

# SIEMENS

## SIMATIC

### Process Historian Views in Process Historian


Systemhandbuch


<u>Überblick über die Datenbank</u>	<b>1</b>
<u>Verwendung der Views</u>	<b>2</b>
<u>ALG_V14.0.0_views</u>	<b>3</b>
<u>COMMON_V14.0.0_views</u>	<b>4</b>
<u>TLG_V14.0.0_views</u>	<b>5</b>


## Rechtliche Hinweise

### Warnhinweiskonzept

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

 <b>GEFAHR</b>
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten <b>wird</b> , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

 <b>WARNUNG</b>
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten <b>kann</b> , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

 <b>VORSICHT</b>
bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

<b>ACHTUNG</b>
bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.


Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

### Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt/System darf nur von für die jeweilige Aufgabenstellung **qualifiziertem Personal** gehandhabt werden unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal ist auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten/Systemen Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

 <b>WARNUNG</b>
Siemens-Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der zugehörigen technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Falls Fremdprodukte und -komponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Siemens empfohlen bzw. zugelassen sein. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden.

### Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

### Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Überblick über die Datenbank .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Verwendung der Views .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>ALG_V14.0.0_views .....</b>	<b>9</b>
3.1	ColorDefinition .....	9
3.2	ColorDefinitionVersion .....	9
3.3	MessageClass .....	10
3.4	MessageClassVersion .....	10
3.5	MessageDefinition .....	11
3.6	MessageDefinitionVersion .....	11
3.7	MessageType .....	12
3.8	MessageTypeVersion .....	12
3.9	Rel_MessageDefinition_Group .....	13
3.10	Rel_MessageDefinition_Textresource .....	13
3.11	TextBlock .....	14
3.12	TextBlockVersion .....	14
<b>4</b>	<b>COMMON_V14.0.0_views .....</b>	<b>15</b>
4.1	BinaryResource .....	15
4.2	DataSourceNode .....	15
4.3	DataSourceNodeVersion .....	15
4.4	DataSourceSystem .....	16
4.5	DataSourceSystemVersion .....	16
4.6	DataSourceType .....	16
4.7	Group .....	17
4.8	GroupType .....	17
4.9	GroupVersion .....	17
4.10	Language .....	18
4.11	OrganizationalStructure .....	18
4.12	OrganizationalStructureVersion .....	18
4.13	OrganizationalType .....	19
4.14	PhysicalDataSource .....	19
4.15	PhysicalDataSourceType .....	19

4.16	PhysicalDataSourceVersion .....	20
4.17	Rel_DataSourceNode_PhysicalDataSource .....	20
4.18	Rel_DataSourceSystem_DataSourceType .....	20
4.19	Rel_Group_Group .....	21
4.20	Rel_OrganizationalStructure_DataSourceSystem .....	21
4.21	Rel_OrganizationalStructure_OrganizationalStructure .....	22
4.22	Textresource .....	22
4.23	TextresourceType .....	22
4.24	TextresourceVersion .....	23
<b>5</b>	<b>TLG_V14.0.0_views .....</b>	<b>25</b>
5.1	Rel_Group_Tag .....	25
5.2	Tag .....	25
5.3	TagCompression .....	26
5.4	TagCompressionType .....	26
5.5	TagDataType .....	26
5.6	TagType .....	27
5.7	TagVersion .....	27
5.8	UnitOfMeasurement .....	28
5.9	VTag .....	28

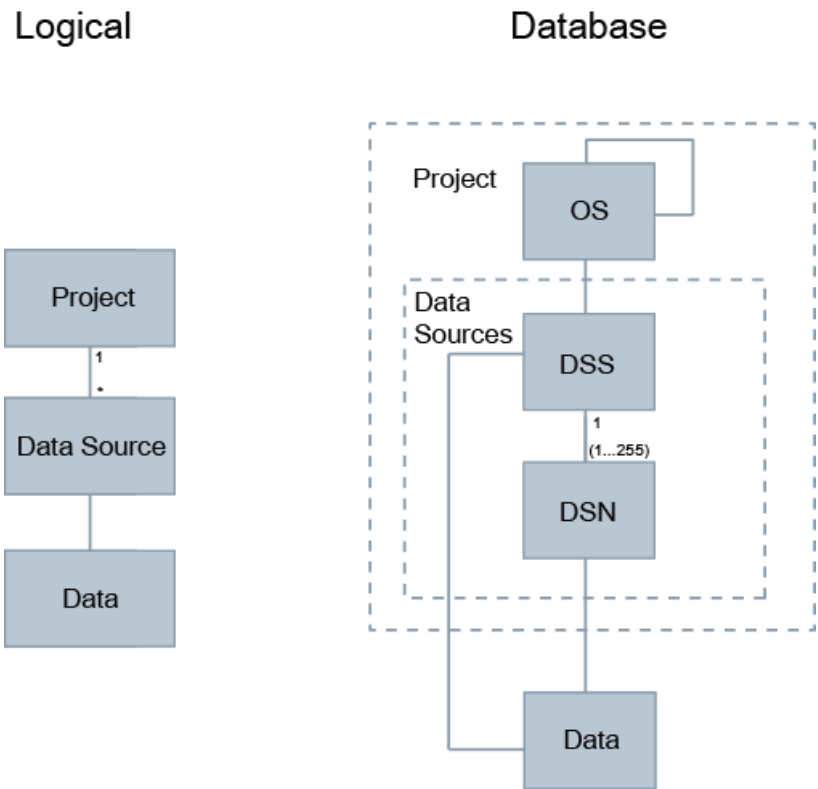
# Überblick über die Datenbank

## Organizational Structure

Die Process Historian-Datenbank verwendet eine Organizational Structure (OS), um eine Abbildung der Anlagenstruktur zu definieren.

Die Organizational Structure dient der Lokalisierung eines Projektes und bildet einen strukturierten Pfad auf die Objekte ab. Die Organizational Structure ist aus simplen Objekten aufgebaut, die als Eigenschaften einen Namen und eventuell eine optional mehrsprachige Beschreibung besitzen.

Die Organizational Structure wird mit einem Organizational Type verknüpft, um die Objekte einem Projekt-Typen zuzuordnen. Z. B. "Project" für ein WinCC-Projekt oder "PCS7 project" für ein PCS 7-Projekt.



Die Daten werden innerhalb des Projekts organisiert. Die Projekte können mehrere Datenquellen enthalten. Die Datenquellen können redundant sein. Jede Datenquelle sammelt ihre eigenen Daten. So können unter der Organizational Structure vom Typ "PCS7 project" gegebenenfalls mehrere Organizational Structures mit WinCC-Projekten liegen, an denen dann die Data Source Systems liegen.

In einem Projekt existieren daher mindestens die folgenden Ebenen:

- eine Organizational Structure
- ein Data Source System (DSS)
- ein Data Source Node (DSN)

Die Business-Logik von Process Historian legt eine Organizational Structure, ein Data Source System und ein Data Source Node an. Jedes Objekt wird über eine GUID identifiziert.

## Data Source System

Die Organizational Structure wird mit einem Data Source System verknüpft, das ein Verbund von 1:n Data Source Nodes beinhaltet.

Ein Data Source System könnte z.B. ein redundantes System sein und mehrere, unterschiedliche Datenquellen besitzen, die dasselbe wiedergeben.

Das Data Source System ist eine logische Datenquelle und hat einen Data Source Type, die mit dem Organizational Type korrespondieren und Informationen zu den Daten enthalten, die im System anfallen können. Derzeit sind acht Data Source Types definiert, z. B. "Project".

## Data Source Node

Ein Data Source Node repräsentiert eine physikalische Datenquelle und ist mit dem Data Source System verbunden. Ein Data Source System kann bis zu 256 Data Source Nodes enthalten.

## Versionierung der Daten

Da sich über die Zeit die Konfigurationsdaten der Datenquellen ändern können, ist die Versionierung für die Integrität der Daten unumgänglich.

Deshalb unterscheidet die Process Historian-Datenbank zwischen Objektidentität und zeitbasierter Objektdaten-Version und speichert getrennt die versionierten Objekte, z. B. "MessageClass" und "MessageClassVersion".

Welche Version der Konfigurationsdaten für welche Runtimedaten gültig sind, kann über die Felder "Created" und "Deleted" der Objektdaten-Version, z. B. "MessageClassVersion", und dem Zeitstempel der Runtimedaten bestimmt werden.

## Verwendung der Views

### Einleitung

Process Historian verwendet Views nur für die Konfigurationstabellen. Die versionierten Views haben den Vorteil, dass der Benutzer nicht alle Schemaänderungen im Process Historian im eigenen Code nachziehen muss.

Im Folgenden werden zwei Beispiele gezeigt, in denen die Konfigurationsdaten zu den Messwerten und Meldungen mit Hilfe versionierter Views ausgelesen werden.

### Konfigurationsdaten der Messwerte auslesen

```
SELECT TOP 1000 [TagVersionUID]
    , [TagUID]
    , [VTagUID]
    , [Created]
    , [Deleted]
    , [DataSourceNodeUID]
    , [TagDataTypeUID]
    , [TagNameResourceUID]
    , [WinCCValueId]
    , [UnitOfMeasurementUID]
    , [TagTypeUID]
    , [Aggregated]
    , [Compressed]
    , [ArchivingCycle]
    , [ScanCycle]
    , [CompressionCycle]
    , [TechnicalName]
FROM [HistorianStorage].[TLG_V14.0.0_views].[TagVersion]
```

Beispiel: In einem redundanten WinCC System gibt es eine Variable mit dem Namen "PH-Gesamtprojekt/PCS7-Trends2/33.U". Im DataSourceSystem sind nun zwei Variablen mit diesem Namen und unterschiedlicher "WinCCValueId" vorhanden (für OS Master und OS Standby). Beide dieser Variablen haben im redundanten System jeweils zwei Variableninstanzen mit gleicher "VTagUID" und verschiedener "TagUID".

	VTagUID	TagUID	Created	Del	DataSourceNodeUID	TagName_NEUTRAL	TagData	WinCCValueId
1	94AD01B1-C45F-4777-8	63D11EA2-AE68-4	2014-09-29 11:32:56	NU	DA25EC62-4BA4-45C	PH-Gesamtprojekt/PCS7-Trends2/33.U	NULL	27
2	94AD01B1-C45F-4777-8	FB7D0DFE-9511-4	2014-09-29 11:32:56	NU	C347A9A8-3233-453	PH-Gesamtprojekt/PCS7-Trends2/33.U	NULL	27
3	56A9FFFB-B4DC-4994-9	1C4B025E-B91E-4	2014-07-12 06:43:12	NU	B2F98323-7BD4-46F	PH-Gesamtprojekt/PCS7-Trends2/33.U	NULL	1620
4	56A9FFFB-B4DC-4994-9	19117B9F-3B80-4	2014-07-12 06:43:12	NU	99E73CF7-C982-499	PH-Gesamtprojekt/PCS7-Trends2/33.U	NULL	1620

**Farbdefinitionen der Meldungen auslesen**

```
SELECT TOP 1000 [ColorDefinitionVersionUID]
    , [ColorDefinitionUID]
    , [Created]
    , [Deleted]
    , [ColorNameResourceUID]
    , [ColorCode]
FROM
[HistorianStorage].[ALG_V14.0.0_views].[ColorDefinitionVersion]
```

	ColorDefintionVersionUID	ColorDefinitionUID	Created	Deleted	ColorName...	ColorCode
1	B96D61F5-4D52-42AE-A562-0423839616DE	CC000001-CC00-0000-0001-000000000000	2017-03-13 04:39:...	NULL	NULL	0
2	B96D61F5-4D52-42AE-A562-0423839616DE	CC000001-CC00-0000-0001-000012632256	2017-03-13 04:39:...	NULL	NULL	12632256
3	D9D69083-8855-4D82-AFA5-0DEEFB29586D	CC000001-CC00-0000-0001-000000000000	2017-03-13 04:39:...	NULL	NULL	0
4	D9D69083-8855-4D82-AFA5-0DEEFB29586D	CC000001-CC00-0000-0001-000012632256	2017-03-13 04:39:...	NULL	NULL	12632256
5	D9843FD4-366A-46FE-BF0A-1B500883B040	CC000001-CC00-0000-0001-000000065535	2017-03-13 06:48:...	NULL	NULL	65535
6	D9843FD4-366A-46FE-BF0A-1B500883B040	CC000001-CC00-0000-0001-000012632256	2017-03-13 06:48:...	NULL	NULL	12632256
7	3DB80E26-2EEF-4A8E-862F-4A0F584B7EEE	CC000001-CC00-0000-0001-000000000000	2017-03-13 06:48:...	NULL	NULL	0
8	3DB80E26-2EEF-4A8E-862F-4A0F584B7EEE	CC000001-CC00-0000-0001-000012632256	2017-03-13 06:48:...	NULL	NULL	12632256
9	72FB5F4F-AC01-445C-A4BF-4A6999AFA466	CC000001-CC00-0000-0001-000012632256	2017-03-13 04:39:...	NULL	NULL	12632256
10	72FB5F4F-AC01-445C-A4BF-4A6999AFA466	CC000001-CC00-0000-0001-000016711680	2017-03-13 04:39:...	NULL	NULL	16711680



## ALG\_V14.0.0\_views

### 3.1 ColorDefinition

#### ColorDefinition

Definition der Meldungsfarben.

Felder	Datentyp	Beschreibung
ColorDefinitionUID	uniqueidentifier, not null	ID der ColorDefinition

### 3.2 ColorDefinitionVersion

#### ColorDefinitionVersion

Eine ColorDefinitionVersion repräsentiert eine versionierte ColorDefinition.

Felder	Datentyp	Beschreibung
ColorDefinitionVersionUID	uniqueidentifier, not null	ID der ColorDefinitionVersion
ColorDefinitionUID	uniqueidentifier, not null	ID der Farbdefinition im View "ColorDefinition"
Created	datetimeoffset(7), not null	Datum der Erstellung der ColorDefinitionVersion
Deleted	datetimeoffset(7), null	Datum der Entfernung der ColorDefinitionVersion
ColorNameResourceUID	int, null	ID des Farbnamens im View "Textresource"
ColorCode	bigint, null	Farbecode

### 3.3 MessageClass

#### MessageClass

Konfigurationsdaten der Meldeklassen.

Felder	Datentyp	Beschreibung
MessageClassUID	uniqueidentifier, not null	ID der Meldeklasse

### 3.4 MessageClassVersion

#### MessageClassVersion

Eine MessageClassVersion repräsentiert eine versionierte Meldeklasse.

Felder	Datentyp	Beschreibung
MessageClassVersionUID	uniqueidentifier, not null	ID der MessageClassVersion
Created	datetimeoffset(7), not null	Datum der Erstellung der MessageClassVersion
Deleted	datetimeoffset(7), null	Datum der Entfernung der MessageClassVersion
MessageClassUID	uniqueidentifier, not null	ID der Meldeklasse im View "MessageClass"
DataSourceNodeUID	uniqueidentifier, not null	ID der Datenquelle im View "DataSourceNode"
TextNameUID	uniqueidentifier, null	ID des Meldetextes im View "Textresource"
TextCameUID	uniqueidentifier, null	ID des Textes bei "Gekommen" im View "Textresource"
TextWentUID	uniqueidentifier, null	ID des Textes bei "Gegangen" im View "Textresource"
TextCameAndWentUID	uniqueidentifier, null	ID des Textes bei "Gekommen" und "Gegangen" im View "Textresource"
TextConfirmedUID	uniqueidentifier, null	ID des Textes bei "Quittiert" im View "Textresource"
WinCCClassID	int, null	1 Alarm
		2 Warnung
		3 Toleranz
		4 AS Leittechnik-Meldungen
		5 OS Leittechnik-Meldungen
		6 Vorbeugende Wartung
		7 Prozessmeldung
		8 Betriebsmeldung
		9 Bedienanforderung
		10 Bedienmeldung
		16 Status-Meldung
		17 System, quittierpflichtig
18 System, nicht quittierpflichtig		

## 3.5 MessageDefinition

### MessageDefinition

Konfigurationsdaten der Meldung.

Felder	Datentyp	Beschreibung
MessageDefinitionUID	uniqueidentifier, not null	ID der MessageDefinition

## 3.6 MessageDefinitionVersion

### MessageDefinitionVersion

Eine MessageDefinitionVersion repräsentiert eine versionierte MessageDefinition.

Felder	Datentyp	Beschreibung
MessageDefinitionVersionUID	uniqueidentifier, not null	ID der MessageDefinitionVersion
MessageDefinitionUID	uniqueidentifier, not null	ID der MessageDefinition im View "MessageDefinition"
DataSourceNodeUID	uniqueidentifier, not null	ID der Datenquelle im View "DataSourceNode"
Created	datetimeoffset(7), not null	Datum der Erstellung der MessageDefinitionVersion
Deleted	datetimeoffset(7), null	Datum der Entfernung der MessageDefinitionVersion
MessageClassUID	uniqueidentifier, null	ID der Meldeklasse im View "MessageClass"
MessageTypUID	uniqueidentifier, null	ID der Meldeart im View "MessageTyp"
PARAMS	int, null	4 Archiving
		8 Logging
		128 LoopInAlarm
AG_NR	smallint, null	AG-Nummer
CPU_NR	smallint, null	CPU-Nummer
MSGVAR	int, null	Zustandsvariable der Meldung
QUITBIT	smallint, null	Quittierbit der Zustandsvariable
Priority	int, null	Priorität der Meldung
WinCCMessageID	bigint, null	WinCC Meldenummer
CustomData	XML(.), null	Infotext der WinCC Meldung

## 3.7 MessageType

### MessageType

Konfigurationsdaten der Meldearten.

Felder	Datentyp	Beschreibung
MessageTypeUID	uniqueidentifier, not null	ID der Meldeart

## 3.8 MessageTypeVersion

### MessageTypeVersion

Eine MessageTypeVersion repräsentiert eine versionierte MessageType.

Felder	Datentyp	Beschreibung
MessageTypeVersionUID	uniqueidentifier, not null	ID der MessageTypeVersion
Created	datetimeoffset(7), not null	Datum der Erstellung der MessageTypeVersion
Deleted	datetimeoffset(7), null	Datum der Entfernung der MessageTypeVersion
MessageTypeUID	uniqueidentifier, not null	ID der Meldeart im View "MessageType"
DataSourceNodeUID	uniqueidentifier, not null	ID der Datenquelle im View "DataSourceNode"
TextNameUID	uniqueidentifier, null	ID des Meldetextes im View "Textresource"
ColorTextCameUID	uniqueidentifier, null	ID der Textfarbe bei "Gekommen" im View "ColorDefinition"
ColorBackCameUID	uniqueidentifier, null	ID der Hintergrundfarbe bei "Gekommen" im View "ColorDefinition"
ColorTextWentUID	uniqueidentifier, null	ID der Textfarbe bei "Gegangen" im View "ColorDefinition"
ColorBackWentUID	uniqueidentifier, null	ID der Hintergrundfarbe bei "Gegangen" im View "ColorDefinition"
ColorTextConfirmedUID	uniqueidentifier, null	ID der Textfarbe bei "Quittiert" im View "ColorDefinition"
ColorBackConfirmedUID	uniqueidentifier, null	ID der Hintergrundfarbe bei "Quittiert" im View "ColorDefinition"
ColorTextCameWentUID	uniqueidentifier, null	ID der Textfarbe bei "Gekommen" und "Gegangen" im View "ColorDefinition"
ColorBackCameWentUID	uniqueidentifier, null	ID der Hintergrundfarbe bei "Gekommen" und "Gegangen" im View "ColorDefinition"
WinCCTypeID	smallint, null	ID der Meldeart

### 3.9 Rel\_MessageDefinition\_Group

#### Rel\_MessageDefinition\_Group

Relation zwischen den Konfigurationsdaten der Meldung und der Meldegruppe.

Felder	Datentyp	Beschreibung
MessageDefinitionUID	uniqueidentifier, not null	ID des View "MessageDefinition"
GroupUID	uniqueidentifier, not null	ID der Gruppe im View "Group"
Created	datetimeoffset(7), not null	Datum der Erstellung der Rel_MessageDefinition_Group
Deleted	datetimeoffset(7), null	Datum der Entfernung der Rel_MessageDefinition_Group
Type	int, null	Art der Meldegruppe
Level	smallint, null	Verschachtelungstiefe bei anwenderdefinierten Meldegruppen. "1", wenn die Meldegruppe in der höchsten Ebene liegt.
DataSourceNodeUID	uniqueidentifier, not null	ID der Datenquelle im View "DataSourceNode"
GroupID	int, not null	ID der Meldegruppe in WinCC

### 3.10 Rel\_MessageDefinition\_Textresource

#### Rel\_MessageDefinition\_Textresource

Relation zwischen den Konfigurationsdaten der Meldung und der Textressource.

Felder	Datentyp	Beschreibung
MessageDefinitionUID	uniqueidentifier, not null	ID des View "MessageDefinition"
TextresourceUID	uniqueidentifier, not null	ID der Textressource im View "Textresource"
Created	datetimeoffset(7), not null	Datum der Erstellung der Rel_MessageDefinition_Textresource
Deleted	datetimeoffset(7), null	Datum der Entfernung der Rel_MessageDefinition_Textresource
TextNumber	int, not null	ID des Meldetextes.

## 3.11 TextBlock

### TextBlock

Definition der Meldeblöcke.

Felder	Datentyp	Beschreibung
TextBlockUID	uniqueidentifier, not null	ID des Meldeblocks
DataSourceNodeUID	uniqueidentifier, not null	ID der Datenquelle im View "DataSourceNode"
ID	int, not null	TextID des Meldeblocks bzw. der Spaltenüberschrift

## 3.12 TextBlockVersion

### TextBlockVersion

Eine TextBlockVersion repräsentiert einen versionierten TextBlock.

Felder	Datentyp	Beschreibung
TextBlockUID	uniqueidentifier, not null	ID des Meldeblocks im View "TextBlock"
TextBlockVersionUID	uniqueidentifier, not null	ID der TextBlockVersion
Activ	bit, not null	0   Meldeblock wird nicht verwendet
		1   Meldeblock wird verwendet
Created	datetimeoffset(7), not null	Datum der Erstellung der TextBlockVersion
Deleted	datetimeoffset(7), null	Datum der Entfernung der TextBlockVersion
NameResourceUID	uniqueidentifier, null	ID des Meldeblocknamens im View "Textresource"

## COMMON\_V14.0.0\_views

### 4.1 BinaryResource

#### BinaryResource

Felder	Datentyp	Beschreibung
BinaryResourceUID	uniqueidentifier, not null	ID der BinaryResource
BinaryResource	varbinary(max), null	Nummer der BinaryResource
FileName	nvarchar(255), null	Dateiname

### 4.2 DataSourceNode

#### DataSourceNode

Repräsentiert eine physikalische Datenquelle, die mit einem DataSourceSystem verbunden ist.

Felder	Datentyp	Beschreibung
DataSourceNodeUID	uniqueidentifier, not null	ID des DataSourceNode
DataSourceSystemUID	uniqueidentifier, not null	ID des DataSourceSystem im View "DataSourceSystem"
InternalType	varbinary(max), null	Interne Typnummer der Datenquelle

### 4.3 DataSourceNodeVersion

#### DataSourceNodeVersion

Eine DataSourceNodeVersion repräsentiert einen versionierten DataSourceNode.

Felder	Datentyp	Beschreibung
DataSourceNodeVersionUID	uniqueidentifier, not null	ID der DataSourceNodeVersion
DataSourceNodeUID	uniqueidentifier, not null	ID der Datenquelle im View "DataSourceNode"
Created	datetimeoffset(7), not null	Datum der Erstellung der DataSourceNodeVersion
Deleted	datetimeoffset(7), null	Datum der Entfernung der DataSourceNodeVersion
NodeNumber	tinyint, not null	Nummer des DataSourceNode
NameResourceUID	uniqueidentifier, not null	ID des Namens der Datenquelle im View "Textresource"

## 4.4 DataSourceSystem

### DataSourceSystem

DataSourceSystem ist eine logisches Datenquelle mit mehreren, unterschiedlichen Datenquellen, die denselben Inhalt wiedergeben, z.B. ein redundantes System.

Felder	Datentyp	Beschreibung
DataSourceSystemUID	uniqueidentifier, not null	ID des DataSourceSystem

## 4.5 DataSourceSystemVersion

### DataSourceSystemVersion

Eine DataSourceSystemVersion repräsentiert ein versioniertes DataSourceSystem.

Felder	Datentyp	Beschreibung
DataSourceSystemVersionUID	uniqueidentifier, not null	ID der DataSourceSystemVersion
DataSourceSystemUID	uniqueidentifier, not null	ID des DataSourceSystem im View "DataSourceSystem"
Created	datetimeoffset(7), not null	Datum der Erstellung der DataSourceSystemVersion
Deleted	datetimeoffset(7), null	Datum der Entfernung der DataSourceSystemVersion
NameResourceUID	uniqueidentifier, null	ID des Namens des DataSourceSystem im View "Textresource"
DescriptionResourceUID	uniqueidentifier, null	ID der Beschreibung des DataSourceSystem im View "Textresource"

## 4.6 DataSourceType

### DataSourceType

Enthält Informationen zum DataSourceSystem.

Felder	Datentyp	Beschreibung
DataSourceTypeUID	uniqueidentifier, not null	ID der DataSourceType
DescriptorResourceUID	uniqueidentifier, not null	ID der Beschreibung des DataSourceType im View "Textresource"



## 4.7 Group

### Group

Felder	Datentyp	Beschreibung
GroupUID	uniqueidentifier, not null	ID der Gruppe
DataSourceNodeUID	uniqueidentifier, null	ID der Datenquelle im View "DataSourceNode"

## 4.8 GroupType

### GroupType

Enthält Informationen zu der Art der Gruppe.

Felder	Datentyp	Beschreibung
GroupTypeUID	uniqueidentifier, not null	ID des Gruppentyps
NameResourceUID	uniqueidentifier, not null	ID des Gruppentypnamens im View "Textresource"

## 4.9 GroupVersion

### GroupVersion

Eine GroupVersion repräsentiert eine versionierte Gruppe.

Felder	Datentyp	Beschreibung
GroupVersionUID	uniqueidentifier, not null	ID der GroupVersion
GroupUID	uniqueidentifier, not null	ID der Gruppe im View "Group"
GroupTypeUID	uniqueidentifier, not null	ID des Gruppentyps im View "GroupType"
Created	datetimeoffset(7), not null	Datum der Erstellung der GroupVersion
Deleted	datetimeoffset(7), null	Datum der Entfernung der GroupVersion
NameResourceUID	uniqueidentifier, null	ID des Gruppennamens im View "Textresource"

## 4.10 Language

### Language

Enthält Informationen zu den verwendeten Sprachen.

Felder	Datentyp	Beschreibung
LanguageID	int, not null	LCID der Sprache
NameResourceUID	uniqueidentifier, null	ID des Ländernamens im View "Textresource"
IsDefault	bit, not null	1 = Standardsprache

## 4.11 OrganizationalStructure

### OrganizationalStructure

Die Organizational Structure dient der Lokalisierung eines Projektes und bildet einen strukturierten Pfad auf die Objekte ab.

Felder	Datentyp	Beschreibung
OrganizationalStructureUID	uniqueidentifier, not null	ID der Organisationsstruktur

## 4.12 OrganizationalStructureVersion

### OrganizationalStructureVersion

Eine OrganizationalStructureVersion repräsentiert eine versionierte Organisationsstruktur.

Felder	Datentyp	Beschreibung
OrganizationalStructureVersionUID	uniqueidentifier, not null	ID der OrganizationalStructureVersion
OrganizationalStructureUID	uniqueidentifier, not null	ID der Organisationsstruktur im View "Organizational-Structure"
Created	datetimeoffset(7), not null	Datum der Erstellung der OrganizationalStructureVersion
Deleted	datetimeoffset(7), null	Datum der Entfernung der OrganizationalStructureVersion
NameResourceUID	uniqueidentifier, null	ID des Namens der Organisationsstruktur im View "Textresource"
DescriptionResourceUID	uniqueidentifier, not null	ID der Beschreibung der Organisationsstruktur im View "Textresource"
OrganizationalTypeUID	uniqueidentifier, null	ID des Organisationstyps im View "OrganizationalType"

## 4.13 OrganizationalType

### OrganizationalType

OrganizationalType ordnet den Objekten der OrganizationalStructure einen Projekt-Typ zu.

Felder	Datentyp	Beschreibung
OrganizationalTypeUID	uniqueidentifier, not null	ID des Organisationstyps
TypeNameResourceUID	uniqueidentifier, not null	ID des Namens des Organisationstyps im View "Textresource"
BinaryResourceUID	uniqueidentifier, null	ID der BinaryResource im View "BinaryResource"

## 4.14 PhysicalDataSource

### PhysicalDataSource

Felder	Datentyp	Beschreibung
PhysicalDataSourceUID	uniqueidentifier, not null	ID der PhysicalDataSource

## 4.15 PhysicalDataSourceType

### PhysicalDataSourceType

Felder	Datentyp	Beschreibung
TypeUID	uniqueidentifier, not null	ID des PhysicalDataSourceType
NameResourceUID	uniqueidentifier, not null	ID des Namens der PhysicalDataSourceType im View "Textresource"
BinaryResourceUID	uniqueidentifier, null	ID der BinaryResource im View "BinaryResource"

## 4.16 PhysicalDataSourceVersion

### PhysicalDataSourceVersion

Eine PhysicalDataSourceVersion repräsentiert eine versionierte PhysicalDataSource.

Felder	Datentyp	Beschreibung
PhysicalDataSourceVersionUID	uniqueidentifier, not null	ID der PhysicalDataSourceVersion
PhysicalDataSourceUID	uniqueidentifier, not null	ID der PhysicalDataSource im View "PhysicalDataSource"
Created	datetimeoffset(7), not null	Datum der Erstellung der PhysicalDataSourceVersion
Deleted	datetimeoffset(7), null	Datum der Entfernung der PhysicalDataSourceVersion
SID	uniqueidentifier, null	ID der Source
NameResourceUID	uniqueidentifier, null	ID des Namens der PhysicalDataSource im View "Text-resource"

## 4.17 Rel\_DataSourceNode\_PhysicalDataSource

### Rel\_DataSourceNode\_PhysicalDataSource

Relation zwischen der Datenquelle und der PhysicalDataSource.

Felder	Datentyp	Beschreibung
DataSourceNodeUID	uniqueidentifier, not null	ID der Datenquelle im View "DataSourceNode"
PhysicalDataSourceUID	uniqueidentifier, not null	ID der PhysicalDataSource im View "PhysicalDataSource"
Created	datetimeoffset(7), not null	Datum der Erstellung der Rel_DataSourceNode_PhysicalDataSource
Deleted	datetimeoffset(7), null	Datum der Entfernung der Rel_DataSourceNode_PhysicalDataSource

## 4.18 Rel\_DataSourceSystem\_DataSourceType

### Rel\_DataSourceSystem\_DataSourceType

Relation zwischen DataSourceSystem und dem DataSourceType.

Felder	Datentyp	Beschreibung
DataSourceSystemUID	uniqueidentifier, not null	ID des DataSourceSystem im View "DataSourceSystem"
DataSourceTypeUID	uniqueidentifier, not null	ID des DataSourceType im View "DataSourceType"
Created	datetimeoffset(7), not null	Datum der Erstellung der Rel_DataSourceSystem_DataSourceType
Deleted	datetimeoffset(7), null	Datum der Entfernung der Rel_DataSourceSystem_DataSourceType

## 4.19 Rel\_Group\_Group

### Rel\_Group\_Group

Relation zwischen zwei Elementen der Gruppe.

Felder	Datentyp	Beschreibung
ParentGroupUID	uniqueidentifier, not null	ID des Elternelements im View "Group"
ChildGroupUID	uniqueidentifier, not null	ID des Kindelements im View "Group"
Created	datetimeoffset(7), not null	Datum der Erstellung der Rel_Group_Group
Deleted	datetimeoffset(7), null	Datum der Entfernung der Rel_Group_Group

## 4.20 Rel\_OrganizationalStructure\_DataSourceSystem

### Rel\_OrganizationalStructure\_DataSourceSystem

Relation zwischen OrganizationalStructure und DataSourceSystem.

Felder	Datentyp	Beschreibung
OrganizationalStructureUID	uniqueidentifier, not null	ID der Organisationsstruktur im View "OrganizationalStructure"
DataSourceSystemUID	uniqueidentifier, not null	ID des DataSourceSystem im View "DataSourceSystem"
Created	datetimeoffset(7), not null	Datum der Erstellung der Rel_OrganizationalStructure_DataSourceSystem
Deleted	datetimeoffset(7), null	Datum der Entfernung der Rel_OrganizationalStructure_DataSourceSystem

## 4.21 Rel\_OrganizationalStructure\_OrganizationalStructure

### Rel\_OrganizationalStructure\_OrganizationalStructure

Relation zwischen zwei Elementen der OrganizationalStructure.

Felder	Datentyp	Beschreibung
ParentOrganizationalStructureUID	uniqueidentifier, not null	ID des Elternelements in der Organisationsstruktur im View "OrganizationalStructure"
ChildOrganizationalStructureUID	uniqueidentifier, not null	ID des Kindelements in der Organisationsstruktur im View "OrganizationalStructure"
Created	datetimeoffset(7), not null	Datum der Erstellung der Rel_OrganizationalStructure_OrganizationalStructure
Deleted	datetimeoffset(7), null	Datum der Entfernung der Rel_OrganizationalStructure_OrganizationalStructure

## 4.22 Textresource

### Textresource

Ablage der Textressourcen.

Felder	Datentyp	Beschreibung
TextresourceUID	uniqueidentifier, not null	ID der Textresource
DataSourceNodeUID	uniqueidentifier, null	ID der Datenquelle im View "DataSourceNode"
ResourceID	int, not null	ID der Resource
TextresourceTypeID	uniqueidentifier, not null	ID des TextresourceType im View "TextresourceType"

## 4.23 TextresourceType

### TextresourceType

Enthält Informationen zu der Art der Textresource.

Felder	Datentyp	Beschreibung										
TextresourceTypeID	uniqueidentifier, not null	ID des TextresourceType										
TextresourceTypeName	nvarchar(256), not null	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>TLG Text</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ALG Text</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Common Textresource</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>AdditionalInfo Text</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>ALG Info Text</td> </tr> </tbody> </table>	1	TLG Text	2	ALG Text	3	Common Textresource	4	AdditionalInfo Text	5	ALG Info Text
1	TLG Text											
2	ALG Text											
3	Common Textresource											
4	AdditionalInfo Text											
5	ALG Info Text											

## 4.24 TextresourceVersion

### TextresourceVersion

Eine TextresourceVersion repräsentiert eine versionierte Textressource.

Felder	Datentyp	Beschreibung
TextresourceVersionUID	uniqueidentifier, not null	ID der TextresourceVersion
TextresourceUID	uniqueidentifier, not null	ID der Textressource im View "Textresource"
LanguageID	int, not null	ID der Sprache im View "Language"
Created	datetimeoffset(7), not null	Datum der Erstellung der TextresourceVersion
Deleted	datetimeoffset(7), null	Datum der Entfernung der TextresourceVersion
Text	nvarchar(max), null	Text der Textressource





## TLG\_V14.0.0\_views

### 5.1 Rel\_Group\_Tag

#### Rel\_Group\_Tag

Relation zwischen einer Gruppe und einer Variablen.

Felder	Datentyp	Beschreibung
GroupUID	uniqueidentifier, not null	ID der Gruppe im View "Group"
TagUID	uniqueidentifier, not null	ID der Variable im View "Tag"
Created	datetimeoffset(7), not null	Datum der Erstellung der Rel_Group_Tag
DataSourceNodeUID	uniqueidentifier, not null	ID der Datenquelle im View "DataSourceNode"
Deleted	datetimeoffset(7), null	Datum der Entfernung der Rel_Group_Tag

### 5.2 Tag

#### Tag

Konfigurationsdaten einer Variablen.

Felder	Datentyp	Beschreibung
TagUID	uniqueidentifier, not null	ID der Variable
TagCompressionUID	uniqueidentifier, null	ID der Komprimierung im View "TagCompression"
PostCompression	bit, not null	0   Nachkomprimierung deaktiviert
		1   Nachkomprimierung aktiviert
DataGroupID	tinyint, null	ID der Datengruppe im Process Historian
VTagUID	uniqueidentifier, null	ID der virtuellen Variablen im View "VTag"

## 5.3 TagCompression

### TagCompression

Enthält Informationen bezüglich der Variablenkomprimierung.

Felder	Datentyp	Beschreibung
TagCompressionUID	uniqueidentifier, not null	ID der Variablenkomprimierung
TagCompressionTypeUID	uniqueidentifier, not null	ID des Komprimierungstyps im View "TagCompression-Type"
Retention	bigint, null	Die Anzahl von Minuten, für die Änderungszeilen in Änderungstabellen beibehalten werden
MaxBlobSize	int, null	Maximale Größe des BLOB
JobUID	uniqueidentifier, null	ID des Job
Created	datetimeoffset(7), not null	Datum der Erstellung der TagCompression
Deleted	datetimeoffset(7), null	Datum der Entfernung der TagCompression

## 5.4 TagCompressionType

### TagCompressionType

Enthält Informationen zum Komprimierungstyp.

Felder	Datentyp	Beschreibung
TagCompressionTypeUID	uniqueidentifier, not null	ID des Komprimierungstyps
NameResourceUID	uniqueidentifier, not null	ID des Namens des Komprimierungstyps im View "Text-resource"

## 5.5 TagDataType

### TagDataType

Eine Variable wird definiert durch den TagType und den TagDataType. TagDataType beschreibt den Datentyp.

Felder	Datentyp	Beschreibung
TagDataTypeUID	uniqueidentifier, not null	ID des Datentyps
TagDataTypeNameResourceUID	uniqueidentifier, not null	ID des Datentypnamens im View "Textresource"

## 5.6 TagType

### TagType

Eine Variable wird definiert durch den TagType und den TagDataType. Der TagType wird dazu verwendet, um zwischen WinCC/PCS 7 und HMI Alarm Logging (TIA Portal-Tags) zu unterscheiden.

Felder	Datentyp	Beschreibung
TagTypeUID	uniqueidentifier, not null	ID des TagType
TagTypeNameResourceUID	uniqueidentifier, null	ID des Namens des TagType im View "Textresource"

## 5.7 TagVersion

### TagVersion

Eine TagVersion repräsentiert einen versionierten Tag.

Felder	Datentyp	Beschreibung	
TagVersionUID	uniqueidentifier, not null	ID der TagVersion	
TagUID	uniqueidentifier, not null	ID der Variablen im View "Tag"	
VTagUID	uniqueidentifier, null	ID der virtuellen Variablen im View "VTag"	
Created	datetimeoffset(7), not null	Datum der Erstellung der TagVersion	
Deleted	datetimeoffset(7), null	Datum der Entfernung der TagVersion	
DataSourceNodeUID	uniqueidentifier, null	ID der Datenquelle im View "DataSourceNode"	
TagDataTypeUID	uniqueidentifier, null	ID des Datentyps im View "TagDataType"	
TagNameResourceUID	uniqueidentifier, null	ID des Variablennamens im View "Textresource"	
WinCCValueID	int, null	ID der Variablen in WinCC	
UnitOfMeasurementUID	uniqueidentifier, null	ID der Einheit einer Variablen im View "UnitOfMeasurement"	
TagTypeUID	uniqueidentifier, null	ID der Herkunft der Variablen im View "TagType"	
Aggregated	bit, null	0	Aggregation deaktiviert
		1	Aggregation aktiviert
Compressed	bit, null	0	Komprimierung deaktiviert
		1	Komprimierung aktiviert
ArchivingCycle	bigint, null	Archivierungszyklus	
ScanCycle	bigint, null	Erfassungszyklus	
CompressionCycle	bigint, null	Komprimierungszyklus	
TechnicalName	nvarchar(max), null	Name der Variablen in der Datenquelle	

## 5.8 UnitOfMeasurement

### UnitOfMeasurement

UnitOfMeasurement ist eine Einheit, die mit Variablen verknüpft sein kann.

Felder	Datentyp	Beschreibung
UnitOfMeasurementUID	uniqueidentifier, not null	ID des UnitOfMeasurement
NameResourceUID	uniqueidentifier, null	ID des Namens des UnitOfMeasurement im View "Text-resource"

## 5.9 VTag

### VTag

Die virtuelle Variable "VTag" repräsentiert die konfigurierte Variable "Tag", die in einem DataSourceSystem in mehreren DataSourceNodes implementiert ist, z. B. in einem redundantem System. "VTag" ist die Vereinigung der physikalischen Variablen "Tag", die sich jeweils auf OS Master und OS Standby befindet.

Felder	Datentyp	Beschreibung
VTagUID	uniqueidentifier, not null	ID der VTag
TagCompressionUID	uniqueidentifier, null	ID der Komprimierung im View "TagCompression"
PostCompression	bit, not null	0   Nachkomprimierung deaktiviert
		1   Nachkomprimierung aktiviert
DataSourceSytemUID	uniqueidentifier, not null	ID des DataSourceSystem im View "DataSourceSystem"