

C6.4 PDMS-Vorgaben

F		
E		
D		
C		
B		
A		
0	Erst-Erstellung	24.01.2025
Rev.-Index	Anmerkung	Datum

Inhaltsverzeichnis

1	Zweck und Ziel	4
2	Anzuwendende PDMS und E3D Version	4
2.1	AVEVA und sonstige Katalogprojekte	4
3	Projektstruktur und Datenbanken	5
3.1	Allgemeines.....	5
3.2	Berücksichtigung von Modell-Elementen.....	5
4	Konventionen für offizielle DESIGN-Elemente	7
4.1	Allgemeines.....	7
4.2	Position	7
4.3	Elementnamen.....	7
4.4	Massivbau-Elemente (CIVIL, Walls and Floors):	8
4.4.1	SITE	8
4.4.2	ZONE.....	8
4.4.3	STRUCTURE	9
4.4.4	Unter- und sonstige Elemente	9
4.5	Stahlbau-Elemente (STRU, Beams and Columns):.....	10
4.5.1	SITE	10
4.5.2	ZONE.....	10
4.5.3	STRUCTURE	10
4.5.4	Unter- und sonstige Elemente	10
4.6	Maschinen und Apparate (Equipment)	11
4.6.1	SITE	11
4.6.2	ZONE.....	11
4.6.3	EQUIPMENT.....	11
4.6.4	SUBEQUIPMENT	11
4.6.5	NOZZLE	12
4.7	Rohrleitungen (Pipework).....	12
4.7.1	SITE	12
4.7.2	ZONE.....	13
4.7.3	Optionale SITE Benennung.....	13
4.7.4	PIPE.....	15
4.7.5	BRANCH.....	15
4.7.6	Messleitungen und Instrumentierung	16
4.7.7	Komponentenbenennung für Instrumentierung (INST/OLET).....	17
4.7.8	BRANCH.....	18
4.7.9	Benennung von Rohrleitungskomponenten	18
4.7.10	Benennung von Rohrleitungsunterstützungen	18
4.7.11	ATTA	19
4.7.12	SITE's für Rohrleitungshalterungen.....	19
4.7.13	ZONE's für Rohrleitungshalterungen	20
4.7.14	Benennung der rohrumschließenden Komponenten (Rohrschuh, Hänger)	20
4.7.15	Benennung der rohrumschließenden Stahl – Hilfskonstruktion (Sonderunterstützung)	21
4.8	Klimakanäle (HVAC)	21
4.8.1	SITE	21
4.8.2	ZONE.....	21
4.8.3	HVAC's	21

4.9	EMSR-Elemente (Kabeltrassen)	22
4.9.1	SITE	22
4.9.2	ZONE	22
4.9.3	PIPE	23
5	Kurzzeichen, Erläuterungen	24

1 ZWECK UND ZIEL

Diese Projektspezifikation regelt den Aufbau des PDMS und -E3D Gesamtmodells. Sie soll eine einheitliche Namensvergabe und Strukturierung vor allem im Modul DESIGN sicherstellen. Sie ist von allen Projektbeteiligten anzuwenden, die direkt im Gesamtmodell mitarbeiten.

2 ANZUWENDENDE PDMS UND E3D VERSION

Das Gesamtmodell wird mit Admin 1.5 erstellt. Es ist grundsätzlich möglich mit PDMS ab der Version 12.1.SP4 das Projekt mit Schreibrechten zu öffnen und zu bearbeiten.

Projektbeteiligte die mit E3D arbeiten haben bevorzugt mit der Version 2.1 zu arbeiten.

Erscheinen neuere Versionen als die vorgenannten im Laufe der Projektabwicklung, so ist zwischen den Projektbeteiligten auf Bedarf abzustimmen, ob ein Update des Projektes erfolgen soll.

2.1 AVEVA und sonstige Katalogprojekte

Folgende AVEVA Katalogprojekte sind im Gesamtmodell eingebunden:

- ACP AVEVA Catalogue Project
- CAT AVEVA Sulzbach Katalogproject
- LIS LISEGA Katalogprojekt
- ROH ROHR 2 Katalogprojekt

Bei Bedarf können von den Projektbeteiligten weitere Katalogprojekte eingebunden werden. Es müssen allerdings alle verwendeten Datenbanken im Projekt an alle Beteiligten verteilt werden, um eine fehlerfreie Darstellung zu gewährleisten. Katalogprojekte dürfen grundsätzlich verschlüsselt eingebunden werden.

3 PROJEKTSTRUKTUR UND DATENBANKEN

3.1 Allgemeines

Ein E3D / PDMS Projekt ist in mehrere Datenbanken aufgeteilt. Bei der Aufteilung der Datenbanken ist zu beachten, dass

- Datenbanken nicht Standortübergreifend bearbeitet werden können
- Wird ein Element aus der einen in die andere Datenbank kopiert und in der ursprünglichen Datenbank gelöscht, werden PDMS intern neue Referenzen angelegt. Alte Referenzen, z. B. in DRAW/DRAFT Zeichnungen gehen hierdurch verloren.

3.2 Berücksichtigung von Modell-Elementen

In jedem 3D-Modell kommen Elemente mit unterschiedlichen Ausprägungen vor, unabhängig von Gewerk oder Elementtyp. Man kann die DESIGN-Elemente wie folgt einteilen:

- | | |
|--|--|
| 1. Offizielle Elemente | - Anlagenteile, die bestellt, aufgestellt, montiert, etc. werden.
Die meisten davon werden nach dem KKS-System benannt.
- Beispiel: Rohrleitungen, Apparate, Stahlträger, etc. |
| 2. Nicht offizielle Elemente | |
| 2.1. Platzhalter | Bsp.: für Bedienwege, zukünftige Erweiterungen, etc. |
| 2.2. Gebäudeachsen | |
| 2.3. Sonstige Elemente, die den Planungsprozess unterstützen | Bsp.: Aktionsradien von Kränen |
| 2.4. Hilfselemente, nur für PDMS | Bsp.: Clipboxen, Hilfselemente für DRAFT-Schnitte |
| 2.5. Test-Elemente | Bsp.: Studien, Varianten, verformte Dampfleitungen |
| 2.6. Projektfremde Elemente (zu vermeiden!) | Bsp.: Auswahl an vordefinierten Apparaten |

Bei der Planung bzw. Auswertung des PDMS-Modells kommt es immer wieder zu Aktionen, bei denen die nicht offiziellen Elemente nicht berücksichtigt werden dürfen.

Zum Beispiel:

1. Materialauszüge, Listen aller Art,
2. Kollisionsprüfung,
3. DRAFT / DRAW -Zeichnungen
4. Review Modell

Es ist daher notwendig, Kriterien zu schaffen, mit denen nicht offizielle Elemente aus den o.g. Betrachtungen gefiltert werden können.

Die Unterscheidungen werden anhand des Site-Namens getroffen. D.h. alle inoffiziellen Elemente sind in Sites abzulegen, deren Namen vorgegebene Text-Strings enthalten. Bei den o.g. Aktionen können diese Elemente dann anhand dieser Text-Strings herausgefiltert werden. Folgende Strings sind zu verwenden:

Ob jede Datenbank oder z.B. nur jedes Team eine Test-Site bekommt, ist den Planern selbst überlassen. Die Anzahl solcher Sites sollte jedoch möglichst gering gehalten werden.

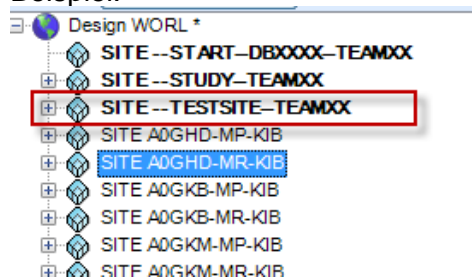
Falls eine detailliertere Betrachtung notwendig ist, ist folgende Struktur zu verwenden:

Elementart:	Text-String in Site-Name:	zu berücks. nur bei Aktion:
2.1 Platzhalter	SPACE	2, (4)
2.2 Gebäudeachsen	GRID	3
2.3 Hilfselemente, nur für PDMS	HELP	-
2.4 Test-Elemente	TEST	-

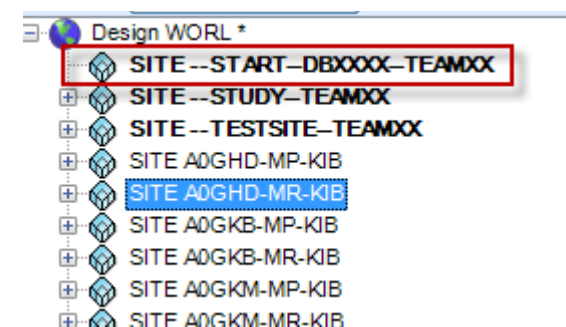
Falls sich daraus keine Nachteile ergeben, können zur Vereinfachung die Elemente 2.2-2.6 gemeinsam in einer SITE mit dem String TEST abgelegt werden. Zur Verwaltung von inoffiziellen Elementen sind also mindestens SITES anzulegen, die im Namen „TEST“ enthält.

Alle Elemente die unter einer TEST-SITE liegen werden bei der Kollisionsprüfung und der Erstellung des NavisWorks Modells nicht berücksichtigt. Um auch die TEST-SITES übersichtlich zu halten, sollten regelmäßig nicht mehr benötigte Elemente gelöscht werden.

Beispiel:



Bei jedem Anlegen einer neuen DESIGN-Datenbank wird eine so genannte Start-Site erzeugt. Diese Start-Sites bleiben während der PDMS-Planung leer. Sie werden nur dafür genutzt, neue Sites in derselben Datenbank anzulegen.



4 KONVENTIONEN FÜR OFFIZIELLE DESIGN-ELEMENTE

4.1 Allgemeines

Löschen oder Ändern von Elementen:

Beim Löschen eines PDMS Elementes wird dieses nicht physikalisch aus der Datenbank gelöscht, sondern belegt weiterhin den entspr. Speicherplatz, d.h. jedes gelöschte Element beeinflusst weiterhin die Datenbank und hat negativen Einfluss auf die System-Performance.

Bei Änderungen am Element selbst und an seinem Namen ist aus diesen Gründen in jedem Falle eine Modifikation der Neu-Erstellung vorzuziehen. Hierdurch werden auch Probleme durch verlorene Referenzen in Zeichnungen usw. vermieden.

Das Gesagte gilt auch beim Aus- und Einlesen mit DB-Listing. Wenn die Gefahr besteht, dass dadurch vorhandene Referenzen zerstört werden, ist von DB-Listing abzusehen. Eine mögliche Alternative ist der Reconfigure-Befehl und darf nur von einem PDMS-Admin durchgeführt werden.

4.2 Position

WORLD-Origin

Der PDMS WORLD-Origin (Position E 0mm N 0mm U 0mm) ist im Normalfall immer der Anlagennullpunkt.

Sollte die Distanz zwischen Anlagennullpunkt und Bauwerksnullpunkten größer als 1000m betragen, kann es zu Problemen mit Rohrleitungsisometrien kommen. Dann ist mit Referenzobjekten zu arbeiten (im Einzelfall festzulegen).

Der WORLD-Origin sollte so gelegt werden, dass möglichst alle Anlagenbauwerke im ersten Quadranten zu liegen kommen und damit immer positive Koordinatenwerte haben.

SITE-Origin

Alle PDMS SITE-Origin sind entsprechend dem Achsensystem des Gebäudes zu positionieren und orientieren. Sie sollten so gelegt werden, dass möglichst das komplette Gebäude im ersten Quadranten zu liegen kommt, und damit immer positive Koordinatenwerte hat.

ZONE-Origin

Alle PDMS ZONE-Origins sind in Position und Orientierung immer identisch mit denen ihrer OWNER (SITE). Die Abfrage „q pos“ muss also für alle Zonen die Antwort „Position E 0mm N 0mm U 0mm“ liefern.

4.3 Elementnamen

Allgemeine Informationen zu Namenskonventionen von DESIGN-Elementen

Namen dürfen generell nicht länger als 30 Zeichen sein.

Umlaute (Ä,Ü,Ö,...) sind nicht zulässig.

Sonderzeichen sind weitestgehend zu vermeiden.

Vorzugsweise werden alle Namen in Großbuchstaben ausgeführt.

Aufbau von Namen für offizielle DESIGN-Elemente

Die Vergabe von Elementnamen ist im Folgenden erläutert. Die Namen werden aufgebaut mit fest vorgegebenen Zeichen (im folgenden Schema **rot, fett** gedruckt), und variablen Zeichen. Die variablen Zeichen können sein:

Großbuchstaben: A
Ziffern: N
Kleinbuchstaben: a

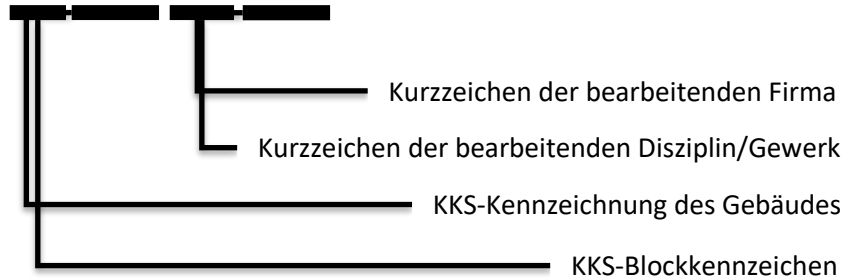
Bei einigen Erläuterungen sind im Aufbau-Schema bereits Beispiele eingearbeitet. Diese sind dann **blau, fett** gedruckt.

4.4 Massivbau-Elemente (CIVIL, Walls and Floors):

4.4.1 SITE

Name :

SITE **/ANAAA-CA-AAA**



Beispiele für gültige SITE- Namen:

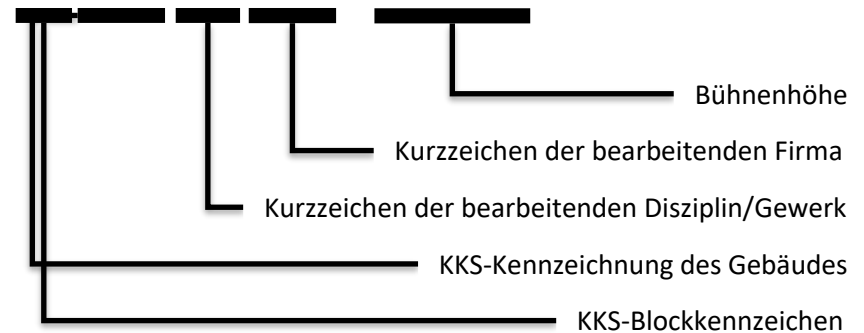
/A0UMA-CA-ENP

Position: s.o.
Purpose: n.n.
Function: n.n.

4.4.2 ZONE

Name :

ZONE **/ANAAA-CA-AAA/ +0.000m**

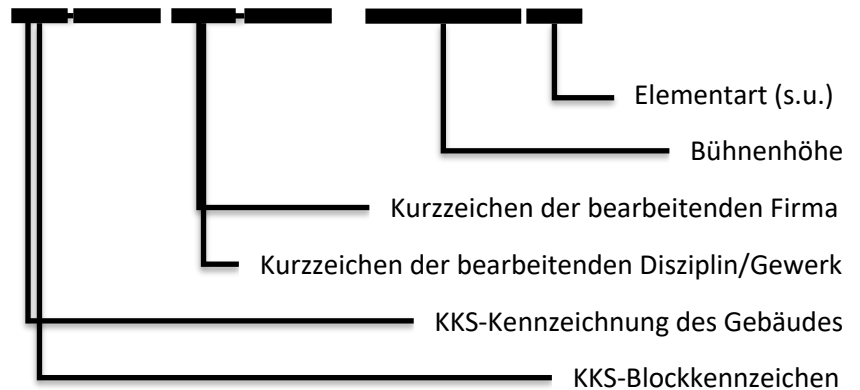


Beispiele für gültige Zone - Namen:

/A0UMA-CA-ENP/+7.500m

Position: s.o.
Purpose: CIV
Function: Civils

4.4.3 STRUCTURE



Name : STRU **/ANAAA-CA-AAA/+0.000m-aa**

Elementart: wa = Wand,
de = Decke,
gr = Gitterrost,
uz = Unterzug,
st = Stütze.

Beispiele für gültige STRU- Namen: /A0UMA-CA-ENP/+6.000m-de

Position: E 0mm N 0mm U 0mm
Purpose: CIV
Function: Civils

4.4.4 Unter- und sonstige Elemente

ggf. sinnvolle Namen wählen, keine Konventionen!

4.5 Stahlbau-Elemente (STRU, Beams and Columns):

4.5.1 SITE

Name: s. Massivbau-Elemente, Kurzzeichen für Disziplin CS.
Bsp.: /A0UMA-CS-ENP
Position: s.o.
Purpose: STL
Function: Steelwork

4.5.2 ZONE

Name: s. Massivbau-Elemente, Kurzzeichen für Disziplin CS.
Bsp.: /A0UMA-CS-ENP/+22.500m
Position: s.o.
Purpose: STL
Function: Steelwork

4.5.3 STRUCTURE

Name: s. Massivbau-Elemente, Kurzzeichen für Disziplin CS
Elementart: tr = horizontale Träger,
vb = Verband (z.B. Windverband)
st = Stütze
Bsp.: /A0UMA-CS-ENP/+22.500m-st
Position: s.o.
Purpose: STL
Function: Steelwork

4.5.4 Unter- und sonstige Elemente

ggf. sinnvolle Namen wählen, keine Konventionen!

4.6 Maschinen und Apparate (Equipment)

4.6.1 SITE

Name: s. Massivbau-Elemente, Kurzzeichen für Disziplin MA
Bsp.: /A0UMA-MA-ENP
Position: s.o.
Purpose: EQUI
Function: n.n.

4.6.2 ZONE

Name: s. Massivbau-Elemente, Kurzzeichen für Disziplin MA
Bsp.: /A0UMA-MA-ENP/+22.500m
Position: s.o.
Purpose: EQUI
Function: n.n.

4.6.3 EQUIPMENT

Name : EQUI **/ANAAANNAANN**

The diagram illustrates the structure of the equipment name **/ANAAANNAANN**. It is broken down into three parts: **ANAAANNAANN** (KKS-Blockkennzeichen), **N** (KKS-Funktionsschlüssel), and **A** (KKS-Aggregatschlüssel).

Beispiele für gültige EQUIPMENT- Namen: /A0LAA10BB001 (Speisewasserbehälter)

Position: entsprechend Aufstellungsplanung
Purpose: EQUI
Function: n.n.

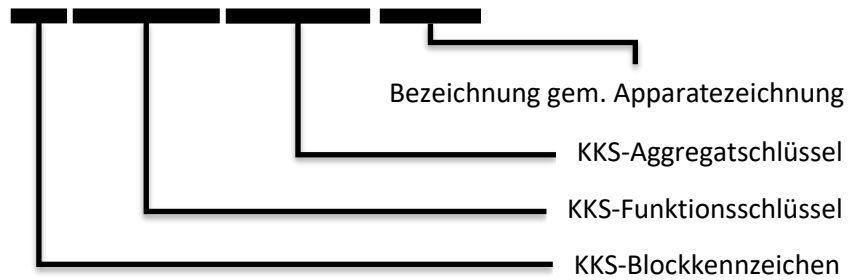
4.6.4 SUBEQUIPMENT

Baugruppen sind ggf. in SUBEQUIPMENT-Elementen zusammenzufassen. Die Entscheidung darüber liegt beim PDMS-Konstrukteur.

4.6.5 NOZZLE

Name :

NOZZ **/ANAAAANNAANNN/N1.1**



Beispiele für gültige NOZZLE- Namen: /A0LAA10BB001/N1.1
(Speisewasserbehälter-Stutzen 1.1)

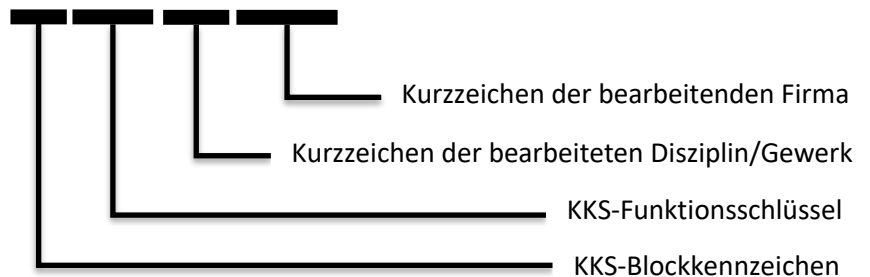
Position: entsprechend Apparatezeichnung
Purpose: n.n.
Function: n.n.

4.7 Rohrleitungen (Pipework)

4.7.1 SITE

Name :

SITE **/ANAAA-MP-AAA**

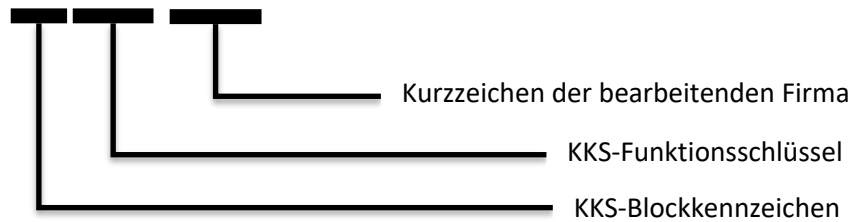


KKS – Funktionsschlüssel: LAB, LBS, ...
(in der Regel projektabhängig)

Beispiele für gültige SITE- Namen: /A0LAB-MP-ENP

Position: s.o.
Purpose: PIPE
Function: n.n.

4.7.2 ZONE



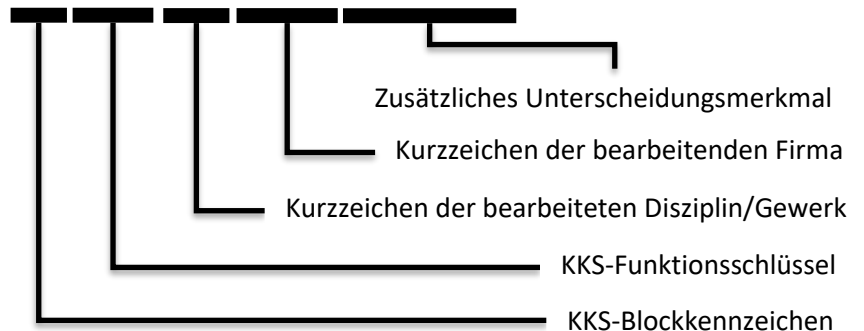
Name : ZONE **/ANAAA-AAA**
KKS – Funktionsschlüssel: LAA, LAB, LBA, ...

Beispiele für gültige ZONE- Namen: /A0LAA-ENP

Position: s.o.
Purpose: PIPE
Function: n.n.

Optional ist auch eine andere Benennung der Sites und Zonen möglich. Sollte es erforderlich sein, einzelne Systeme (z.B. Nennweitenabhängig) in verschiedenen Datenbanken zu verwalten (unterschiedliche Sublieferanten), greift folgende Regelung:

4.7.3 Optionale SITE Benennung



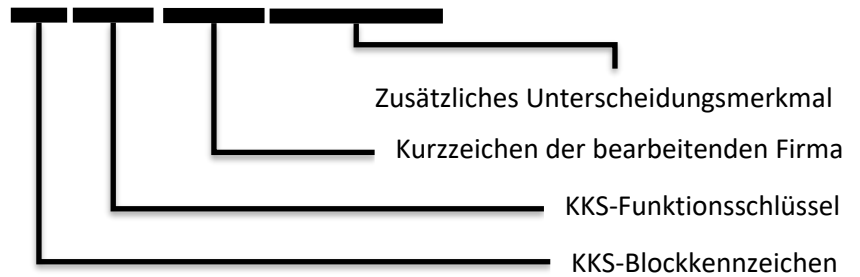
Name : SITE **/ANAAA-AA-AAA-XXXXXX**
Zusätzliches Unterscheidungsmerkmal: $_ \geq 200$, $_ < 200$, ...

KKS – Funktionsschlüssel: LAB, LBS, ...
(in der Regel projektabhängig)

Beispiele für gültige SITE- Namen: /A0LAB-MP-ECN $_ \geq 200$

Position: s.o.
Purpose: n.n.
Function: n.n.

Optionale ZONE Benennung

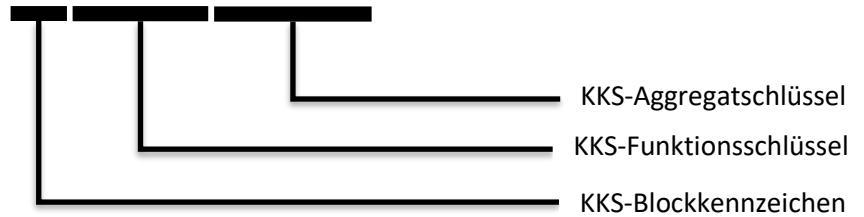


Name : ZONE **/ANAAA-AAA-XXXXXX**
 Zusätzliches Unterscheidungsmerkmal: **_>=200, _<200, ...**
 KKS – Funktionsschlüssel: **LAA, LAB, LBA, ...**
 (in der Regel projektabhängig)
 Beispiele für gültige ZONE- Namen: **/A0LAA-ENP_>=200**

Position: s.o.
 Purpose: PIPE
 Function: n.n.

Sollte keine der beiden Regelungen mit den Anforderungen der Planung übereinstimmen, ist eine andere Benennung nur in Absprache mit der PDMS Administration vorzunehmen.

4.7.4 PIPE



Name : PIPE /ANAAANNBRNNN
Beispiele für gültige PIPE- Namen: /A0LAA10BR001

Position: n.a.
Purpose: n.n.
Function: n.n.

Der Name der PIPE-Elemente entspricht in der Regel der KKS-Bezeichnung auf dem R+I-Schema.

4.7.5 BRANCH

Name : PIPE /ANAAANNBRNNN/BN

Der Pipebranch bekommt den gleichen Namen wie die Pipe mit der Endung /B und der fortlaufenden Nummer. Dies ist Standard in PDMS und wird automatisch beim Anlegen einer Pipebranch über das Menü so vorgenommen.

Kopfdaten einer Rohrleitung

Damit im Laufe des Projekts aus PDMS Rohrleitungslisten erzeugen kann, oder die gewünschten Informationen auf den Isometrien ausgeben kann, müssen im DESIGN entsprechende Attribute der PIPE-Elemente gesetzt werden.

Die Daten haben ihren Ursprung in der R+I-Erstellung. Sie können z.B. in den aus Comos abgeleiteten Rohrleitungslisten ermittelt werden.

Attribute für eine PIPE:

Kopfdaten	PDMS- PIPE- Attribut
Nennweite	Bore
Berechnungstemperatur	Temp
Berechnungsdruck	press
Rohrklasse	Pspec
Isolierklasse	Ispec
Status Rltg	fstat

Das o.g. Attribut fstat dient zur Unterscheidung des Bearbeitungsstatus.
Die Kennzeichnung, wie auch weitere Attributsbefüllungen erfolgen gemäß einer Projektabsprache.

Attribute für einen Pipe - Branch:

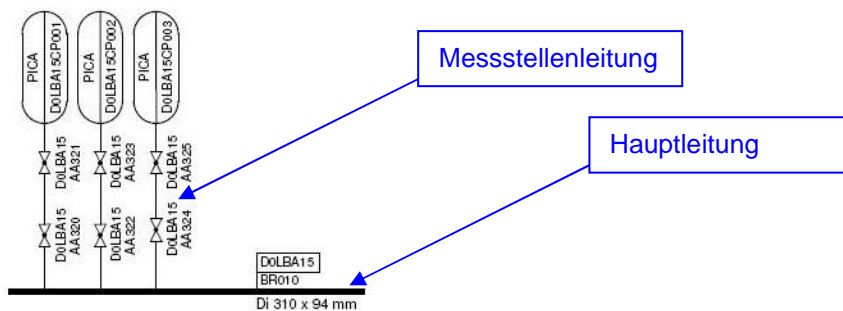
Damit die Rohrleitungskomponenten entsprechend der Vorgaben mit der korrekten Dicke isoliert werden, sind die BRANCH-Attribute temp und ispec korrekt zu setzen

Kopfdaten	PDMS-BRAN-Attribut
Isoliertemperatur	Temp
Isolierklasse	Ispec

4.7.6 Messleitungen und Instrumentierung

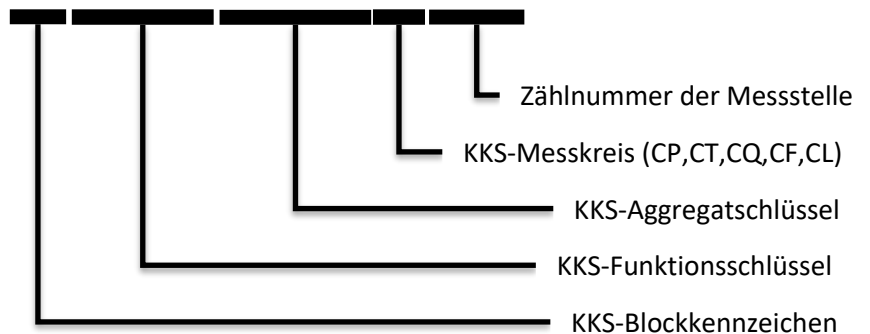
Ein Sonderfall sind Messleitungen, die im R+I nur als Messstelle geführt sind. Solche Messstellen haben in der Regel keine eigene Rohrleitungs-KKS-Bezeichnung. Soweit möglich sollten diese auf der Isometrie der Hauptleitung erscheinen.

In Ausnahmefällen ist in PDMS dafür ein neues PIPE-Element anzulegen. Die PIPE bekommt denselben Namen wie die Hauptleitung mit der KKS-Bezeichnung der Messstelle als Anhang:



Name :

PIPE **/ANAAANNBRNNNCANN**

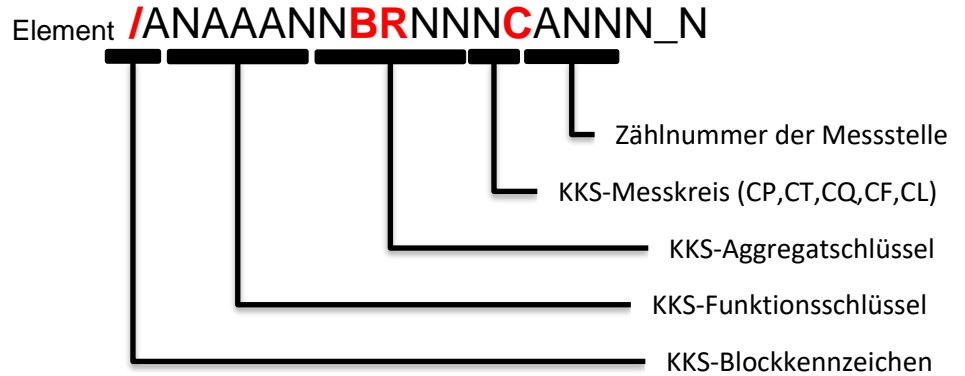


Beispiele für gültige PIPE - Namen:

/A0LAA10BR001CP001

Bei einer Messung die zwei Rohrleitungsstücke benötigt, wie zum Beispiel bei einer Differenzdruckmessung, wird die Benennung um „_1“ bzw. „_2“ ergänzt.

Name :



Beispiele für gültige Diff-Druck Messungen – Namen:

/A0LAA10CP001_1
/A0LAA10CP001_2
/A0LAA10BR001CP001_1
/A0LAA10BR001CP001_2

4.7.7 Komponentenbenennung für Instrumentierung (INST/OLET)

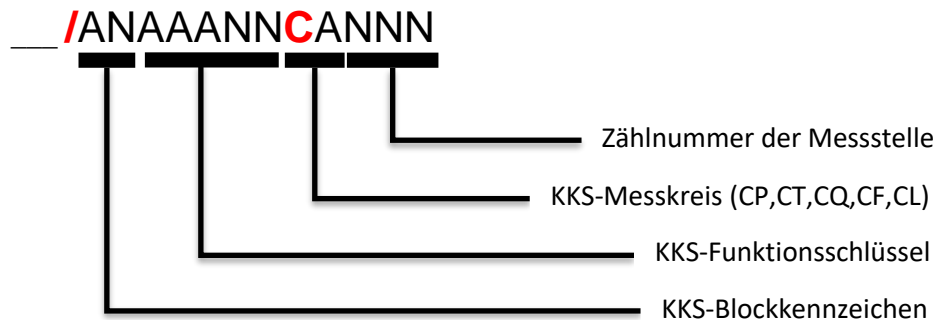
Spezielle Anforderung bei Messstellen

Es muss eine Liste aller Messstellen incl. der Raumkennzeichen erzeugt werden.

Das Element, welches die Messstellen – KKS als Namen erhalten soll, muss das Attribut Position besitzen.

a.) Messstellen müssen direkt einem Element in PDMS zugeordnet werden können (z.B.: INST, PCOM, ATTA, OLET):

Name :



Beispiele für gültige Messstellen:

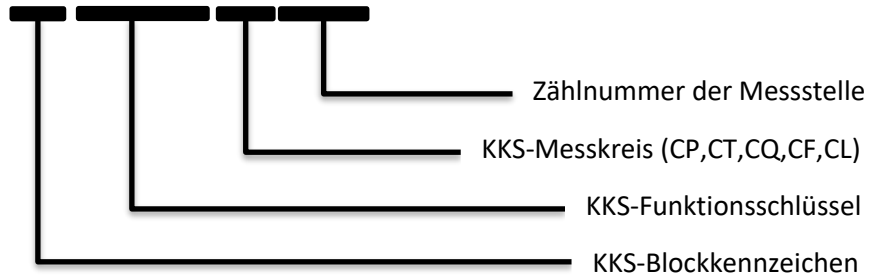
/A0LAA10CP001

b.) Messleitungen

Bei in PDMS geplanten Messleitungen werden u.U. Dummy-Messstellen vom Type ATTA an den Stellen erstellt, die in der Messstellen-Raumkennzeichen-Liste auftauchen sollen. Diese Dummies bekommen die Messstellen-KKS aus den R&I.

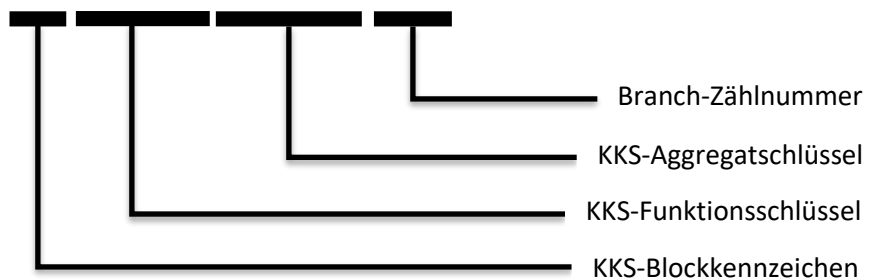
Name :

ATTA **/ANAAANN****C**ANNN



Beispiele für gültige - Messstellen: /A0LAA10CP001

4.7.8 BRANCH



Name : BRAN **/ANAAANN****BR**NNN/**BN**

Beispiele für gültige BRANCH- Namen: /A0LAA10BR001/B1
/

Position: gemäß Anschluss von Head und Tail
Purpose: n.n.
Function: n.n.

4.7.9 Benennung von Rohrleitungskomponenten

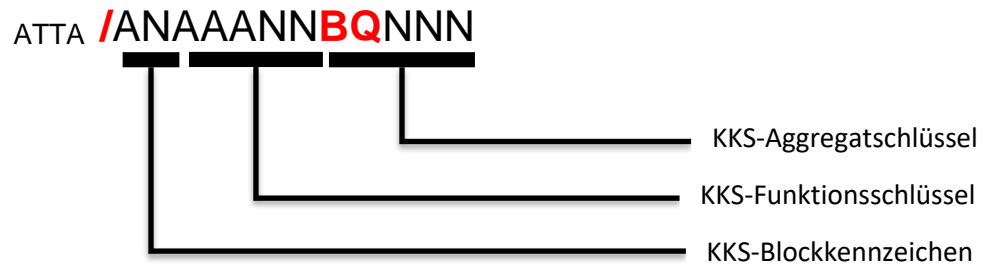
Alle Komponenten die auf der Iso eine Bezeichnung bekommen sollen, müssen auch dem entsprechend einen Namen in PDMS erhalten. In den meisten Fällen ist das die KKS-Bezeichnung aus dem R+I. Dies gilt in erster Linie für Armaturen und Kompensatoren.

4.7.10 Benennung von Rohrleitungsunterstützungen

Positionen von Unterstützung werden mit einem ATTA auf einer Rohrleitung vorgenommen. Dieser ATTA wird wie folgt benannt:

4.7.11 ATTA

Name :



Beispiele für gültige ATTA- Namen: /A0LAA10BQ002

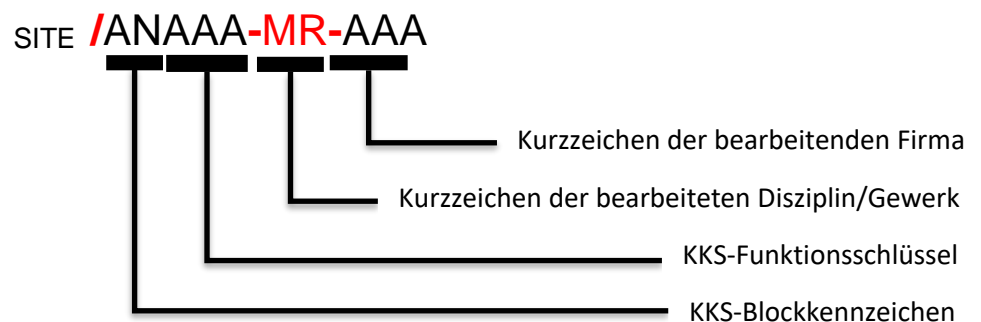
Die Nummerierung der einzelnen BQ – Positionen wird in den einzelnen Projekten unterschiedlich gehandhabt und ist jeweils festzulegen.

Zu den jeweiligen BQ – Positionen gehört in den meisten Fällen noch weitere Elemente. Wie z.B. eine rohrumschließende Komponente (Rohrschuh oder Hänger) und unter Umständen eine Stahl – Hilfskonstruktion (Sonderunterstützung). Hierfür gilt folgende Regel:

Speicherort der Sites und Zonen für diese Komponenten wird wie folgt beschrieben:

4.7.12 SITE's für Rohrleitungshalterungen

Name:



KKS – Funktionsschlüssel:
(in der Regel projektabhängig)

LAB, LBS, ...

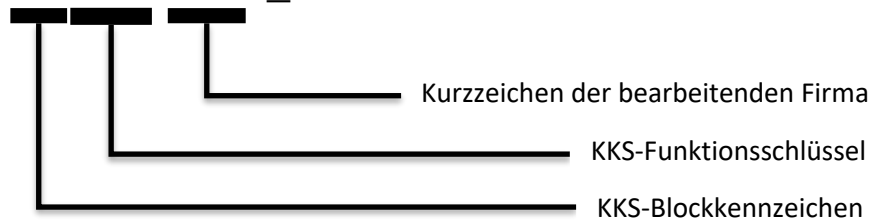
Beispiele für gültige SITE- Namen: /A0LAB-MR-ENP

Position: s.o.
Purpose: PIPE
Function: n.n.

4.7.13 ZONE's für Rohrleitungshalterungen

Name :

ZONE **/ANAAA-AAA_R+S**



KKS – Funktionsschlüssel:

LAA, LAB, LBA, ...

Beispiele für gültige ZONE- Namen:

/A0LAA-ENP_R+S

Position: s.o.

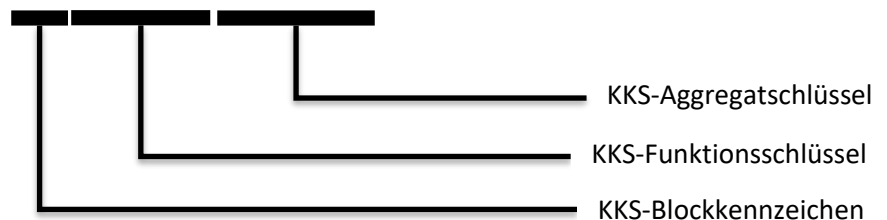
Purpose: PIPE

Function: n.n.

Optional ist auch eine andere Benennung der Sites und Zonen möglich. Siehe Abschnitt PIPE und analog dazu vorgehen.

4.7.14 Benennung der rohrumschließenden Komponenten (Rohrschuh, Hänger)

REST's:



Name :

REST **/ANAAANNBQNNN/RE**

Beispiele für gültige REST- Namen:

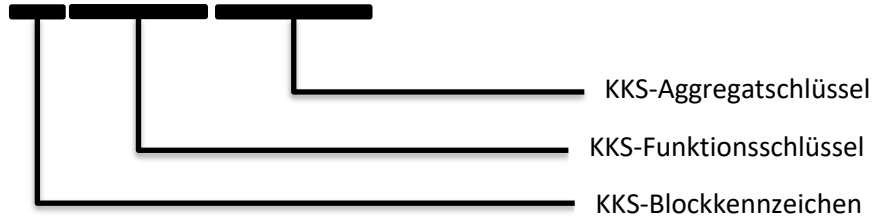
/A0LAA10BQ002/RE

4.7.15 Benennung der rohrumschließenden Stahl – Hilfskonstruktion (Sonderunterstützung)

STRU's:

Name :

STRU **/ANAAANNBQNNN/S**



Beispiele für gültige STRU- Namen: / A0LAA10BQ002/S

4.8 Klimakanäle (HVAC)

4.8.1 SITE

Name: s. Massivbau-Elemente, Kurzzeichen für Disziplin s.u.
Bsp.: /A0UMA-HD-ENP
Position: s.o.
Purpose: n.n.
Function: n.n.

4.8.2 ZONE

Name: s. Massivbau-Elemente, Kurzzeichen für Disziplin s.u.
Bsp.: /A0UMA-HD-ENP/+22.500m
Position: s.o.
Purpose: HVAC
Function: Steelwork

4.8.3 HVAC's

Benennung entsprechend Pipe gemäß KKS nach R&I

4.9 EMSR-Elemente (Kabeltrassen)

4.9.1 SITE

Name: s. Massivbau-Elemente, Kurzzeichen für Disziplin s.u.
Bsp.: /A0UMA-ET-ENP
Position: s.o.
Purpose: n.n.
Function: n.n.

4.9.2 ZONE

Name : ZONE **/ANAAA-ET-AAA/AA**

The diagram illustrates the structure of the ZONE code **/ANAAA-ET-AAA/AA**. It is broken down into six parts, each represented by a horizontal bar with a line pointing to its description:

- Spannungsebene**: N (Niederspannung)
- Trassenart**: A (Fädelschleife)
- Kurzzeichen der bearbeitenden Firma**: N (Niederspannung)
- Disziplin/Gewerk**: A (Leittechnik)
- KKS-Kennzeichnung des Gebäudes**: A (Leittechnik)
- KKS-Blockkennzeichen**: A (Leittechnik)

Position : s.o.
Purpose : ELEI für Leittechnik
ENIE für Niederspannung
EMIT für Mittelspannung
EFKT für Funktionserhalt
Function : CABLE

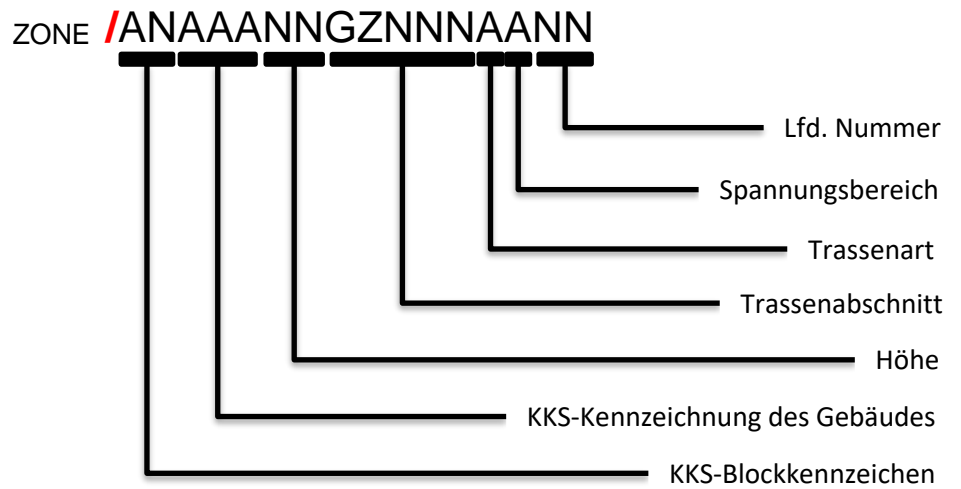
Kurzzeichen für Trassenarten: P = Pritsche
S = Steigtrasse
F = Fädelschleife (Schutzrohr)

Kurzzeichen für Spannungsebenen: H = Mittelspannung
N = Niederspannung
L = Leittechnik
F = Funktionserhalt
R = Reserve

Beispiele für gültige Zonen-Namen: /A0UMA-ET-ENP/PH

4.9.3 PIPE

Name :



Trassenabschnitt:

001 – 500 – im Zählrichtung Süd

501 – 899 – in Zählrichtung West

Ab 900 – Steigtrasse

Beispiele für gültige PIPE- Namen:

/A0UMA03GZ050PN01

5 KURZZEICHEN, ERLÄUTERUNGEN

- Kurzzeichen für Disziplinen / Gewerke

C	Civil
CA	Civil Arrangement
CG	Civil Grids , (auch Estrich, Treppen, Leitern, Geländer usw.)
CP	Civil Piping
CR	Civil Restraint arrangement (Halterungen)
CS	Civil Steelwork

E	Electrical
EA	Electrical Arrangement
ED	Electrical cable Ducts
ET	Electrical cable Trays
EP	Electrical cable tubes (Pipes)
ER	Electrical Restraint arrangement (Halterungen)

H	Heating, aconditioning, ventilation
HA	Heating Arrangement
HD	Heating Ducts
HP	Heating Piping
HR	Heating Restraint arrangement (Halterungen)

M	Mechanical
MA	Mechanical Arrangement
MD	Mechanical Ducts
MP	Mechanical Piping
MR	Mechanical Restraint arrangement (Halterungen)

T	Turbine
TA	Turbine Arrangement
TF	Turbine Foundations
TG	Turbine Group incl. generator
TP	Turbine Piping
TR	Turbine Restraint arrangement (Halterungen)

- Kurzzeichen für bearbeitende Firmen

Für jede Firma, die an einem PDMS-Projekt beteiligt ist, wird ein eindeutiges, 3-stelliges Kurzzeichen definiert. Alle vorkommenden Kurzzeichen sind in den jeweils gültigen Projektunterlagen dokumentiert.

- Kurzzeichen für Gebäude

Für jedes Gebäude wird entsprechend dem KKS-System ein eindeutiges, 3-stelliges Kurzzeichen definiert. Sollte ein Fall vorliegen, für den kein KKS-Kennzeichen verwendet werden kann, ist ein «Sonderkennzeichen» zu definieren.

Beispiele : UHA = Kesselhaus
 UMA = Maschinenhaus
 Uxx = Kessel- und Maschinenhaus betreffend

- Bühnenhöhen

Bühnenhöhen sollen wie folgt angegeben werden:

- 1 Vorzeichen + bzw. -
- Angabe der Meter ohne führende Null
- Punkt als Trennzeichen zwischen Meterangaben und Nachkommastellen
- 3 Nachkommastellen
- « m » für Meter

Beispiele : +0.000m
 -6.000m
 +105.625m