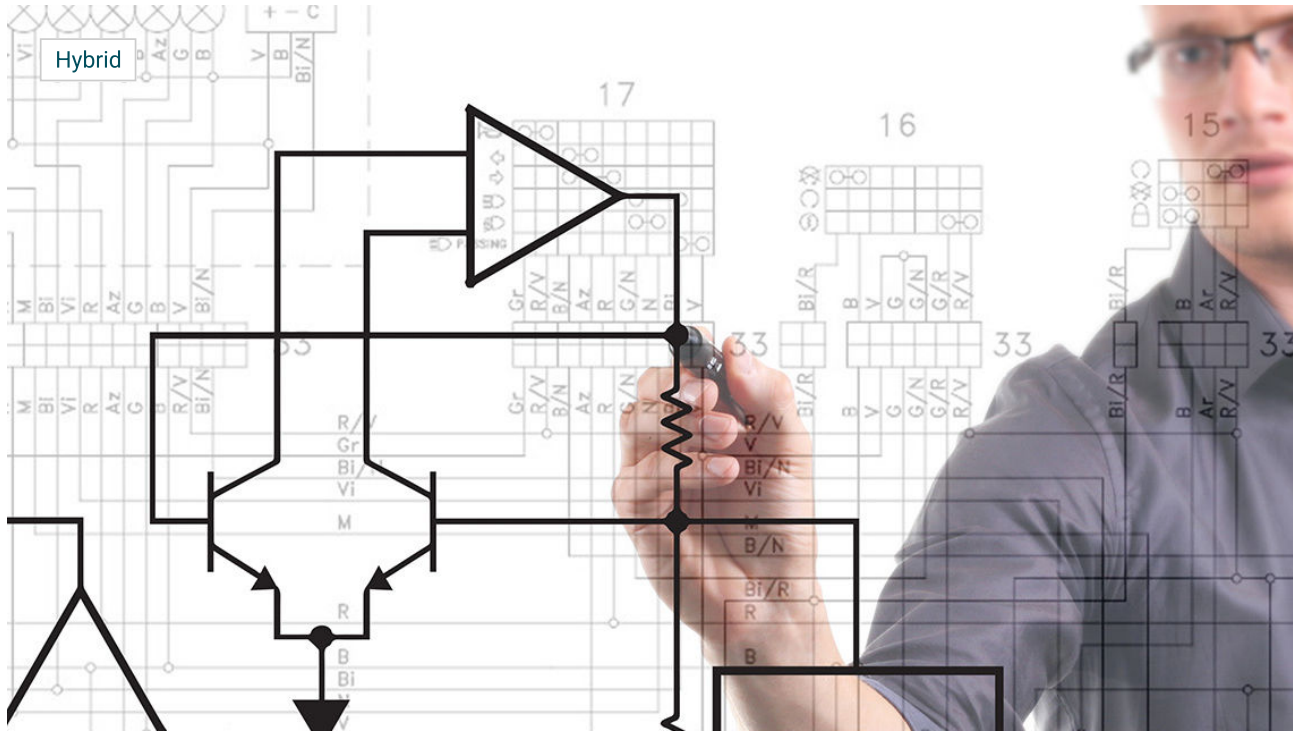


Fundierter Einblick in die verschiedenen elektrotechnischen
Planungsdokumente nach unterschiedlichen neuen und alten Normen



**Mi. 22.10.2025, 09:00 Uhr –
Do. 23.10.2025, 16:00 Uhr**

Präsenz-Teilnahme	1.585,00 €*
Für HDT-Mitglieder 1.445,00 €*	
Online-Teilnahme	1.585,00 €*
Für HDT-Mitglieder 1.445,00 €*	

Haus der Technik e.V.
Hollestr. 1
45127 Essen



Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Online-Buchung **Ihrer Teilnahme finden Sie auf der Veranstaltungs-Webseite.**

Stand: 03.08.2026, 21:41 Uhr

Schaltpläne richtig verstehen

Die elektrotechnische Dokumentation ist heute sehr vielfältig. Neben unterschiedlicher Darstellung und Gliederung der Schaltpläne gibt es viele moderne Fertigungsunterlagen wie Klemmen- und Kabelpläne, Verdrahtungslisten, Strukturkennzeichenübersichten, Lagepläne und mehr.

Das Seminar zeigt, wie Schaltpläne heute nach den aktuellen Normen wie IEC 81346 oder IEC 61355 gegliedert werden. Dem gegenübergestellt werden die früheren Darstellungsformen, die vielfach noch im Einsatz sind.

Außerdem erfahren Sie, wie Betriebsmittel und deren Anschlüsse heute gekennzeichnet werden und welche Kennzeichnungssysteme früher im Einsatz waren. Die Kenntnis der verschiedenen Systeme ist sehr wichtig, da die Dokumentation oft für Jahrzehnte verwendet wird.

Zum Thema

Der rasante technische Wandel bringt sehr viele neue Fertigungsunterlagen hervor. Lernen Sie, wie diese Unterlagen gewinnbringend interpretiert und eingesetzt werden können.

Erhalten Sie einen Ausblick, wo die Reise hingehen soll. Informieren Sie sich, was hinter den Schlagworten wie Digitaler Zwilling oder Hashtags wie #SDM4FZI wirklich steckt

Zielsetzung

Elektrotechnische Dokumentation schnell erfassen und verwenden.

Unterschiede zwischen den verschiedenen Normen erkennen und verstehen.

Zielsetzung der neuen Normen IEC 81346 und IEC 61355 verstehen.

Die verschiedenen Pläne, Listen und Übersichten gewinnbringend nutzen.

Programm

22.10.2025

09:00–09:20 Begrüßung

- Vorstellung des Referenten
 - Vorstellung der Teilnehmer
 - Erwartungen der Teilnehmer
-

09:20–10:30 Gliederung von Schaltplänen

- aufbaubezogene Dokumentation
 - funktionsbezogene Dokumentation
-

10:30–10:40 Kaffeepause

10:40–12:00 Einführung in die IEC 81346

- Nutzen der Normen in der Praxis
 - Anwenden der Normen
-

12:00–13:00 Mittagspause

13:30–15:00 Nummerierungssysteme für Betriebsmittel

- nach IEC 81346
 - mit Seitenvorziffer und/oder Pfadbezeichnung
 - Bezeichnung der Anschlüsse von Betriebsmitteln
 - Bezeichnung von Kabeln und Adern
-

15:00–15:15 Kaffeepause

15:15–16:30 Andere Normen

- IEC 61355
 - NFPA
-

23.10.2025

08:30–10:30 Verschiedene Schaltzeichen

- Schalter und deren Betätigungsarten
 - Schütze und Kontaktspiegel
 - Klemmen
 - Kabel
 - Motoren
 - Ventile
 - weitere Symbole
-

10:30–10:45 Kaffeepause

10:45–12:30 Verschiedene Typen von Dokumentation

- Schaltpläne
 - Lagepläne
 - Übersichten
 - Schaltschranksbau Montageplattenaufbau
 - Klemmenpläne
 - Kabelpläne
 - Stücklisten
 - Betriebsmittellisten
 - Verdrahtungslisten
-

12:30–13:30 Mittagspause

13:30–16:00 Nutzen von CAE-Systemen am Beispiel von EPLAN

- Mehr als nur der Schaltplan
 - Datenbank für die Fertigung
 - Auswertungen der Daten
 - Übergabe an Fertigungsmaschinen
 - Arbeiten in der Cloud
 - iPad und Co.
 - Digitaler Zwilling
-

Referenten



Frank Meinert

FRAME Consulting GmbH & Co. KG

Lehre als Fernmeldehandwerker

Studium Elektrotechnik

in verschiedenen Positionen bei CAD / CAE-Systemhäusern

seit 30 Jahren Geschäftsführer bei FRAME Consulting

Unternehmensberatung für Standardisierung der Elektrokonstruktion und der Fertigung

Motto: simplify your engineering