

# INDUSTRIAL MACHINE LEARNING

VON PROZESSDATEN ZUM ROBUSTEN  
ML-MODELL

TBD | 3 TAGE | 09:00 - 17:00 UHR

REGENSBURG

**KOSTENFREI**



## INHALTE

- Vom Business-/Tech-Case zum ML-Use-Case
- Daten beschaffen & explorieren
- Feature Engineering
- Baseline Strategie & Train/Test/Val Split
- Training lineares Modell
- Metriken, Evaluation & Fehleranalyse
- Umgang mit Imbalanced Data
- Decision Tree: Verständnis, Trainingsablauf & Overfitting
- Training Deep Dive: Loss & Pipelines
- Random Forest - Ensemble - Modelle & Feature Importance
- XGBoost - Hyperparameteroptimierung
- Feature Importance & Explainability
- Model Deployment
- Best Practices & Lessons Learned

## LERNZIELE

Als Teilnehmer oder Teilnehmerin sind Sie nach dem Training in der Lage, datengetriebene Fragestellungen aus Forschung & Entwicklung sowie Produktion strukturiert in belastbare Machine-Learning-Lösungen zu überführen. Sie verstehen die Besonderheiten industrieller Daten und können Modelle fachlich fundiert auswählen, evaluieren und interpretieren. Zudem wissen Sie, wie ML-Experimente sauber dokumentiert und auf eine produktionsnahe Nutzung vorbereitet werden – inklusive eines reflektierten Einsatzes von GenAI.

## ZIELGRUPPE

Das Training richtet sich an Entwickler und Entwicklerinnen im FuE-Bereich sowie Ingenieure und Ingenieurinnen und technische Experten und Expertinnen aus Produktion und Fertigung, die ML-Methoden zur Prozessoptimierung, Qualitätsanalyse oder datenbasierten Entscheidungsunterstützung einsetzen möchten.

Das Modul baut thematisch auf dem Training „Data & ML Fundamentals“ auf; ein grundlegendes Python-Verständnis wird vorausgesetzt.

## INFORMATION UND ANMELDUNG

Die Teilnahme am Workshop ist **kostenfrei**.

Weitere Informationen zu den Teilnahmebedingungen sowie das Anmeldeformular finden Sie unter: [www.sensorik-bayern.de/seminare/#industrial-ml](http://www.sensorik-bayern.de/seminare/#industrial-ml)

### **Kontakt:**

Nils Menninger  
n.menninger@sensorik-bayern.de  
0941-63091618

