# Messdatenerfassung
# Schnittstellen und Synchronisation
# in Mehrkanalsystemen (DAQ 3)

Veranstaltungsort: HBK – HOTTINGER, BRÜEL & KJÆR
Application- and Training Center / hbm-academy
Im Tiefen See 45
64293 Darmstadt

Dozent: Evelyne Lösch

**Programm**

## Tag 1 Schnittstellen und Synchronisation in Mehrkanalsystemen

**09:00 Begrüßung und Einführung in das Seminarprogramm**

**09:15 Synchronisation in Mehrkanal Systemen und heterogenen Messketten**

- Einrichten von Ethernet Verbindungen (IP Adresse, Subnet, DHCP, APIPA)
- Begriffserklärungen zum Thema Synchronisation
- Interne und externe Synchronisation (Firewire IEEE1494b, NTP, PTPv2)
- Synchronisationsquellen intern / extern (GPS / IRIG-B)
- Synchronisation und Triggerung

**10:30 Kaffeepause**

**10:45 Mobile Datenerfassung**

- Einrichten von Remote Access Verbindungen über Ethernet
- Datenlogging und Datenspeicherung (kontinuierlich, Ereignis gesteuert, statistisch)
- Datentransfer (FTP-Server, Cloud Integration, Push-Notification)

**12:00 Gemeinsame Mittagspause im HBM-Betriebsrestaurant**

**13:00 Datentransfer über Industrial Ethernet und Feldbussysteme**

- Datenübertragungsarten und Netzwerktopologien
- Vergleich Industrial Ethernet / Feldbussysteme (Echtzeitanforderung)
- Anbindung HBM Messgeräte an CAN und Profibus
- Einrichten von Ethercat und Profinet Verbindungen

**14:30 Kaffeepause**

**15:00 Gruppenarbeit**

- Es stehen Arbeitsplätze zur Verfügung, an denen das Erlernte in die Praxis umgesetzt werden kann

**16:30 Abschlussdiskussion**

**17:00 Ende des Seminars**