

<p><b>Vorsitz:</b> Friedrich Rubner Telefon: 069-305-5114 E-Mail: friedrich.rubner@sanofi.com</p> <p>Thomas Grein Telefon: 069-305 17989 E-Mail: thomas.grein@bilfinger.com</p>	<p><b>Protokoll:</b> Friedrich Rubner Telefon: 069-305-5114 E-Mail: friedrich.rubner@sanofi.com</p> <p>Thomas Grein Telefon: 069-305 17989 E-Mail: thomas.grein@bilfinger.com</p>
---	---

## **IGR-Position zu den Anforderungen an die Lebensdauer von PLT-Einrichtungen in der Prozessindustrie**

Verfahrenstechnische Anlagen werden für jahrzehntelangen Betrieb geplant und errichtet. Investitions- und Instandhaltungskosten werden für diese Zeiträume eingeplant.

Die Lebensdauer von Apparaten, Rohrleitungen, Maschinen, PLT-Feldgeräten und der Leittechnik muss daher für diese Zeiträume konstruktiv berücksichtigt werden.

Bereits der Ausfall oder die Beeinträchtigung einzelner Komponenten / Geräte kann, bedingt durch Anlagen-Stillstand oder durch Verschlechterung der Produktqualität / -ausbeute, zu erheblichen Kosten beim Betreiber führen.

### **Begriffsbestimmungen:**

#### **„Konstruktive Lebensdauer“**

Eine Geräte-Lebensdauer, die durch die Auswahl von Bauteilen und durch die Spezifikation der Betriebsbedingungen (auch gestaffelt, z.B. nach der Betriebstemperatur) eine statistische Lebensdauer (2 Sigma) erreicht.

#### **„Regulatorische Lebensdauer“**

z. B. 61508

#### **„Zeitliche Begrenzung von Zertifikaten“**

#### **„Investitionsplan“**

Aufstellung der für einen bestimmten Zeitraum (Planungsperiode) geplanten Investitionen eines Unternehmens. Der Investitionsplan geht in den Finanzplan ein. (Gabler Wirtschaftslexikon)

## **Derzeitige (05. Januar 2014) Position der Experten aus IGR-Mitgliedsunternehmen:**

Die Experten des Kompetenzzentrum EMR-Technik sind sich einig darüber, dass die konstruktive Lebensdauer in den technischen Datenblättern enthalten sein muss. Sowohl für den Betrieb als auch für die Lagerzeit.

Die Geräte sollen eine konstruktive Lebensdauer von mindestens 20 Jahren aufweisen.

Folgende Beispiele sollen die Verwendung von Bauteilen konkretisieren:

- Keine Batterien on Board
- Keine Elektrolyt-Kondensatoren
- Geeignete Dichtungen und Dichtungsmaterial / Durchführungen
- Geeignete Öle und Fette
- Mechanische Stabilität
- Etc.

Weitere Bedingungen

- Software / Firmware aufwärtskompatibel (Geräte) und abwärtskompatibel (Steuerungstechnik)
- Keine gerätetypischen Bedienungsanleitungen mit versteckten Änderungen bei den besonderen Bedingungen
- Wenn Wartungsaufwand / Komponentenwechsel notwendig sind, dann mit geringem Aufwand (z.B. ohne Lötkolben und als Meldung Wartungsbedarf)
- Lebensdauer bei Grenz-Spezifikationen

## **Die wesentlichen Vorteile sind dann:**

- Investitionskosten im Betrieb einer Anlage werden planbar
- Informationen zur Betriebsreserve von Geräten
- Falls notwendig, Vorschlag zur Instandhaltung: Wartungsplan (Austausch von Komponenten, Nachfüllen, ...) dies muss jedoch einfach ohne weitere Werkzeuge durchführbar sein.
- Reduzierung der Kosten für Instandhaltung, Beschaffung und Lagerhaltung

## **Checkliste Fragen vor Einkauf:**

- Hinweise zur W&I
- Lebensdauer und Lebensdauer beeinflussende Bedingungen
- Verbaute Komponenten
- Lagerfähigkeit
- Besondere Bedingungen in Betriebsanleitungen

Dieses IGR-Positionspapier stellt die Meinung der IGR dar und bildet die Grundlage für ein weiteres Vorgehen in der NAMUR. Es wird an die NAMUR weitergeleitet und soll dort abschließend als Position der NAMUR an die Gerätehersteller kommuniziert werden.

Thomas Grein  
Leiter IGR-Kompetenzcenter  
Elektro-, Mess- und Regeltechnik

Friedrich Rubner  
Leiter IGR-Arbeitsfeld  
MSR-Technik