l'intervalle, il est possible d'afficher également sur un Web Panel classique les données de tendance BACnet avec des commandes rapides du type Mxx60.

À cet effet, il faut uniquement régler dans la FBox Trendlog le paramètre **Option HDLog für SWeb** sur **Ja – nur mit Mxx60** (= oui – uniquement avec Mxx60).



DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet - Trending et Web

La configuration de la représentation des données de tendance devrait avoir lieu si possible de manière automatisée. Quoiqu'il en soit, nous avons déjà là de nombreuses informations dans les FBoxes comme l'unité et la manière dont les valeurs doivent être enregistrées.

Dans le cas idéal, il serait souhaitable, pour la définition de l'objet de tendance, de définir en même temps la couleur de la courbe de tendance et les valeurs d'axe.

Il existe déjà 16 couleurs prédéfinies. Il est possible de sélectionner celles-ci simplement dans les FBoxes avec objets BACnet Trendlog. Il arrive parfois que des valeurs de couleur divergentes soient souhaitées.

Celles-ci peuvent être adaptées avec la FBox **Trend Farben**. Cette FBox est en option, les 16 couleurs prédéfinies sont toujours disponibles, y compris sans cette FBox.

Le code de couleur doit être indiqué dans le schéma R,G,B (=R, J, B). Chaque valeur se situe entre 0 et 255. Un contrôle de la syntaxe n'est malheureusement pas possible à l'entrée.

Trend Farben

[--- Farbwerte für Trendkurven ---]		
(1) Weiß	>	255,255,255
(2) Schwarz	>	0,0,0
(3) Grau	>	75,75,75
(4) Hellgrau	>	175,175,175
(5) Gelb	>	255,255,0
(6) Hellgelb	>	255,255,128
(7) Rot	>	255,0,0
(8) Hellrot	>	255,128,128
(9) Grün	>	0,64,0
(10) Hellgrün	>	0,255,0
(11) Blau	>	0,0,128
(12) Hellblau	>	0,0,255
(13) Lila	>	128,0,128
(14) Rosa	>	255,128,192
(15) Türkis	>	0,255,255
(16) Eisblau	>	0,128,255

DDC Suite 2.7 / Fonctions

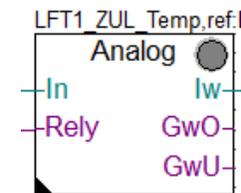
BACnet - Trending et Web

Retour à notre FBox **Messwert** pour la température d'air amené. Nous en avons terminé, en principe, avec le paramétrage pour l'émission d'alarme et le BACnet.

Mais nous voulons définir une représentation Web des objets BACnet Trendlog et donc en même temps les options de représentation. Ceci ne demande que quelques clics de souris ; toutefois, lorsqu'un document original est établi à partir de cette installation, tous ces réglages sont également mémorisés. Lors de l'utilisation du document original, il ne faut donc plus faire de dépenses.

L'unité a déjà été paramétrée pour l'objet BACnet, reste simplement la représentation de la courbe de tendance dans une commande Web. Chaque FBox avec Trendlog a un groupe [--- **Trend / Graph Farbe** ---]. À ce niveau, il faut régler :

- Trend / Graph Farbe** → couleur de la représentation de tendance
- Y-Achse Skala Wert min.** → valeur minimale de l'échelle y (axe vertical)
- Y-Achse Skala Wert max.** → valeur maximale de l'échelle y (axe vertical)



[--- Definitionen ---]	
Einheit	> Grad Celsius
COV Hysterese	> 1.0
Skalierung (Nachkomma)	> 1
[--- Trend / Graph Farbe ---]	> (7) Rot
Y-Achse Skala Wert min.	> 40.0
Y-Achse Skala Wert max.	> 0.0

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet - Trending et Web

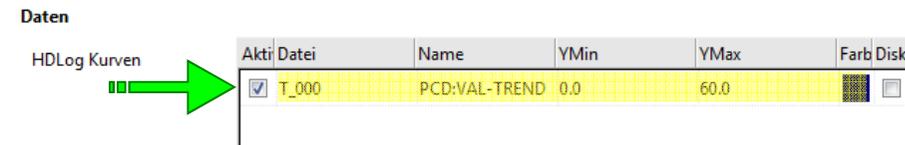
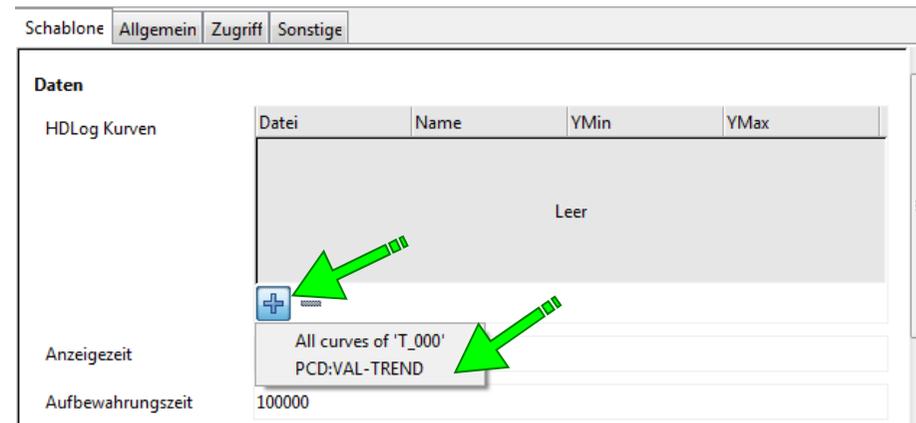
Dans le projet Web Editor, seule la présentation standard pour la représentation de HDLog (données de tendance) doit encore être utilisée.

Les objets BACnet Trendlog sont aussi automatiquement identifiés par le Web Editor.

Il reste simplement à ajouter les objets Trendlog souhaités dans cette représentation de tendance.

Dans le tableau avec les courbes HDLog, on va retrouver alors les réglages que l'on a paramétrés dans les FBoxes.

De cette manière, un traitement *a posteriori* dans le projet Web Editor n'est pas nécessaire. Il est donc aussi possible d'utiliser des objets Trendlog et une commande Web pour une mise en service.

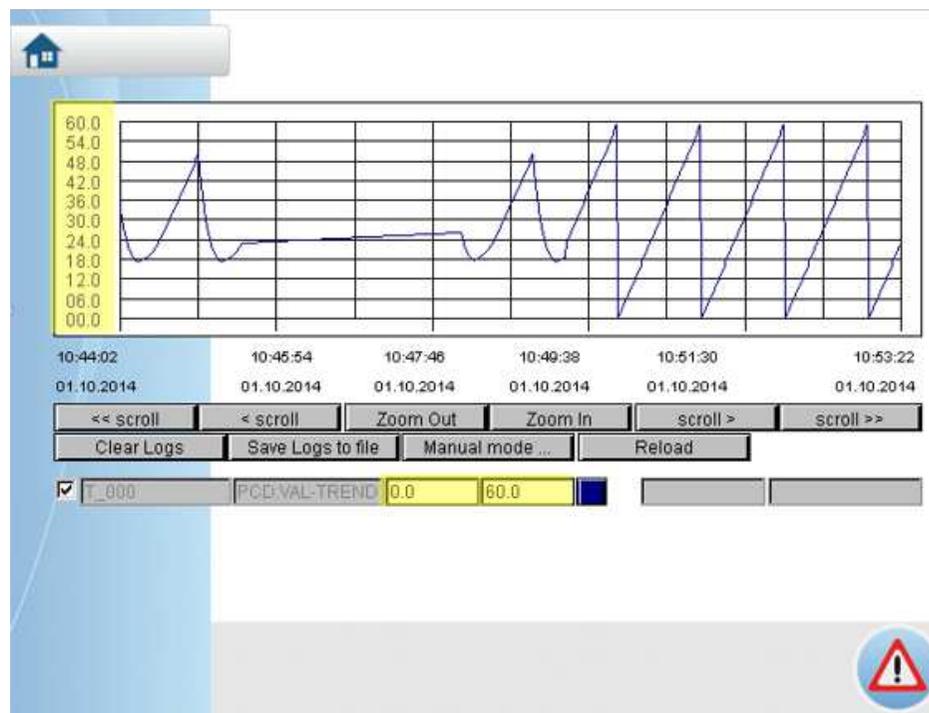


DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet - Trending et Web

À cet endroit, une suggestion encore : ne mélangez JAMAIS BACnet avec Trendlog et des applications Web sur un File System. Nous recommandons un R562 pour BACnet et Trendlog, INTFLASH (xx60 systems) ou SL0..SL3 pour des applications Web.

Mais : avec PG5 2.2, nous en avons besoin pour l'application Web, lorsque celle-ci est uniquement utilisée pour la mise en service. Le WebEditor tourne alors localement sur le PC et lit uniquement les données du PCD. Pour BACnet Trendlog, un File System doit être présent, d'où à nouveau la recommandation d'une carte BACnet avec Flash File System de 128 Mo (R562).





8. BACnet – Loop et Event Enrollment

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet – Loop et EventEnrollment

L'objet Loop est un régulateur PID dans BACnet. Dans la DDC Suite 2.6, nous avons différentes Fboxes Regler, par exemple pour un refroidisseur, une récupération de chaleur ou un régulateur simple.

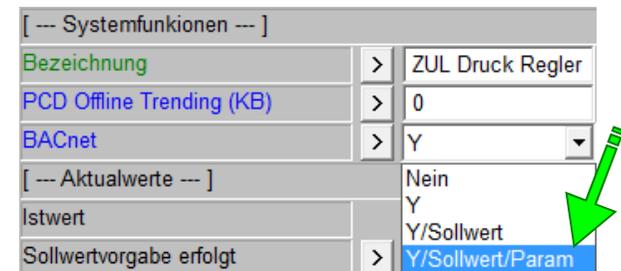
Ici, l'on peut également activer BACnet comme pour toutes les autres FBoxes.

Comme déjà indiqué, dans le paramètre **BACnet**, l'option inférieure doit être sélectionnée étant donné que celle-ci prépare tous les objets supportés par la FBox.

Le problème est seulement celui-ci : nous obtenons de nombreux objets individuels, donc un pour P, un pour I, un pour D, ainsi que Signal Min. et Signal Max. Et naturellement aussi un objet pour le signal calculé.

Et ceci n'a rien à voir avec un BACnet Loop (régulateur ou boucle de réglage) !

Si BACnet Loop est demandé par l'analyste/le client final, la configuration doit fonctionner autrement.



DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet – Loop et EventEnrollment

L'objet Loop est un objet autonome. Pour l'algorithme de réglage, il a besoin de références sur trois objets :

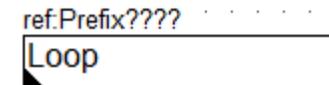
- Sollwert** → l'objet avec la valeur théorique
- Istwert** → l'objet avec la valeur réelle
- Signal** → l'objet qui enregistre le signal calculé

L'objet Loop a encore des paramètres propres comme PID ou Signal Min/Max.

En premier lieu, nous nous servons de la FBox Loop. Celle-ci est le dernier maillon de la chaîne de réglage et doit être placée une seule fois après les FBoxes susdites.

À présent, les liaisons entre la FBox Loop et les autres FBoxes dont la FBox Loop utilise les valeurs doivent être créées. Ceci a lieu normalement via la référence.

La difficulté est de définir plusieurs FBox comme référence.

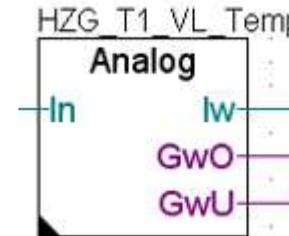


DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet – Loop et EventEnrollment

Exemples sur la base d'un circuit de chauffage. Calculons d'abord les FBoxes qui appliquent les objets BACnet pour la valeur théorique, la valeur réelle et le signal calculé.

La valeur réelle provient de la FBox **Messwert** dénommée **HZG_T1_VL_Temp**.



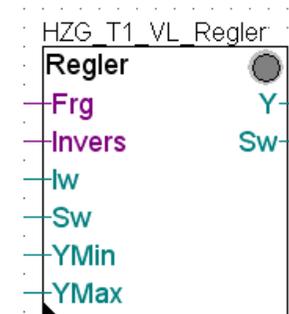
Cette FBox amène la valeur réelle

La valeur théorique provient de la FBox **Heizkreis** dénommée **HZG_T1_Betriebsart**.



La valeur théorique provient de cette FBox

Le signal calculé provient de la FBox **Regler** dénommée **HZG_T1_VL_Regler**.



Cette FBox calcule les paramètres PID et écrit la sortie

Il est frappant de voir que toutes les FBoxes ont un préfixe commun dans le nom de la FBox. **HZG_T1**

Ceci est une condition pour utiliser la FBox **Loop** avec succès.

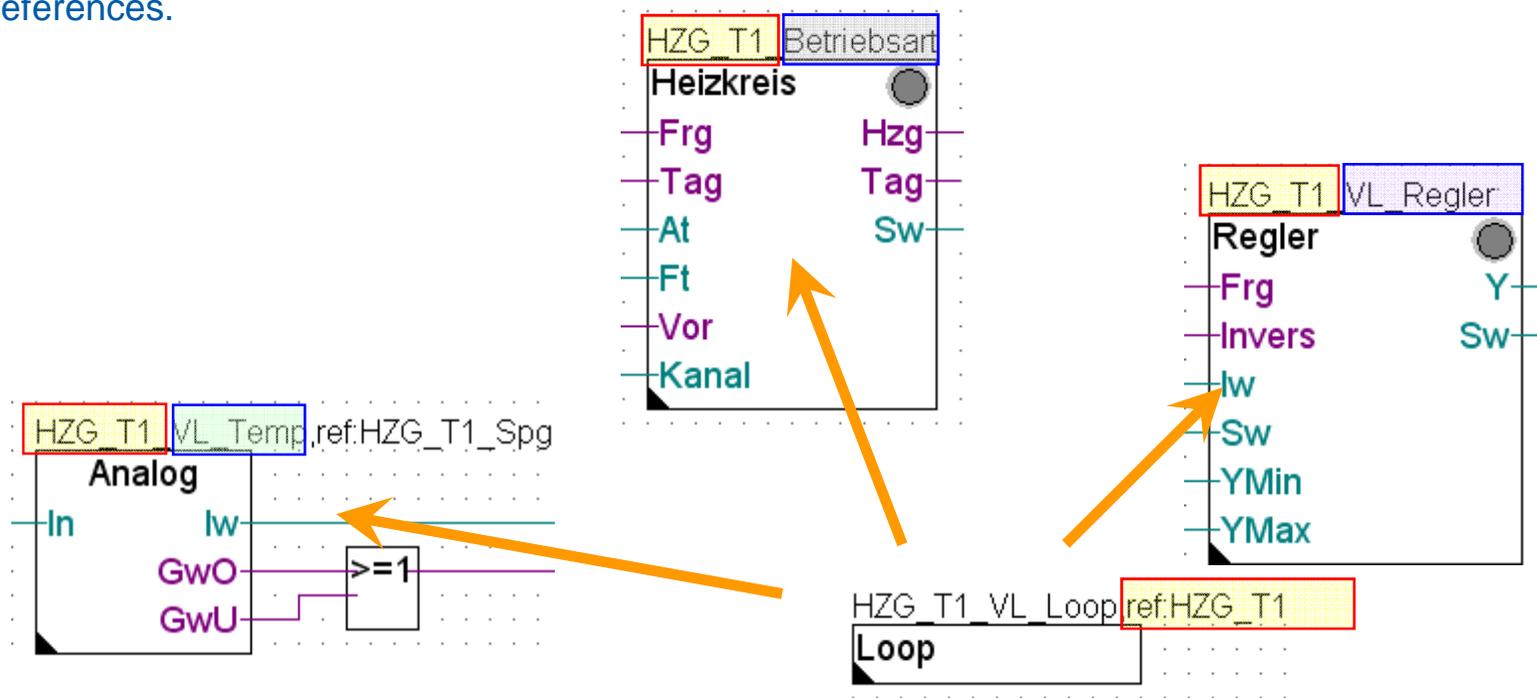
DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet – Loop et EventEnrollment

Comment définissons-nous à présent la référence à trois FBoxes différentes si nous ne pouvons écrire qu'une référence sur la FBox ?

La solution consiste à prendre le nom commun le plus long comme référence pour la FBox Loop.
HZG_T1.

Le nom de la FBox Loop est uniquement une description et n'a pas de tâche spéciale en relation avec les références.



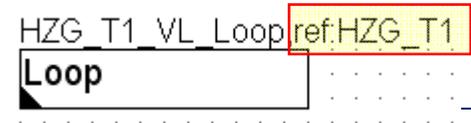
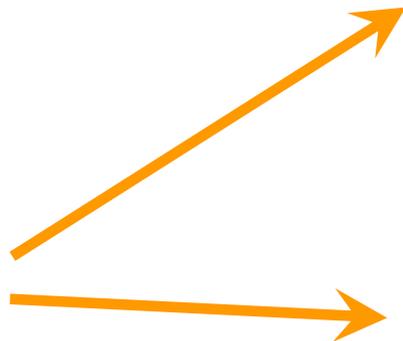
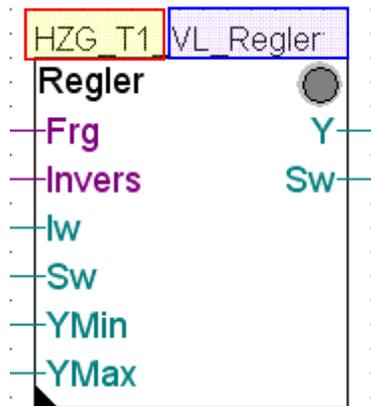
DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet – Loop et EventEnrollment

Dans la FBox même, les références aux 3 autres FBoxes doivent être complétées par les autres textes. Donc, à chaque fois, le suffixe différent.

Le premier complément vient de la FBox Regler et définit le nom du régleur : « _VL_Regler »

À partir de cette Fbox, la FBox « Loop » prend tous les paramètres de réglage comme P, I et D, les unités appropriées et les valeurs Min. et Max. du signal de réglage



The screenshot shows the 'Adjust: Loop' configuration window with the following settings:

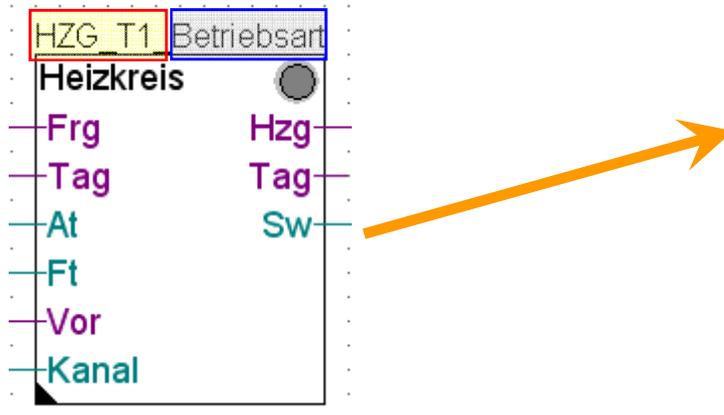
- Buttons: Read All, Write all, Set Defaults, Info, H
- Section: [--- Systemfunktionen ---]
- Bezeichnung: VL-Temp. Regler
- BACnet: Nein
- <--- BACnet Object-Name --->: Vorlauftemperatur:
- Description: Vorlauftemperatur
- Optional text:
- Section: [--- FBox Referenzen ---]
- Controller: _VL_Regler (highlighted in blue)
- Controlled Variable: _VL_Temp
- Object: analog-input
- Property: present-value
- Setpoint: _Betriebsart
- Object: analog-value
- Property: present-value
- Manipulated Variable: _VL_Regler (highlighted in blue)
- Object: analog-value
- Property: present-value
- Section: [--- Definitionen ---]
- COV Hysteresis: 0.5
- Footer: [--- DDC Suite V 2.5 ---]

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet – Loop et EventEnrollment

Ensuite, nous portons le complément de la référence sur la FBox qui génère le point de consigne, c'est-à-dire la valeur théorique, « _Betriebsart ».

Normalement, ceci est un objet « analog value ». Nous en utilisons la « present-value » pour mémoriser le setpoint. De cette manière, celui-ci peut aussi être adapté si nécessaire.



HZG_T1_VL_Loop ref:HZG_T1
Loop

The screenshot shows the 'Adjust: Loop' configuration window. The window has several tabs: 'Read All', 'Write all', 'Set Defaults', 'Info', and 'H'. The main content area is divided into sections:

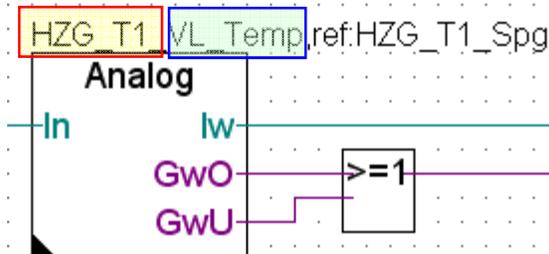
- [--- Systemfunktionen ---]**
 - Bezeichnung: VL-Temp. Regler
 - BACnet: Nein
 - <--- BACnet Object-Name --->: Vorlauftemperatur:
 - Description: Vorlauftemperatur
 - Optional text:
- [--- FBox Referenzen ---]**
 - Controller: _VL_Regler
 - Controlled Variable: _VL_Temp
 - Object: analog-input
 - Property: present-value
 - Setpoint: **_Betriebsart** (highlighted in blue)
 - Object: analog-value
 - Property: present-value
 - Manipulated Variable: _VL_Regler
 - Object: analog-value
 - Property: present-value
- [--- Definitionen ---]**
 - COV Hysterese: 0.5
- [--- DDC Suite V 2.5 ---]**

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet – Loop et EventEnrollment

Enfin, nous introduisons le complément de la référence dans la FBox qui amène la measured value, c'est-à-dire la valeur réelle, ici « _VL_Temp ».

Normalement, ceci est un objet « analog value ». Nous en utilisons la « present-value » pour mémoriser le setpoint. De cette manière, celui-ci peut aussi être adapté si nécessaire.



HZG_T1_VL_Loop ref:HZG_T1
Loop

Adjust: Loop

Read All Write all Set Defaults Info H

[--- Systemfunktionen ---]

Bezeichnung	>	VL-Temp. Regler
BACnet	>	Nein
<--- BACnet Object-Name --->	>	Vorlauftemperatur:
- Description	>	Vorlauftemperatur
- Optional text	>	

[--- FBox Referenzen ---]

Controller	>	_VL_Regler
Controlled Variable	>	_VL_Temp
- Object	>	analog-input
- Property	>	present-value
Setpoint	>	_Betriebsart
- Object	>	analog-value
- Property	>	present-value
Manipulated Variable	>	_VL_Regler
- Object	>	analog-value
- Property	>	present-value

[--- Definitionen ---]

COV Hysterese	>	0.5
---------------	---	-----

[--- DDC Suite V 2.5 ---]

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet – Loop et EventEnrollment

De manière similaire aux FBoxes de la famille commande, où l'objet accusé de réception ne nous a pas été appliqué malgré la définition, il peut arriver que l'objet loop ne nous soit pas appliqué.

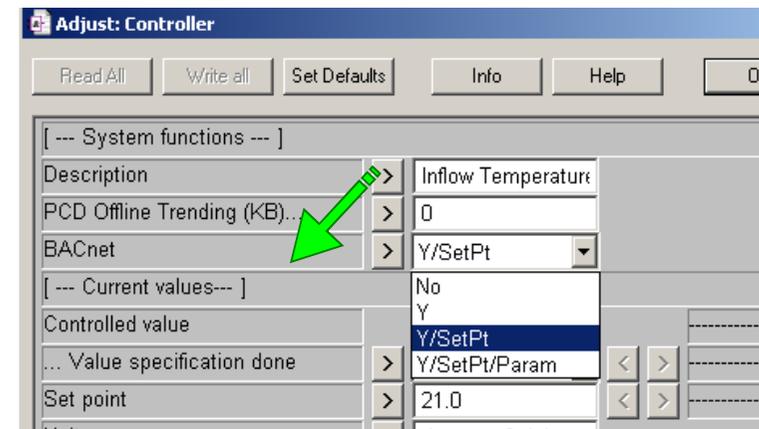
La cause est le paramètre **BACnet** dans la FBox Regler

- **Nein** → BACnet n'est généralement pas supporté dans la FBox Regler – l'objet Loop ne peut donc pas fonctionner

- **Y** > L'objet pour le signal calculé est appliqué, l'objet Loop peut être référencé sur « Controller » (pour les paramètres PID/Min/Max et « Manipulated Variable » (signal calculé)

- **Y/SetPt** → comme pour l'option **Y**, un objet supplémentaire est toutefois appliqué pour la valeur théorique. L'objet Loop peut ensuite être référencé aussi sur « Setpoint »

- **Y/SetPt/Param** → L'objet Loop n'est pas appliqué étant donné que les valeurs PID/Min/Max sont appliquées comme objets propres.



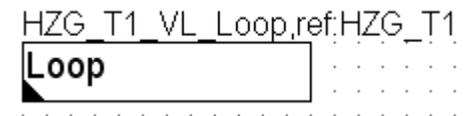
DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet – Loop et EventEnrollment

Considéré sous l'angle technique, l'objet BACnet Loop est seulement une enveloppe. Le calcul PID s'effectue ensuite dans la FBox **Regler**.

Ceci est autorisé, car le BACnet Standard prescrit uniquement quel paramètres doivent être supportés par l'objet Loop.

L'algorithme du régulateur peut être mis en œuvre par le constructeur selon l'exigence.



DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet – Loop et EventEnrollment

Revenons à présent à notre FBox **Messwert** pour la température d'air amené.

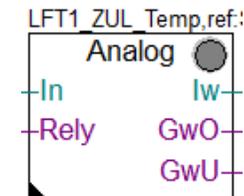
Nous avons déjà tellement paramétré de fonctionnalités dans cette FBox qu'il semble que tous les desiderata du client puissent être couverts.

Presque ! Car cette FBox et l'objet qui en résulte ne peuvent générer que 2 valeurs limites ou alarmes de valeur limite.

Dans de nombreuses applications, on exige toutefois d'avoir un type de préalarme avant l'atteinte de la valeur limite critique proprement dite.

Ceci est une surveillance de valeur limite H-H-L-L typique avec 4 valeurs.

Dans ce cas, la FBox avec ses capacités est arrivée en fin de cause. En outre, nous avons très peu besoin de la fonction H-H-L-L et nous économisons ainsi quelques ressources.



[--- Grenzwerte ---]	
Hysteresis	> 2.0
Verzögerung	> 10
Grenzwert überschreiten	> 100.0
... Meldung	
... Alarmtext	> Limit High
Grenzwert unterschreiten	> 0.0
... Meldung	
... Alarmtext	> Limit Low
<--- Intrinsic Reporting --->	
- Notification-class	> 20
- Limit Enable	> (Low/High) ▾

DDC Suite 2.7 / Fonctions

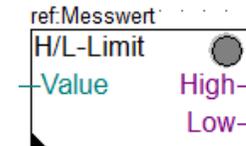
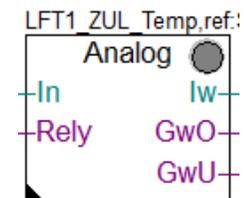
BACnet – Loop et EventEnrollment

Pour ces cas, il existe dans BACnet un objet EventEnrollment. Celui-ci est un objet autonome qui est en mesure de surveiller d'autres objets.

Un EventEnrollment est pour ainsi dire un sac à dos qui est attaché à un autre objet.

Ici aussi, il existe pour ceci une FBox **EventEnrollment**. Celle-ci doit être placée après la FBox qui applique l'objet qui doit être surveillé.

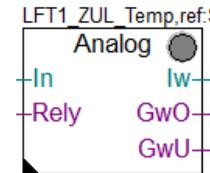
Actuellement, seule la FBox **Messwert** peut être reliée avec la FBox **EventEnrollment**.



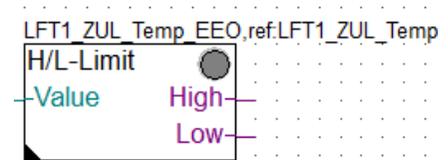
DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet – Loop et EventEnrollment

En premier lieu, il faut régler la référence de la FBox **EventEnrollment** sur le nom de la FBox **Messwert** à surveiller. Dans cet exemple, c'est **LFT1_ZUL_Temp**.



Le nom de la FBox EventEnrollment est là uniquement pour une meilleure vue d'ensemble.



2 autres valeurs limites sont préparées. Le BACnet Objekt Name et la description sont générés de manière un peu différente du cas précédent :

- AKS BACnet – ON Ebene 1..10 + Prefix Object-name + Object-name
- AKS BACnet – D Ebene 1..10 + Prefix Description + Description

Remarque : cette répartition en Prefix et Objekt Name est utilisée dans les FBoxes futures et offre plus de flexibilité.

BACnet	>	Ja
[--- Überwachung ---]		
Grenzwert oben	>	100.0
Grenzwert unten	>	0.0
Hysterese	>	2.0
Verzögerung	>	10
Überschreitung		
Unterschreitung		
[--- Alarmtexte ---]		
Überwachung Überschreitung	>	Limit High
Überwachung Unterschreitung	>	Limit Low
[--- BACnet objects ---]		
Prefix Object-name	>	EE
Prefix Description	>	Out of range
[--- Überwachung (EE) ---]		
- Object-mame	>	LIM
- Description	>	H/L-Limit
- Optional text	>	
- Notification-class	>	10

DDC Suite 2.7 / Fonctions

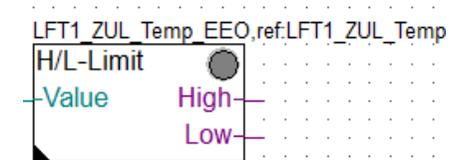
BACnet – Loop et EventEnrollment

La FBox **EventEnrollment** peut être aussi utilisée sans BACnet.

Les alarmes peuvent être, comme d'habitude, liées à une FBox **Anlagenalarm** au moyen de NC.

En outre, les alarmes peuvent aussi apparaître dans une liste d'alarmes. À cet effet, les paramètres **Bezeichnung** et **Alarmtexte** sont pourvus d'un texte clair.

Ou toutes les fonctions ensembles.



[-- Systemfunktionen --]	
Bezeichnung	> Sensor
PCD Alarmverwaltung (Index)...	> 1
BACnet	> Nein
[-- Überwachung --]	
Grenzwert oben	> 100.0
Grenzwert unten	> 0.0
Hysteresis	> 2.0
Verzögerung	> 10
Überschreitung	
Unterschreitung	
[-- Alarmtexte --]	
Überwachung Überschreitung	> Limit High
Überwachung Unterschreitung	> Limit Low
[-- BACnet objects --]	
Prefix Object-name	> EE:
Prefix Description	> Out of range
[-- Überwachung (EE) --]	
- Object-mame	> LIM
- Description	> H/L-Limit
- Optional text	>
- Notification-class	> 10

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet – Loop et EventEnrollment

Attention, lors de l'utilisation des objets EventEnrollment, qu'il s'agit d'objets BACnet à part entière.

Si vous paramétrez une FBox Messwert avec un objet Trendlog et que vous utilisez ensuite une FBox EventEnrollment FBox, vous obtenez 3 objets par valeur de mesure.

Pour 30 valeurs de mesure, ceci représente déjà 90 objets. Tenez compte des besoins pour la conception du matériel. Un PCD du type Mxx60 peut gérer 800 objets maximum, les commandes plus lentes, 600 objets maximum.



9. BACnet – Client

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet – Client

La communication entre appareils BACnet a lieu aussi via la communication BACnet. Dans ce contexte, le dispositif qui prépare les données est le serveur (ou aussi le Remote Device). Le device qui demande les données est le Client.

Fréquemment, seules quelques données sont échangées entre les commandes. Généralement, il s'agit ici de données météo, de valeurs théoriques pour installations de chaudière ou d'exigences.

Chaque serveur BACnet met à disposition des fichiers EDE. Ceux-ci contiennent toutes les informations des objets présents dans le serveur. Il est possible d'importer simplement ces fichiers EDE dans le Device Configurator, mais ensuite, tous les objets nécessités ne devront pas être enlevés. Pour pouvoir utiliser les données ensuite dans le Fupla, une nouvelle configuration est nécessaire.

En outre, on a, si l'on ne prend aucune initiative, aucune information sur le fait que la communication avec le serveur est active ou a été interrompue.

Pour simplifier toutes ces étapes, il existe dans la DDC Suite 2.7 une petite famille de FBox propre dénommée **BACnet Client**.

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet – Client

En premier lieu, nous devons, en tant que Client, nous connecter à un BACnet Server. Ceci a lieu avec la FBox **BACnet Client**.

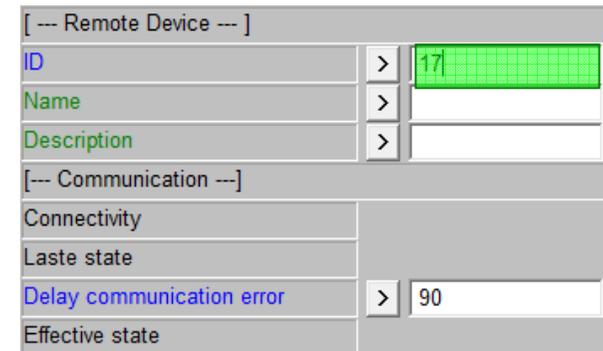
Via l'entrée **Enable**, la liaison avec le serveur est initiée ou arrêtée. La sortie **Offline** est High lorsque la communication avec le serveur est libérée (entrée Enable), mais qu'aucune liaison n'a pu être établie ou qu'une communication existante a été interrompue.

La FBox BACnet Client contrôle régulièrement l'état du serveur. Si une réponse n'est pas donnée, une interruption de la communication est enregistrée.

Le nom de la FBox sert à la liaison de FBoxes qui communiquent les objets proprement dits.

Seule l'ID du serveur doit être réglée impérativement. Celle-ci peut être tirée du fichier EDE.

Les paramètres **Name** et **Description** sont optionnels. Si aucun nom n'a été indiqué à cet endroit, la FBox utilise le nom propre.



DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet – Client

La communication des valeurs peut avoir lieu de 3 manières.

-Polling → Le PCD demande la valeur au serveur toutes les 60 secondes (préréglage)

-COV-Re/Subscription → Le PCD informe le serveur qui doit envoyer une modification de valeur automatiquement au Client (c'est-à-dire au PCD). Ceci réduit les dépenses de communication (préréglage).

Les deux méthodes sont préréglées. Dans ce contexte, le PCD demande au serveur si ce COV est supporté. Si c'est le cas, le PCD est informé automatiquement en cas de changement de valeur. Le Polling est supprimé.

Si le serveur ne supporte pas de COV, le PCD demande la valeur cycliquement au serveur (=Polling).

Si aucune des deux méthodes n'est activée, le PCD écoute les télégrammes sur **Broadcast** et enlève la valeur actuelle de ceux-ci.

Dans la FBox **BACnet Client**, le type de communication est préréglé et est utilisé par les FBoxes Objekt.



[-- Preset used in Object-FBoxes --]		
Polling	>	Enabled
... interval in seconds	>	60
COV-Re/Subscription	>	Enabled
... interval in seconds	>	3600

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet – Client

Pour arriver aux données du serveur, il faut uniquement quelques FBoxes Objekt. Il en existe pour les objets analogiques, binaires et multi-état.

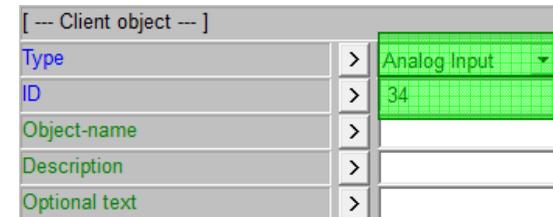
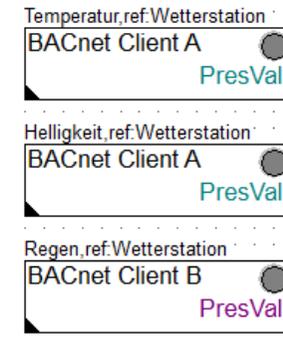
La référence doit être placée sur le nom de la FBox **BACnet Client**, on définit ainsi de quel serveur la valeur vient effectivement.

Le nom sert uniquement à une meilleure vue d'ensemble, mais devrait être indiqué.

Les FBoxes Objekt peuvent être utilisées dans chaque cas pour les objets input, value ou output.

Dans le paramètre **Type**, le type d'objet peut être sélectionné, et l'**ID** être introduite. Celle-ci peut être tirée du fichier EDE.

Les paramètres **Name** et **Description** sont optionnels. Si aucun nom n'a été indiqué à cet endroit, la FBox utilise le nom propre.



DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet – Client

La méthode qui indique comment les valeurs sont communiquées est définie dans la FBox **BACnet Client** comme préréglage.

Il peut toutefois être nécessaire qu'une valeur, par exemple, soit lue cycliquement toutes les 15 secondes. La raison pourrait être que le COV Increment, c'est-à-dire la valeur de seuil lorsque la valeur est renvoyée est réglé sur une valeur trop haute dans le serveur.

Après le chargement d'un programme ou un Power On, le PCD n'exploite pas la communication directement. Une interruption de la communication peut également survenir pendant l'exploitation.

Pour ces cas, on peut définir ce qui doit être émis comme valeur à la sortie **Presval**. Possibilités :

-Sortir la valeur du paramètre **default value** uniquement après le chargement d'un programme. Après Power On ou en cas d'une interruption de la communication, conserver la valeur reçue en dernier lieu.

-Sortir la valeur à partir du paramètre **default value** après le chargement d'un programme, après Power On ou en cas d'interruption de la communication.

[--- Communication control ---]		
Polling	>	Use preset from ▾
... interval in seconds	>	60
COV-Resubscription	>	Use preset from ▾
... interval in seconds	>	3600

[--- Media mapping ---]		
Present-value		
... default value	>	0.0
... use default value	>	after download, I ▾
... Scaling	>	0.0 ▾



10. BACnet – Travaux de clôture

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet – Travaux finaux

La configuration des objets BACnet a lieu dans les FBoxes. De cette manière, un Build doit toujours être exécuté après l'adaptation de paramètres.

Pendant le Build, un fichier de configuration est généré qui comporte la configuration BACnet complète. On peut y voir aussi des paramètres BACnet que l'on ne peut pas voir dans les FBoxes. Il existe de très nombreux paramètres qui sont complétés automatiquement par les FBoxes.

Ce fichier de configuration : DDC_BACnet.bnt est d'abord effacé pour chaque Build pour être ensuite régénéré complètement. C'est pourquoi il ne sert à rien d'exécuter des adaptations manuelles dans ce fichier.

Le même problème survient lorsque l'on trie des valeurs BACnet qui ont été modifiées par le client final à partir du PCD. Ceci concerne surtout les temps de commutation. Ceux-ci seraient perdus en cas de chargement.

C'est pourquoi le fichier de configuration généré automatiquement n'est qu'une étape intermédiaire vers la configuration BACnet finale.

Cette étape a été réalisée avec l'AddOn Tool de la DDC Suite. Cet outil est un élément fixe de PG5 2.2.

DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet – Travaux finaux

Départ des **DDC Suite AddOn Tools** à partir du dossier Programm Files du Device actuel.

Tant que

- vous n'êtes pas encore accroché pas à une GLT
- vous n'avez pas transmis de fichiers EDE
- vous appliquez uniquement BACnet Client avec des FBoxes

sélectionnez l'option

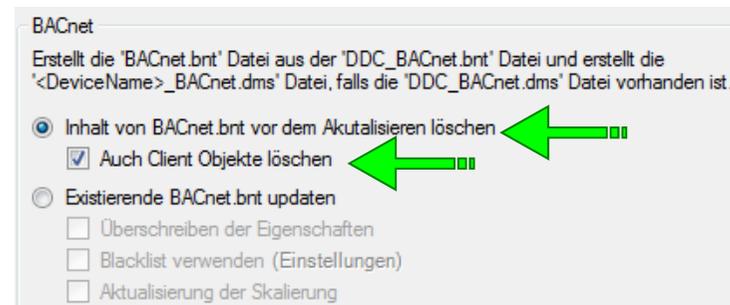
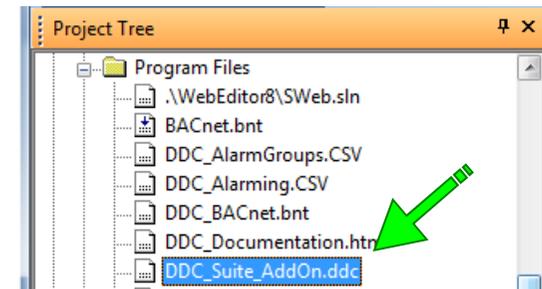
- ✓ Effacer contenu de BACnet.bnt avant l'actualisation
- ✓ Effacer aussi Client Objekte

Ceci a pour résultat de déblayer votre configuration BACnet résultante et de supprimer tout le superflu.

Attention : par cette action, les ID d'objet peuvent être modifiées.

Cette option doit être choisie la toute première fois.

Ensuite, lancer le processus sur **Erstellen** (établir). Le programme est compilé. Ensuite, vous pouvez charger le programme dans le PCD. BACnet fonctionne.



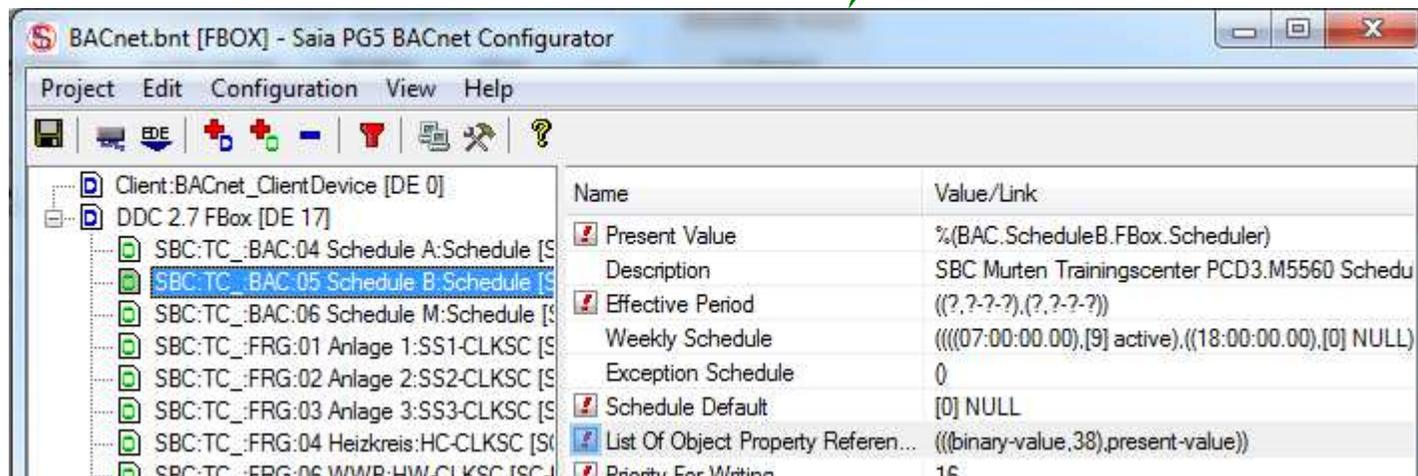
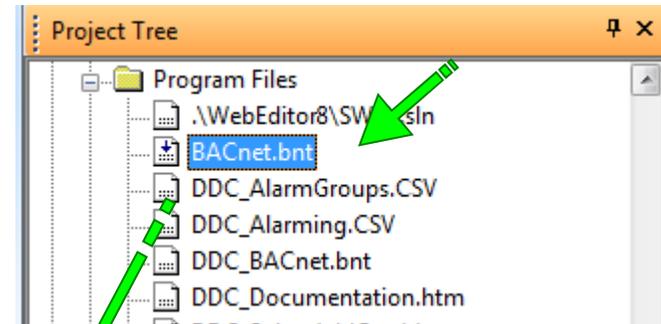
DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet – Travaux finaux

Le DDC Suite AddOn Tool transfère tous les objets qui sont créés par DDC Suite dans le fichier **BACnet.bnt**

Ce fichier contient toujours la configuration BACnet valable qui est compilée et chargée dans le PCD.

Dans ce fichier, des adaptations manuelles peuvent être entreprises en cas de besoin. Celles-ci ne sont pas écrasées par l'AddOn Tool.



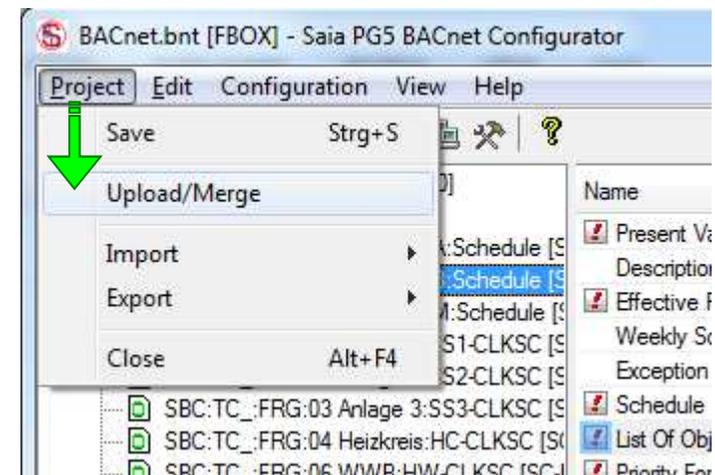
DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet – Travaux finaux

Les valeurs que l'exploitant a modifiées dans l'intervalle, p. ex. temps de commutation, valeurs limites, etc. doivent être sauvegardées par un chargement.

Si ceci n'a pas été effectué, les objets BACnet sont chargés dans la commande avec leurs valeurs initiales et tous les réglages de l'exploitant sont perdus.

Avec l'**Upload/Merge** dans le configurateur BACnet, toutes les valeurs pertinentes sont extraites du PCD et sont mémorisées dans ce fichier de configuration.



DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet – Travaux finaux

Comme déjà indiqué, vous devez, après chaque modification dans le Fupla qui concerne BACnet, lancer le **DDC Suite AddOn Tools**.

Si

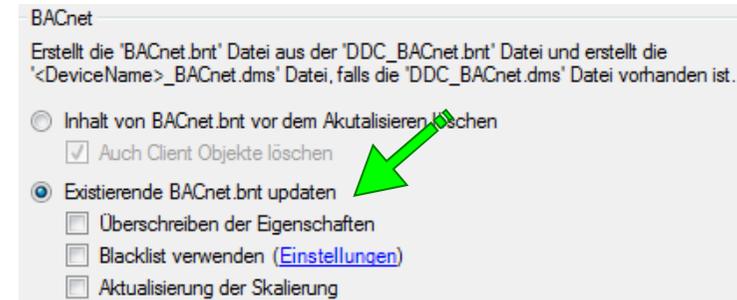
- vous êtes accroché à une GLT
- vous avez transmis des fichiers EDE
- vous avez appliqué manuellement BACnet Clients
- un chargement/une fusion a été exécuté(e)
- l'installation « vit » donc déjà

sélectionnez l'option

- ✓ mise à jour BACnet.bnt existant

Ceci fait en sorte que votre configuration BACnet résultante est uniquement complétée par d'autres objets BACnet. Tous les objets déjà présents ne sont pas modifiés avec cette méthode !

Si vous avez désactivé un objet BACnet dans des FBoxes, celui-ci doit être effacé manuellement de la configuration BACnet !



DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet – Travaux finaux

Il peut arriver que des réglages de base soient modifiés lors de la mise en service ou après celle-ci.

Il se pourrait que le client souhaite modifier un système d'identification d'installation ou que les Notification-classes soient distribuées autrement.

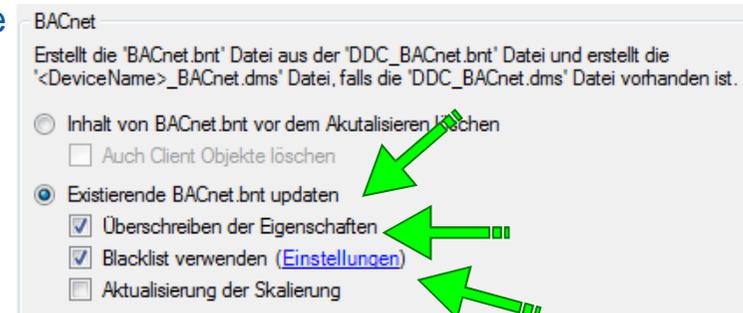
Dans les FBoxes, ceci peut généralement être adapté très rapidement. Mais comment obtient-on ceci maintenant dans la configuration existante ? Les objets doivent donc être uniquement « mis à jour » et uniquement aussi des propriétés individuelles comme la Notification class.

Tout le reste devrait rester inchangé. Ceci peut être réalisé également avec le DDC Suite AddOn Tool. Étant donné que l'installation « vit » déjà, l'option **Existierende BACnet.bnt updaten**

doit être sélectionnée. En outre encore

-**Überschreiben der Eigenschaften** (=écrasement des propriétés) → toutes les propriétés sont écrasées par les FBoxes dans la configuration BACnet

-**Blacklist verwenden** (= Utiliser blacklist) → limite les propriétés qui doivent être écrasées (recommandé)



DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet – Travaux finaux

Dans le dialogue pour le réglage de la **Blacklist**, tous les types d'objet et toutes les propriétés sont répertoriés.

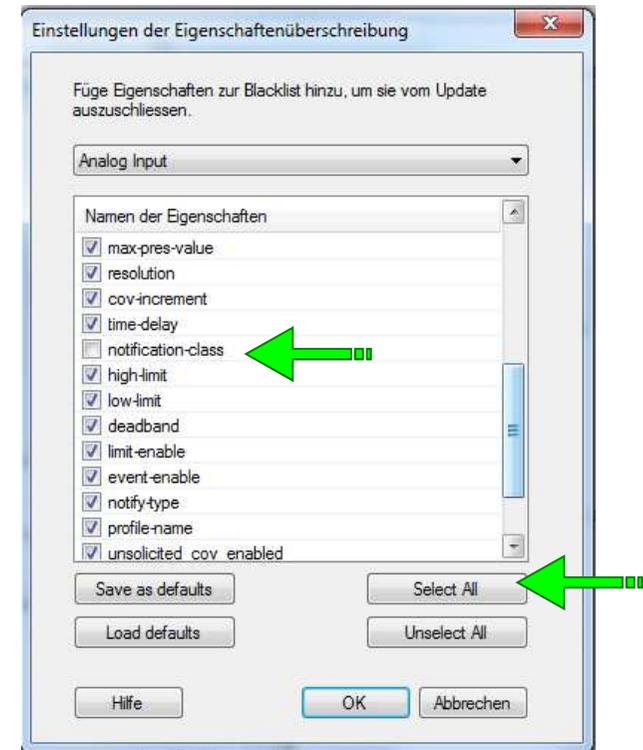
Le plus simple est de procéder comme suit :

-**Select All** → de cette façon, tous les types d'objet et les propriétés sont exclus de la mise à jour (recommandé)

-Ensuite, supprimer à nouveau sélectivement dans tous les types d'objet la propriété **notification-classe** de la liste d'exclusion.

Apostrophe mise = est exclue de la mise à jour

Il arrive souvent que le client change d'avis. Pour ne pas reconfigurer cette **Blacklist** à chaque fois, vous pouvez mémoriser et relire les réglages.



DDC Suite 2.7 / Fonctions

BACnet – Travaux finaux

Familiarisez-vous avec la DC Suite AddOn, ainsi qu'avec l'Upload/Merge du configurateur BACnet.

Il est plus qu'important de veiller à ce que les ID d'objet d'une installation vivante ne soient pas modifiées étant donné que dans le cas contraire, les affectations dans la GLT – ou d'autres Clients – ne correspondent plus.

Il est également important de veiller à ce que les changements de valeur du client ne soient pas perdus par un chargement.