

Leitfaden „Ortskennzeichen“ (Ortsaspekt „+“/„++“) im Schaltschrankbau & PLC

- Leitfaden „Ortskennzeichen“ (Ortsaspekt „+“/„++“) im Schaltschrankbau & PLC
 - 1) Normativer Rahmen (was gilt)
 - 2) Auswahl des **richtigen Ortskennzeichens** – Schritt für Schritt
 - Schritt A – Entscheiden: **Site (++)** und/oder **Host (+)**
 - Schritt B – **Hierarchie** festlegen (von grob nach fein)
 - Schritt C – **Buchstabenklasse** gemäß **IEC 81346-2** wählen
 - Schritt D – **Nummerierung** vergeben
 - Schritt E – **Aspekte kombinieren** (bei Bedarf)
 - 3) **Ortskennzeichen in bestehenden Plänen finden** (Vorgehensweise)
 - 4) **Beispielhafte, normkonforme Muster**
 - 5) **Qualitätssicherung & Do/Don't**
 - 6) **Minimaler Projektstandard (empfohlen)**
 - Quellen

1) Normativer Rahmen (was gilt)

- **Aspekte & Vorzeichen.** Referenzkennzeichnungen bestehen aus unabhängigen Aspekten. Relevante Vorzeichen: + **Host-Installation (Einbauort)**, ++ **Site-Installation (Standort)**; daneben = Funktion, - Produkt, % Typ, # Management. ([Iteh Standards](#))
- **Klassifikationsbuchstaben.** Die **Buchstaben kommen aus IEC 81346-2** (aktuell: 2019). Für ortsbezogene Träger/Einbauten ist die **Hauptklasse „U“ (holding object / Objekt zum Lokalisieren/Halten)** maßgeblich; Unterklassen differenzieren z. B. Umschließen/Tragen/Stützen. ([Iteh Standards](#))
- **Darstellung im Plan.** Die **Platzierung von Referenzkennzeichen** an Symbolen regelt **IEC 61082-1** (z. B. oberhalb bei horizontalen, links bei vertikalen Anschlussrichtungen). ([Iteh Standards](#))
- **CAE-Praxis (Beispiel EPLAN).** Strukturierung nach **Funktion/Ort/Produkt** erfolgt über **Identifier-Blocks** („Struktursegmente“). ([eplan.help](#))

2) Auswahl des richtigen Ortskennzeichens – Schritt für Schritt

Schritt A – Entscheiden: Site (++) und/oder Host (+)

1. **Site (++)** verwenden, wenn der **Standort absolut** ist (Gebäude → Geschoss → Raum, Aufstellplatz, Feld).
2. **Host (+)** verwenden, wenn der **Einbauort relativ** zum Produkt/Schrank ist (Schaltschrank → Montageplatte → Träger/DIN-Schiene → Position). (*Die Trennung „++“ vs. „+“ ist normativ festgelegt.*) ([Iteh Standards](#))

Schritt B – Hierarchie festlegen (von grob nach fein)

- **Site (++)**: z. B. `++GEBAEUDE1++EG++R015`.
- **Host (+)**: z. B. `+SCHRANK1+PLATTE1+SCHIENE1`. (*Mehrstufige Bezeichnungen entstehen durch Verketten von Einzelniveaus.*) ([Readijip](#))

Schritt C – Buchstabenklasse gemäß IEC 81346-2 wählen

- Für **Orte/Träger/Einbauten** gilt **Hauptklasse „U“** (holding/localising object). **Beispiele (typisch im Schaltschrankbau):** – Schaltschrank/Umhäusung (**U...**), – Kabelpritsche/Leiter/Kanäle (**U...**), – Montageplatte/Konsolen/Stützen (**U...**). (*Detail-Unterklassen liefert die IEC 81346-2:2019.*) ([Iteh Standards](#))

Wichtig: Keine „freien“ Buchstaben erfinden. „**H...**“ steht nach 81346-2 **nicht** für „Host/Ort“, sondern (Hauptklasse **H**) für **Stoffverarbeitung** – also **falsch** für Ortskennzeichen. ([Wikipedia](#))

Schritt D – Nummerierung vergeben

- **Zähler nur zur Unterscheidung** gleichartiger Elemente; **keine Bedeutungen** in Nummern „codieren“ (z. B. „01=Hauptfeld“ vermeiden). ([Readijip](#))

Schritt E – Aspekte kombinieren (bei Bedarf)

- Aspekte sind **nebeneinander** nutzbar, z. B.: `++WERK1++HALL1 +SCHRANK1+SCHIENE2 -M1` (*(Site) · (Host) · (Produktkomponente). Jeder Aspekt bleibt inhaltlich „rein“.*) ([Readijip](#))

3) Ortskennzeichen in bestehenden Plänen finden (Vorgehensweise)

1. **Titel-/Kopfbereich & Strukturboxen prüfen.** Viele CAE-Systeme zeigen **Projektstruktur** (Installation/Ort) in Kopfzeile/Seiteneinstellungen oder als **Identifier-Blöcke** an. In EPLAN z. B. über „Projektstruktur nach EN 81346“ → **Identifier-Blocks.** ([eplan.help](#))
2. **Am Symbol nachsehen.** Die **Position der Referenzkennzeichen** richtet sich nach IEC 61082-1 (oberhalb/links je nach Anschlussrichtung). Dort stehen häufig **Kurzformen** der Ortssegmente. ([Iteh Standards](#))
3. **Seitennavigation/Verzeichnisse.** Stücklisten, Geräte-/Klemmen-/Aufstellungslisten enthalten oft **Ortsspalten** (Site/Location). Diese sind i. d. R. direkt aus den **Strukturselektoren** generiert. ([eplan.help](#))
4. **Segmentierung erkennen.** Achte auf **Vorzeichen** ( ,  ,  , ). „++“ deutet **Standort**, „+“ den **Einbauort** an. ([Iteh Standards](#))
5. **Altpläne (IEC 81346-2:2009).** Räume/Flächen konnten damals **innerhalb der U-Klasse** geführt sein; seit **2019** existiert ein **eigenes Schema für „Spaces“** (und „++“/„+“ ist beschrieben). Prüfe daher bei Altbeständen die **Legende**/Dokumentation zur Klassifikation. ([ISO](#), [Iteh Standards](#))

4) Beispielhafte, normkonforme Muster

Nur Syntaxmuster – Buchstabenklassen immer der IEC 81346-2 entnehmen. ([Iteh Standards](#))

```
# Site-Only (absoluter Ort)
++GEBAEUDE1++EG++R015

# Host-Only (Einbauort im Produkt)
+U1+U11+U111      # z. B. Schrank → Platte → Träger

# Kombiniert (Site + Host + Produkt)
++WERK1++HALL1 +U1+U11 -M5
```

(*Mehrstufig: Aneinanderreihung der Einzelniveaus; Nummern ohne semantische Sonderbedeutung.*) ([Readijip](#))

5) Qualitätssicherung & Do/Don't

Do

- „++“ vs. „+“ strikt unterscheiden (Standort vs. Einbauort). ([Iteh Standards](#))
- **Buchstaben aus IEC 81346-2** verwenden; für Orts-/Trägerobjekte **Klasse „U“**. ([Iteh Standards](#))
- **Nummern rein sequenziell** verwenden (keine Bedeutungs-Kodierung). ([Readijip](#))
- **Platzierung** der Kennzeichen gemäß **IEC 61082-1** prüfen. ([Iteh Standards](#))

Don't

- **Buchstaben „frei“ vergeben** (z. B. „H“ für Host/Ort). **Falsch.** ([Wikipedia](#))
- **Aspekte mischen** (z. B. Host-Info in Produktaspekt stecken). Aspekte sind **unabhängig**. ([Readijip](#))

6) Minimaler Projektstandard (empfohlen)

1. **Aspektpolitik dokumentieren:** Welche **Site-Ebenen** (++) und **Host-Ebenen** (+) werden genutzt? (z. B. Gebäude/Geschoss/Raum sowie Schrank/Platte/Schiene). ([Iteh Standards](#))
2. **Klassifikationsliste beilegen:** Verweis auf die **IEC 81346-2:2019** (welche U-Unterklassen sind zulässig). ([Iteh Standards](#))
3. **Nummerierungsregel notieren:** laufend, ohne Bedeutungen; Stellenzahl optional (z. B. 1...n). ([Readijip](#))
4. **CAD-Umsetzung fixieren:** Aktivierte **Identifier-Blocks** / Struktursegmente (z. B. in EPLAN-Projektrahmen). ([eplan.help](#))
5. **Planerstprüfung:** Sichtkontrolle nach **IEC 61082-1** (Lesbarkeit, Positionierung). ([Iteh Standards](#))

Quellen

- **ISO 81346-10:2022** – Host-Installation + und Site-Installation ++ ; Mehrstufigkeit gem. IEC 81346-1. ([Iteh Standards](#))
- **IEC 81346-2:2019** – Klassifikation & Buchstaben (Hauptklasse **U** für Halte-/Lokalisiere-Objekte). ([Iteh Standards](#))
- **IEC 61082-1** – Präsentationsregeln, Position von Referenzkennzeichnungen. ([Iteh Standards](#))
- **EPLAN-Doku** – Strukturierung nach EN 81346 via Identifier-Blocks. ([eplan.help](#))
- **RDS-O&G-Manual (2019/2020)** – Ausführliche, frei zugängliche Erläuterungen zu Aspekten, **Verkettung, Zähler ohne Bedeutung**. ([Readijip](#))

Dieses Vorgehen ist normenkonform, in der Praxis prozesssicher und erleichtert Suche, Montage und Instandhaltung.