



NI Partner Event

Do 20.03.2025

“Swiss LabVIEW User Group”***DRAFT***

PROGRAMM

Zeit	PLENUM [Euler 165 - K0011]
08:00	Einfindungsphase mit Kaffee [Entrée]
08:30	Aufruf für grossen Saal [Euler]
08:45	Daniel Roth, PI Electronics AG Eröffnung und Begrüssung Kurze Elevator Pitches Supporter (60 sec, 1 Folie)
09:00	Laura Le Cam, dataTec AG Gemeinsam stark: dataTec für Ihre Innovationen
09:15	Marco Schmid, Schmid Elektronik, Keynote Von Daten zu Taten in der fünften Dimension
09:45	Luca Pretto, Oliver Bruder, Sascha Egger, NI/Emerson Strategische und technische News
11:00	<i>Individuelle Vorträge (siehe folgende Seiten TRACK#1-TRACK#5)</i>
11:30	<i>Stehisch Mittagessen und Networking (11:30 bis 13:00)</i>
13:00	<i>Individuelle Vorträge (siehe folgende Seiten TRACK#1-TRACK#5)</i>
15:00	<i>30 Minuten Pause (15:00 bis 15:30)</i>
15:30	<i>Individuelle Vorträge (siehe folgende Seiten TRACK#1-TRACK#5)</i>
17:00	<i>Abschluss</i>

TRACK#1: "Vorträge"

TRACK#2: "Hands-on"

Zeit	TRACK#1 (25min) Vorträge [Euler 165 - K0011]	TRACK#2 (25min) Hands-On [Von Neumann 64 - L0027]
11:00	Felix Aeschmann, mequadrat Autonome mobile Roboter vernetzen	Michael Koller, PI Electronics AG LabVIEW als Leitsystem
11:30	Steh Tisch Mittagessen und Networking (11:30 bis 13:00)	
13:00	Alain von Ritter, Sotronik AG: Automatisierte Code-Qualität mit LabVIEW: Continuous Integration und GitLab im Fokus	Ramon Dättwyler, PI Electronics AG OPC und LabVIEW
13:30	Daniela Biberstein, Helbling Technik AG Code Qualität während der Entwicklung	Michael Koller, PI Electronics AG Installer Erstellung in LabVIEW
14:00		
14:30	Daniel Maldoner, Stadler Rail GIT küsst LabVIEW	Ramon Dättwyler, PI Electronics AG Formula-Scripting (Workshop) - Kreiere deinen eigenen Formula-Parser
15:00	30 Minuten Pause (15:00 bis 15:30)	
15:30	Nikolaus Naredi-Rainer LabVIEW on Azure DevOps: Using One Platform for Your Pipeline	Otto Gansner, PI Electronics AG cRIO unter rauen Bedingungen (USE CASE)
16:00	Vance Carter, Vernier Science Education LabVIEW Community Edition: Integrating Arduino and Vernier Science Education Sensors	Ramon Dättwyler, PI Electronics AG Versionskontrolle und Issue-Tracking in LabVIEW
16:30	Andrea Vaccaro LS Instruments AG An Introduction to the Actor Framework	
17:00	Abschluss	

TRACK#3: "dataTec"

TRACK#4: "Strategien"

Zeit	TRACK#3 (25min) dataTec / NI [Bardeen 22 - K0010]	TRACK#4 (25min) Strategien & Innovation (25min) [Schottky 40 - L0043]
11:00	Christoph Kaffatos, dataTec AG Effizienz trifft Präzision: NI mioDAQ und FlexLogger	Benjamin Ammann, Schmid Elektronik Das NI System-on-Module: Embedded Systeme neu gedacht!
11:30	Steh Tisch Mittagessen und Networking (11:30 bis 13:00)	
13:00	Oliver Bruder, NI/Emerson Thema wird noch bekannt gegeben	Marco Schmid, Schmid Elektronik Befreie deinen Geist mit Deep Work
13:30	„Hard- und Software in Aktion“ – praxisnah, Hands-On und begleitet von dataTec Experten	Ruedi Graf, Lean-VR / Schmid Elektronik Deep Work – konkrete Methoden und Praxisbeispiele zur Umsetzung
14:00		Ruedi Graf, Lean-VR / Schmid Elektronik Lean Development – Wie funktioniert Lean Management im Produktentwicklungsprozess?
14:30		Marco Schmid, Schmid Elektronik Datenstrategien - was wir aus dem Motorsport lernen können
15:00	30 Minuten Pause (15:00 bis 15:30)	
15:30	„Hard- und Software in Aktion“ – praxisnah, hands-on und begleitet von dataTec Experten	Marco Schmid, Schmid Elektronik Teil 1: Warum sollen Testingenieure die Schlüsseltechnologie AI einsetzen?
16:00		Marco Schmid, Schmid Elektronik Teil 2: Warum sollen Testingenieure die Schlüsseltechnologie AI einsetzen?
16:30		Marco Schmid, Schmid Elektronik Bau dir ein zweites Gehirn auf!
17:00	Abschluss	

TRACK#5: "Soft Skills"

Zeit	TRACK#5 (25min) Soft Skills [Speiser 14 - L0006]	Sitzungszimmer auf Anfrage reservierbar [Sitzungszimmer - L0002]
11:00	Matthias Kubli, Kubes AG Software-Umsetzung von Beckhoff I/Os über Modbus	reservierbar
11:30	Steh Tisch Mittagessen und Networking (11:30 bis 13:00)	
13:00	Peter Wilhelm, Tameq Schweiz GmbH Hands-On Training -	reservierbar
13:30	Remote Control mit Oszilloskop	reservierbar
14:00	Rene Albert, ProVendi GmbH Das technische Projekt als Produkt - Verkaufen ohne Verkäufer zu sein	reservierbar
14:30	Rene Albert, ProVendi GmbH Der Ingenieur als Marke – Verkaufen beginnt bei dir selbst	reservierbar
15:00	30 Minuten Pause (15:00 bis 15:30)	
15:30	Tobias Ellenberger, dot consulting AG Leadership	reservierbar
16:00		reservierbar
16:30		reservierbar
17:00	Abschluss	

Kurzfassungen der Vorträge:

TRACK#1: Plenum

Daniel Roth, PI Electronics

Eröffnung und Begrüssung, kurze Elevator Pitches Supporter

Laura Le Cam, datatec

Gemeinsam stark: dataTec für Ihre Innovationen

dataTec stellt sich vor

Marco Schmid, Schmid Elektronik, Keynote

Von Daten zu Taten in der fünften Dimension

Eine uralte Fähigkeit, ein 250 jähriger Code, eine uralte Fähigkeit und drei zusätzliche Gehirne unterstützen uns bei aktuellen Herausforderungen: Komplexität meistern, die Datenflut zähmen und aus dem Hamsterrad ausbrechen.

Luca Pretto, Oliver Bruder, Sascha Egger, NI/Emerson

Strategische und technische News

Firmenstrategie - Länderstrategie: Schweiz - Hardware und Software Roadmaps

TRACK#1: Individuelle Vorträge rund um LabVIEW Erfolge

Felix Aeschimann, mequadrat

Autonome mobile Roboter vernetzen

Mobile Roboter schliessen die Lücken im automatisierten Fertigungsprozess. Die Integration in bestehende Produktionsumgebungen stellt zusätzliche Herausforderungen an Leitsteuerung und Rückverfolgbarkeit dar. Das Referat zeigt praxiserprobte Ansätze zum Thema Interkonnektivität, Auftragsplanung und Datenerfassung.

Alain von Ritter, Sotronik AG

Automatisierte Code-Qualität mit LabVIEW: Continuous Integration und GitLab im Fokus

Erfahren Sie, wie Continuous Integration mit LabVIEW und GitLab den Entwicklungsprozess optimiert – Vorteile, Grenzen und Praxistipps im Überblick!

Daniela Biberstein, Helbling Technik AG

Code Qualität während der Entwicklung

Abstract: Sicherstellen der Code Qualität - Welche Arten von Reviews gibt es und wie kann man diese effizient gestalten? Hilfsmittel (z.B. Checklisten, Templates für LabVIEW) werden vorgestellt.

Daniel Maldoner, Stadler Rail

GIT küsst LabVIEW

LabVIEW, eine Entwicklungsumgebung von National Instruments, ermöglicht die Erstellung grafischer Programme für Mess- und Steueranwendungen. Git hingegen ist ein verbreitetes Werkzeug für die Versionskontrolle von Quellcode. Obwohl LabVIEW und Git ursprünglich aus unterschiedlichen Entwicklungswelten stammen, lassen sie sich effektiv kombinieren.

[Nikolaus Naredi-Rainer](#)

LabVIEW on Azure DevOps: Using One Platform for Your Pipeline

Die Integration von LabVIEW in moderne DevOps-Tools wie Azure DevOps bringt spannende, aber nicht zu unterschätzende Herausforderungen mit sich. Ein einfacher Einstieg? Fehlanzeige! Besonders das Abhängigkeitsmanagement erweist sich – wie in vielen Programmiersprachen – als komplex, und Standardwerkzeuge aus der LabVIEW-Toolchain, wie VIPM, werden nicht unterstützt. Doch es gibt Hoffnung: NuGet bietet eine flexible und effiziente Lösung, die unabhängig vom Toolchain-Ökosystem funktioniert und dateibasierte Systeme problemlos integriert. In diesem Vortrag zeigen wir nicht nur, wie wir unseren Entwicklungsprozess in LabVIEW auf das nächste Level gehoben haben, sondern stellen euch den Source code, den Ihr dazu braucht auch zur Verfügung.

[Vance Carter, Vernier Science Education](#)

LabVIEW Community Edition: Integrating Arduino and Vernier Science Education Sensors

Abstract: Explore the potential of LabVIEW Community Edition, a free platform for non-commercial applications, in combination with Arduino and Vernier Science Education sensors. This workshop will demonstrate how to leverage LabVIEW to directly control Arduino hardware or manipulate its variables to dynamically adjust program behavior. Additionally, discover how Vernier sensors, widely used in science teaching labs at high schools and universities, can be integrated with LabVIEW for real-time data monitoring and process control. Join us to unlock new possibilities in hands-on experimentation and innovative process automation.

[Andrea Vaccaro, LS Instruments AG](#)

An Introduction to the Actor Framework

The Actor Framework (AF) was introduced in LabVIEW in 2012 to extend the well-known Queued Message Handler (QMH) design pattern in the direction of the Object-Oriented Programming (OOP) paradigm. In this presentation, we will cover the fundamental details of the AF with special attention to the design choices the programmer has to take to implement the AF methods and how to address typical usage scenarios where the programmer is tasked to implement long-running acquisition tasks, long-running computations and/or calling legacy codes that cannot be refactored to meet the AF design principles.

TRACK#2: Hands-On rund um LabVIEW und die NI Plattform

Michael Koller, PI Electronics AG

LabVIEW als Leitsystem

Der Einsatz von LabVIEW als Leitsystem ist bisher wenig verbreitet. In diesem Use Case wird der erfolgreiche Einsatz von LabVIEW mit mehr als 2000 Shared Variables pro Instanz demonstriert. Durch die Integration von LabVIEW DSC (Datalogging and Supervisory Control), der Shared Variable Engine (SVE) und der Citadel-Datenbank konnte eine leistungsstarke und skalierbare Lösung entwickelt werden. Diese Lösung hat sich in der Praxis bewährt und wurde in den letzten Jahren weltweit über 100 Mal implementiert.

Ramon Dätwyler, PI Electronics AG

OPC und LabVIEW

Die Kommunikation und Datenintegration mit OPC-Servern in LabVIEW bildet die Grundlage vieler großer Anwendungen. Während OPC-DA mit DataSocket für klassische Szenarien genutzt wird, bietet OPC-UA eine moderne, sichere und plattformunabhängige Kommunikationslösung. Ein Vergleich zwischen .NET-basierten Ansätzen und dem NI-OPC-UA-Toolkit beleuchtet die jeweiligen Stärken und Schwächen. Zudem wird der Aspekt der Zertifikatsverwaltung behandelt.

Michael Koller, PI Electronics AG

Installer-Erstellung in LabVIEW

Die Erstellung von Installern in LabVIEW eröffnet vielseitige Möglichkeiten, stößt jedoch auch an ihre Grenzen. InnoSetup bietet eine erweiterbare Alternative, die zusätzliche Flexibilität schafft. Der Beitrag thematisiert zudem die Einrichtung von LabVIEW-Executables als Service und deren Installation. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Registrierung von Dateitypen mittels Batch-Skripten sowie der Signierung von Executables, um Sicherheit und Benutzerfreundlichkeit zu gewährleisten.

Ramon Dätwyler, PI Electronics AG

Formula-Scripting (Workshop) - Kreiere deinen eigenen Formula-Parser

Die Implementierung eines eigenen Formula-Parsers bietet eine leistungsstarke Möglichkeit, dynamische Berechnungen in LabVIEW zu realisieren. Dieser Beitrag führt in die Grundlagen eines LabVIEW Formula-Parsers ein, einschließlich der Verarbeitung freier Variablen, Syntax-Prüfung und der Konvertierung in Reverse Polish Notation (RPN). Ein besonderer Fokus liegt auf der Erweiterbarkeit des Parsers, um anwendungsspezifische Anforderungen zu erfüllen.

Otto Gansner, PI Electronics AG

cRIO unter rauen Bedingungen (USE CASE)

NI cRIO System steuert Versuchsmotor für die Erforschung zukünftiger Kraftstoffe. Synthetische Kraftstoffe werden fossile Kraftstoffe ersetzen und somit einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz beitragen.

Mit Hilfe eines NI cRIO Systems wird ein Verbrennungsmotor inklusive High-Speed Kameras angesteuert und entsprechende Messdaten werden dem Kunden zur Verfügung gestellt. High-Performance Programmierung auf RT und FPGA Seite, übersichtliche Visualisierungen mit LabVIEW WIN und interaktive G Web Development Prozesse sind die Highlights dieses Beitrages.

Ramon Dätwyler, PI Electronics AG

Versionskontrolle und Issue-Tracking in LabVIEW

Effiziente Versionskontrolle und Issue-Tracking sind entscheidend für den Erfolg von Softwareentwicklungsprojekten in LabVIEW. Die Verwendung von SVN/TSVN bietet eine zuverlässige Lösung für die Versionsverwaltung, während Redmine als vielseitiges Open-Source-Tool die Verwaltung von Features und Issues unterstützt. Durch den gezielten Einsatz von Hash-Tags und bewährten "Best Practices" können Entwicklungsprozesse klar strukturiert und optimiert werden.

TRACK#3: Tag der modularen Messtechnik (dataTec)

Themen siehe: <https://www.datatec.eu/ch/de/day-ch>

Christoph Kaffatos, dataTec AG

„Effizienz trifft Präzision“: NI mioDAQ und FlexLogger

Erleben Sie eine völlig neue Dimension der Datenerfassung: Ohne Programmieraufwand erstellen Sie im Handumdrehen strukturierte Tests und gewinnen wertvolle Erkenntnisse aus Ihren Daten. In dieser Session zeigen wir Ihnen live, wie nahtlos Hardware und Software zusammenarbeiten und warum mioDAQ Ihre Arbeitsweise nachhaltig vereinfachen kann. Unsere Live-Demo bringt die Technologie direkt in Ihren Alltag und zeigt Ihnen, wie Sie Ihre Testprozesse smarter gestalten. Nutzen Sie diese Gelegenheit, Messtechnik aus einer neuen Perspektive zu erleben, und lassen Sie sich inspirieren, neue Standards für Ihre Projekte zu setzen!

Oliver Bruder, NI/Emerson

Thema wird noch bekannt gegeben

xxx

Günther Stefan, Christoph Kaffatos, Laura Le Cam, dataTec AG

Hands-On Sessions: Erleben Sie Hardware und Software in Aktion!

In unseren Hands-On-Sessions bringen wir Technologie zum Leben! Egal, ob Sie ein Einsteiger oder ein erfahrener Anwender sind, hier können Sie selbst aktiv werden und die Power von NI-Hardware und -Software hautnah erleben:

CompactDAQ & FlexLogger/LabVIEW:

Meistern Sie datengesteuerte Messungen und entwickeln Sie Ihre Projekte mit der Effizienz von CompactDAQ und der intuitiven Software FlexLogger sowie LabVIEW.

PXI & InstrumentStudio/TestStand:

Tauchen Sie ein in die Welt modularer Tests. Mit PXI, InstrumentStudio, LabVIEW und TestStand schaffen Sie leistungsstarke, flexible Prüfsysteme.

Diese Sessions sind keine Vorträge – sie sind Ihre Spielwiese, um Technologien selbst zu testen und tief einzutauchen. Nutzen Sie die Gelegenheit, praxisnah zu lernen, Ihre Fähigkeiten zu erweitern und Ihre Fragen direkt mit unseren Experten zu klären!

TRACK#4: Strategien, Innovation, Produktivität

Benjamin Ammann, Schmid Elektronik

Das NI System-on-Module: Embedded Systeme neu gedacht!

Was ist "anders" bei LabVIEW mit Linux auf ARM und FPGA und welche Eigenschaften zeichnen solche Produkte im Vergleich zu LabVIEW-Labor-Anwendungen aus? Dieser Vortrag beginnt mit einer coolen Projektstory aus dem Motorsport und geht zu konkreten Anwendungen über: von Zustandsüberwachung und vorbeugender Wartung über Energiegewinnung und -übertragung bis zu Mobilität und Transport.

Marco Schmid, Schmid Elektronik

Befreie deinen Geist mit Deep Work

Fokussierte Konzentration. Keine Störungen. Keine Ablenkung. Den Geist freiwillig an kognitive Grenzen bringen, wo jedes Neuron im "High" ist. Lerne und adaptiere, meistere schwierige Aufgaben und liefere zügig mit höchster Qualität auf Spitzenniveau.

Ruedi Graf, Lean-VR

Deep Work – konkrete Methoden und Praxisbeispiele zur Umsetzung

Die Fokussierung auf wertschöpfende Tätigkeiten und die Reduktion von Unterbrechungen ist ein Schlüsselfaktor für Deep Work. Welche Methoden gibt es, um die Potentiale zu erkennen und wie wird das anhand praktischer Beispiele in Unternehmen umgesetzt?

Ruedi Graf, Lean-VR / Schmid Elektronik

Lean Development – Wie funktioniert Lean Management im Produktentwicklungsprozess?

Lean Management wird in Produktions- und Logistikprozessen schon lange angewendet. Was sind die Stellhebel in der Produktentstehung und welche Verschwendungen lassen sich reduzieren? Wie sind diese Konzepte auch in der Produktentwicklung umsetzbar und wie lässt sich das auch in Kombination mit agilen Methoden zur stärkeren Kundenorientierung nutzen?

Marco Schmid, Schmid Elektronik

Datenstrategien - Was wir aus dem Motorsport lernen können

Was sind Daten und wie entwerfe ich eine Datenstrategie als Grundlage zur AI-Strategie? Wir analysieren qualitativ und quantitativ reale Renndaten und finden Antworten auf die Fragen. Dann lösen wir ein physikalisches Mehrziel-Problem mit neuronalen Netzen: Verstehen von Knoten, Kanten und deren Anwendungen in der Elektrotechnik, Mechanik und Umwelt - und damit das Grundprinzip einer AI verstehen.

Marco Schmid, Schmid Elektronik

Warum sollen Testingenieure die Schlüsseltechnologie AI einsetzen?

Wir stellen dank der Struktur der 6-Denkhitze von De-Bono eine 360° Sicht zur Fragestellung her und finden den Weg und die Meilensteine zur Lösung dank Prompt-Engineering mit generativer AI.

Marco Schmid, Schmid Elektronik

Bau dir ein zweites Gehirn auf!

Stell dir vor, du könntest die Barrieren des traditionellen Lesens überwinden und die Datenflut zähmen: Tauche ein in eine unendliche Raumdimension, bereit, deine Gedanken und Ideen zu erfassen und zu verknüpfen. Und so die Dinge und ihre Beziehungen "spielend" verstehen.

TRACK#5: Soft Skills

[Matthias Kubli, Kubes AG](#)

Software-Umsetzung von Beckhoff I/Os über Modbus

Walkthrough durch die Erstellung eines Abstraktionslayers für die Ansteuerung von Beckhoff I/Os über Modbus in Workers und OO.

[Peter Wilhelm, Tameq Schweiz GmbH](#)

Hands-On Training - Remote Control mit Oszilloskop

Die Verbindung zu einem Oszilloskop (DSO) aufbauen, das DSO konfigurieren, eine Erfassung auslösen und Messkurve sowie Messung der Anstiegszeit einlesen.

[René Albert, ProVendi GmbH](#)

Das technische Projekt als Produkt – Verkaufen ohne Verkäufer zu sein

Dieser Vortrag zeigt, wie Techniker und Ingenieure ihre Projekte effektiv präsentieren und vermarkten können, auch ohne klassische Verkaufserfahrung. Der Fokus liegt auf der Übersetzung komplexer technischer Details in eine Sprache, die Entscheider verstehen. Schwerpunkte: Die Zielgruppe verstehen: Was will der Kunde oder Entscheider wirklich hören? Storytelling im technischen Kontext: Wie erzähle ich die Geschichte meines Projekts? Nutzen hervorheben: Warum ist mein Projekt wertvoll (Kostensparnis, Effizienz, Innovation)? Takeaway: Teilnehmer lernen, ihre technischen Ideen überzeugend und zielgruppengerecht zu „verkaufen“.

[René Albert, ProVendi GmbH](#)

Der Ingenieur als Marke – Verkaufen beginnt bei dir selbst

Hier wird gezeigt, wie Techniker und Ingenieure sich selbst als Experten positionieren und Vertrauen bei Kunden oder Partnern aufbauen können. Persönliches Branding und überzeugende Kommunikation stehen im Vordergrund. Schwerpunkte: Authentizität und Selbstbewusstsein: Wie stehe ich zu meinem Fachwissen? Elevator Pitch: Mein Können und meine Ideen in 60 Sekunden erklären. Netzwerken: Beziehungen aufbauen, die langfristig Nutzen bringen. Takeaway: Teilnehmer lernen, sich als kompetente und vertrauenswürdige Ansprechpartner zu präsentieren, was ihren beruflichen Erfolg stärkt.

[Tobias Ellenberger, dot consulting AG](#)

Leadership Thema wird noch bekannt gegeben

xxx