

# NSBIV AG

Zertifizierungsstelle  
SIBE Schweiz



NSBIV AG  
Brünigstrasse 18  
CH – 6005 Luzern  
Telefon +41 41 210 50 15  
www.sibe.ch



## Workshop Inbetriebnahme von Maschinen

Überprüfung und Nachweis von Sicherheitsfunktionen  
insbesondere von Sicherheits-SPS / Safety-Steuerung

---

**Im Workshop lernen Sie, wie Sie die Anforderungen an Sicherheitsfunktionen bis hin zum Validierungsnachweis strukturiert, effizient und gesetzeskonform bearbeiten können.**



Accreditation SCESp 0046  
Notified Body 1247



## Willkommen

Hersteller oder Inverkehrbringer von Maschinen sind in der Schweiz sowie den EU-Ländern gesetzlich verpflichtet, die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der Richtlinie 2006/42/EG zu erfüllen. Insbesondere gilt nach Richtlinie 2006/42/EG Anhang I, Punkt 1.2.1:

*„Steuerungen sind so zu konzipieren und zu bauen, dass es nicht zu Gefährdungssituationen kommt. Insbesondere müssen sie so ausgelegt und beschaffen sein, dass*

- *ein Defekt der Hardware oder der Software der Steuerung nicht zu Gefährdungssituationen führt;*
- *Fehler in der Logik des Steuerkreises nicht zu Gefährdungssituationen führen.“*

Harmonisierte Normen wie die EN ISO 13849-2 helfen bei der Umsetzung dieser gesetzlichen Anforderungen. Der in den Normen beschriebene Validierungsprozess ist nicht einfach verständlich und bedarf zusätzlicher Erklärungen in der Umsetzung.

Wir zeigen Ihnen auf, wie Sie den Nachweis der Verifikationen und Validierung von sicherheitsbezogenen Teilen von Steuerungen effizient und strukturiert erbringen können.

## Ziel / Nutzen

In diesem Workshop erfahren Sie

- fundierte Kenntnisse der Norm EN ISO 13849-1/-2
- wie die Verifikation und Validierung gesetzeskonform, effizient und zielorientiert umgesetzt werden
- praxisorientierte Lösungsansätze
- wie mit den Dokumentvorlagen *SIBE Schweiz* der Nachweis einfach und gesetzeskonform erarbeitet werden kann

## Workshop Aufbau

Im Workshop wird der Prozess mit den notwendigen Schritten in der Theorie wie auch in der Praxis geschult.

Die gesetzlichen Anforderungen werden mit der allgemeinen Praxis verglichen, um aufzuzeigen, wo in der Praxis oft noch Mängel und Potenzial in der Umsetzung bestehen.

Mit Vorlagen und einfachen Beispielen lernen die Teilnehmer\*innen den Nachweis der Verifikation und Validierung kennen.

Die Anzahl der Teilnehmer\*innen ist beschränkt. Ziel ist es, dass durch die beschränkte Anzahl jeder Teilnehmer\*innen maximal profitieren kann.

## Zielpublikum

- Elektrofachleute, Konstrukteure und Projektleiter im Bereich Maschinenbau
- Entwicklungsmitarbeiter von sicherheitsbezogener Hard- und Software
- Inbetriebnahmepersonal und Testtechniker
- Interessierte, die sich ein Fachwissen in der Sicherheitstechnik für Maschinen/Anlagen aneignen wollen

## Workshop-Inhalt

- Erklärung der Begriffe wie Verifikation, Validierung
- Betrachtung der allgemeinen Praxis Vor-/Nachteile
- Grundlagen und Forderungen der **EN ISO 13849-1/-2**
- Anwendung der Norm in der Praxis, mit Beispielen
  - Definition der Sicherheitsfunktionen (Anforderung)
  - Sicherheitstechnischer Systemaufbau (Gestaltung)
  - Prüfen der Sicherheitsfunktionen (Validierung)
  - Erstellen des Sicherheitsnachweises (Dokumentation)
- Umsetzung der Theorie in Gruppenarbeiten

## Termine 2025

### Workshop 25-1

Ort: Stadt Luzern

Donnerstag, 23. Januar 2025

### Workshop 25-2

Ort: Stadt Luzern

Donnerstag, 6. Februar 2025

## Kosten

Kosten für den 1-tägigen Workshop inkl. Unterlagen, Dokumentvorlagen *SIBE Schweiz* und Verpflegung, **CHF 970.00** exkl. MwSt.

## Anmeldung

Wir bitten um Ihre Anmeldung bis spätestens zwei Wochen vor Beginn des Workshops:

**E-Mail:** nsbiv@sibe.ch

**Telefon:** +41 41 210 50 15

<b>Workshop</b>	<input type="checkbox"/> 25-1	<input type="checkbox"/> 25-2
Firma		
Strasse		
PLZ/Ort		
Teilnehmer/-in (Name, Vorname)		
e-Mail		
Datum	Unterschrift	