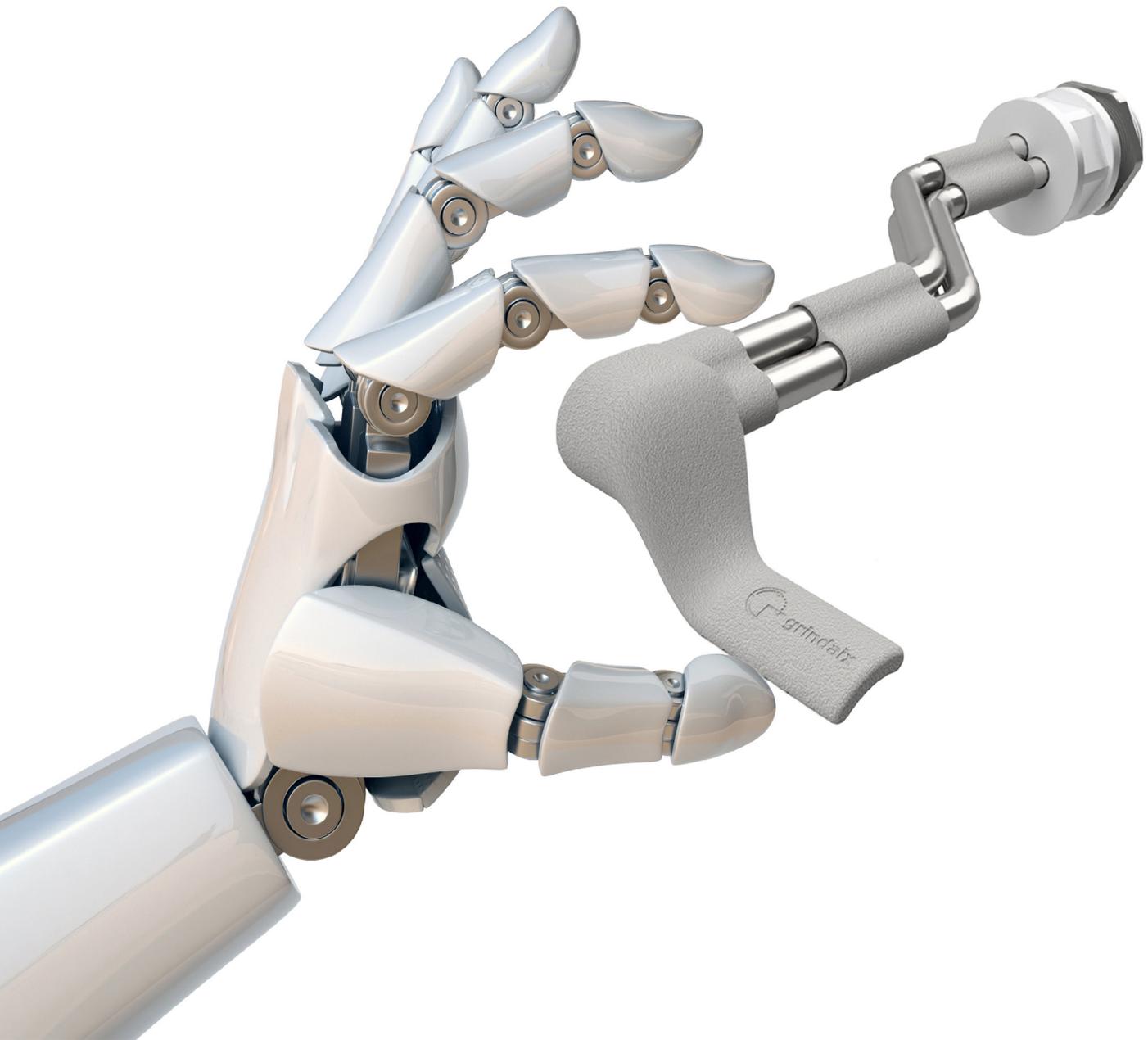


# GRINDAIX INNOVATION DAYS 2019

FACHSEMINAR & AUSSTELLUNG



**MACHEN SIE MIT UNS  
EINE REISE IN DIE ZUKUNFT**



# INNOVATION ÜBER DEN DÄCHERN KÖLNS

19.-20.11.2019

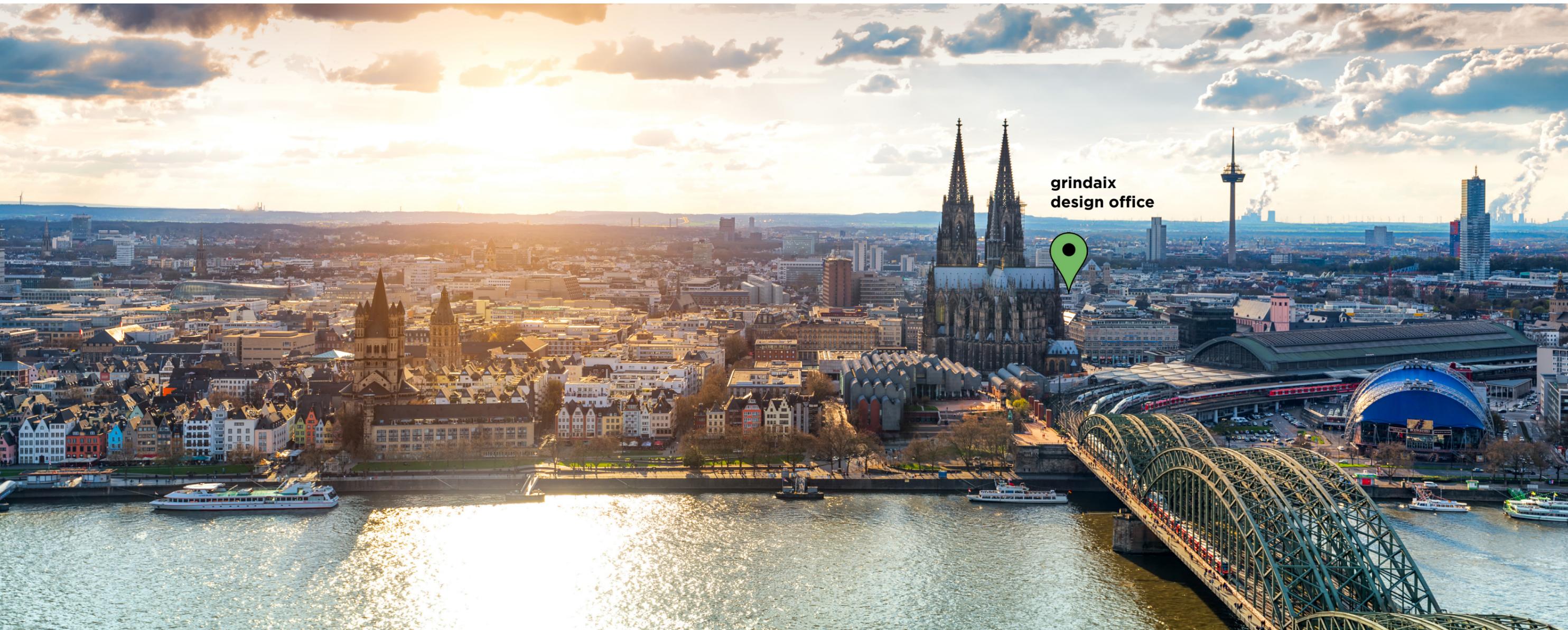
## WIR MACHEN SIE FIT FÜR DIE ZUKUNFT

Am 19.-20.11.2019 leitet das Team Grindaix im Herzen Kölns, im Design Office, Tunisstraße 19-23 in 50667 Köln ein informatives Seminar über Innovationen in der Fertigungstechnik, mit dem Schwerpunkt Schleifbrand vermeiden!

Es erwartet Sie ein Seminar zur Schulung für Anwender der Fertigungstechnik, Maschinenbediener, Meister sowie Werkstatt- und Abteilungsleiter aus den Bereichen Arbeitsvorbereitung, Fertigung, Service und Vertrieb, sowie eine Produktausstellung.

Ihnen werden Grundlagenkenntnisse zu Kühlschmierstoffen, Pumpen, KSS-Ventiltechnik, KSS-Filtrationen, KSS-Zuführsystemen, Entsorgungstechniken, Schleifbrandprüfverfahren und werkstoffkundliche Schleifbrandentstehung (Schleifbarkeit von Werkstoffen) vermittelt, um im industriellen Arbeitsalltag kühlsmierstoffbezogene Problemstellungen in der Fertigung sowie deren Ursachen besser verstehen und lösen zu können.

In der Innovationsausstellung präsentieren wir, geleitet von Kurzvorträgen, direkt umsetzbare Neuheiten zu den einzelnen Themen.



# FACHSEMINAR

35 MIN VORTRÄGE  
10 MIN DISKUSSION

MIT DEN EXPERTEN

19.11.

## Schleifbrand - Was ist das?

Dr.-Ing. D. Friedrich  
Grindaix GmbH

9:00

## Schleifbrandprüfung - I

Dr.-Ing. M. Seidel  
IMQ GmbH

9:45

Pause 10:30 - 11:00

## Schleifbrandprüfung - II

Dr.-Ing. M. Seidel  
IMQ GmbH

11:00

## Einflussmöglichkeiten des Schleifwerkzeuges

Sven Erik Holl  
Effgen Schleiftechnik GmbH

11:45

## Einsatzvorbereitung von Schleifscheiben

Christoph Müller  
Dr. Kaiser Diamantwerkzeuge GmbH & Co.KG

12:30

Pause 13:15 - 14:00

## Schleifbarkeit - I

Sven Erik Holl  
Effgen Schleiftechnik GmbH

14:00

## Schleifbarkeit - II

Team Grindaix  
Grindaix GmbH

14:45

## Kühlschmierstoffe

Meinhardt Kiehl  
Rhenus Lub GmbH & Co. KG

15:30

ab 16:30 bis 21:00 Uhr

Abendveranstaltung:  
Meet & Greet and Suprise

20.11.

## Auslegung von KSS-Systemen

Dr.-Ing. D. Friedrich  
Grindaix GmbH

9:00

## Kühlschmierstoff-Pumpen

Dr.-Ing. M. Helpertz  
Brinkmann GmbH & Co.KG

9:45

Pause 10:30 - 11:00

## Kühlschmierstoff-Ventiltechnik

M.Eng. Markus Bräuer  
Grindaix GmbH

11:00

## Kühlschmierstofffiltration

Dr.-Ing. D. Friedrich  
Grindaix GmbH

11:45

## Kühlschmierstoff-Überwachungstechnik

M.Sc. Marc-Niclas Müller  
Grindaix GmbH

12:30

Pause 13:15 - 14:00

## Einsatz künstlicher Intelligenz in der Fertigungstechnik

Dr.-Ing. D. Friedrich  
Grindaix GmbH

14:00

## Kühlschmierstoff-Düsenteknik - I

Dr.-Ing. D. Friedrich  
Grindaix GmbH

14:45

## Kühlschmierstoff-Düsenteknik - II

Dr.-Ing. D. Friedrich  
Grindaix GmbH

15:30

# AUSSTELLUNG

15 MIN VORTRÄGE  
30 MIN DISKUSSION

MIT DEN TECHNIKERN

19.11.

## GRX-LAS

Adaptive Liquid Air-Spoiler

9:00

## Open Discussion

Frage deinen grindaix Techniker

9:45

Pause 10:30 - 11:00

## GRX-KI

Software-Modul zum Einsatz der KI

11:00

## GRX-Q

Volumenstromsensor

11:45

## GRX-X

Mehrkammerdüse

12:30

Pause 13:15 - 14:00

## GRX-3D

3D Düsenteknik inkl. Röntgenanalyse

14:00

## Open Discussion

Frage deinen grindaix Techniker

14:45

## GRX-CMS

live Demonstration

15:30

ab 16:30 bis 21:00 Uhr

Abendveranstaltung:  
Meet & Greet and Suprise

20.11.

## GRX-LAS

Adaptive Liquid Air-Spoiler

9:00

## GRX-CMS

live Demonstration

9:45

Pause 10:30 - 11:00

## GRX-KI

Software-Modul zum Einsatz der KI

11:00

## GRX-Q

Volumenstromsensor

11:45

## GRX-X

Mehrkammerdüse

12:30

Pause 13:15 - 14:00

## GRX-3D

3D Düsenteknik inkl. Röntgenanalyse

14:00

## Open Discussion

Frage deinen grindaix Techniker

14:45

UNSERE PARTNER



Inhalte Seminar & Ausstellung unter Vorbehalt.

LISTEN & LEARN

UNDERSTAND & DISCUSS

## INNOVATION LIVE-DEMO

- 1** GRX-LAS  
Der adaptive Liquid Air-Spoiler
- 2** GRX-CMS  
plug & play Condition Monitoring System
- 3** GRX-KI  
Das Software-Modul zum Einsatz der KI in der Fertigungstechnik
- 4** GRX-Q  
Druck-, Volumenstrom-, Temperatursensor für verunreinigte Kühlschmierstoffe (Öle/Emulsionen/Lösungen)
- 5** GRX-X  
Mehrkammerdüse mit adaptiver Regelungstechnik - Coolant Control
- 6** GRX-3D  
3D Düsenteknik inkl. Röntgenanalyse



## AUSSTELLUNG



„An über 6 Stationen stellen wir Ihnen Innovationen rund um die KSS-Versorgung von Produktionsprozessen vor. Dabei starten die jeweiligen Sessions mit einer Kurzpräsentation und anschließend bietet sich den Besuchern die Möglichkeit, in lockerster Atmosphäre mit den Grindaix Technikern die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten und Produktrestriktionen zu diskutieren.“



## UNDERSTAND & DISCUSS

# EINBLICK IN DIE INNOVATIONSVORSTELLUNG

Ihnen werden an beiden Tagen die neuesten Innovationen unserer Produktvielfalt vorgestellt. Sie erhalten durch Live-Demos und persönliche Fachgespräche den Einblick in die Funktionsweise der Produkte und können deren Vorteile für Ihre Fertigung mit unseren Entwicklern diskutieren. Seien Sie dabei und erleben Sie mit uns 2 spannende und informative Tage in der Welt der digitalisierten Produktionstechnik. Einen ersten Eindruck möchten wir Ihnen am Beispiel des neuen KSS-Volumenstromsensors GRX-Q geben.



## BEISPIEL GRX-Q

### Ein Volumenstromsensor für verunreinigte Kühlschmierstoffe

#### Der GRX-Q ist...

- mit einer **max. Fehlerquote von 5%** wesentlich genauer als handelsübliche Volumenstromsensoren
- ein speziell für verunreinigte KSS entwickelter Sensor, mit einem nahezu **verschleißfreien** Einsatzverhalten
- unabhängig einsetzbar für **alle Emulsionen und Öle**

#### Besonderheiten:

- die Kompensation des Temperatur-Viskositätsverhaltens in Echtzeit für alle Öle (K Kühlschmierstoffe)
- die gleichzeitige Überwachung der Grenzwertverletzungen von drei Prozessdaten (Druck, Volumenstrom und Temperatur) in nur einem Sensor
- die **visuelle Ausgabe** des Betriebszustandes am Sensor über LEDs



## VORTEILE DES GRX-Q

### GRX-Q VS. 3 EINZELNE SENSOREN

- geringerer **Druckverlust**  $\Delta p_v$
- kürzere **Einbaustrecke** ( $l_1 \ll l_{1,2,3}$ )
- geringerer **Montageaufwand**
- **1 Sensorkabel** statt 3
- nur **1x Versagenrisiko** statt 3x

### VERSCHLEISSFESTIGKEIT

- additiv gefertigte Rohrgeometrie für **stark verschmutzte Kühlschmierstoffe** geeignet
- keine Sensorelemente im KSS-Vollstrom
- freie Rohrleitungsgeometrie  
→ geringer Druckverlust

### HOHE MESSWIEDERHOLBARKEIT

- keine beweglichen Bauteile
- gute Reproduzierbarkeit der Messwerte
- hohe Signalauflösung
- Messwiederholbarkeit wird nicht durch mechanische Bauteile im Sensor beeinflusst !

### ÜBERWACHUNGSFUNKTION

- für alle marktüblichen Überwachungssysteme geeignet
- direkte Anbindung an das **GRX-COOLANT MONITORING SYSTEM**
- keine analog-/digital-Wandlung notwendig

### EIGNUNG FÜR ÖLE UND EMULSIONEN

- einfach per Netzwerkanbindung mit der GRX-Q Parametriersoftware die Kenndaten für **jede Viskosität** und jeden KSS-Typ aufspielen
- **KSS-Wechsel:**  
→ zentral mit einem Klick alle angeschlossenen Sensoren gleichzeitig umparametrieren  
→ kein Tausch mechanischer Komponenten notwendig
- hohe **Messgenauigkeit** (Fehler <5%)
- **Plausibilität:** Ausdruck der Sensorkennlinie für jede Viskosität möglich (volle Transparenz)

## LEARN



## DISCUSS



## MEET & GREET



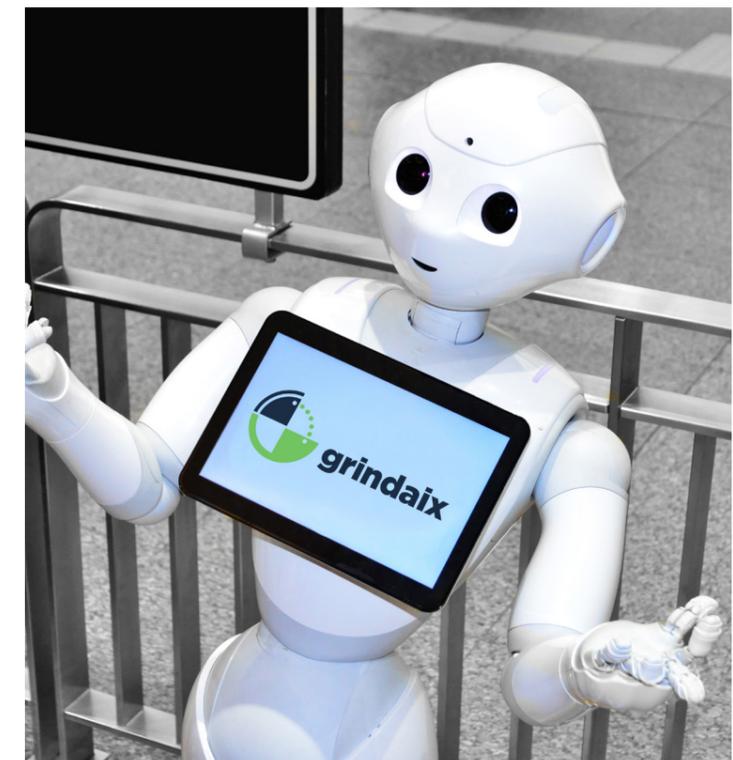
## EAT & DRINK



## INNOVATE

In der Innovationsausstellung werden direkt von den Ingenieuren und Entwicklern, die Produktneuheiten der Grindaix live präsentiert und vorgestellt.

Unsere Besucher können sich die Funktionsweisen und Installationsbedingungen vorführen und sich von den Vorteilen (Kosten/Nutzen) überzeugen lassen.



## VERANSTALTUNGSZEITEN

Di. 19.11.: 09:00-16:30 Uhr

Meet & Greet bis 21:00 Uhr

Mi. 20.11.: 09:00-16:00 Uhr

## VERANSTALTUNGORT

Design Office Köln

Tunisstraße 19-23, 50667 Köln

## EINTRITTSPREISE

gewünschtes Ticket bitte ankreuzen

TICKET

1. TAG

2. TAG

BEIDE TAGE

Seminar und Ausstellung

390,-€\*

390,-€\*

690,-€\*

**! Die Teilnehmerzahl ist auf 100 begrenzt !**

Ausgefülltes Formular bitte zusenden:

per Fax: 02273 95373 5; per E-Mail: seminar@grindaix.de

Firma

---

Name, Vorname

---

Position

---

Abteilung

---

Straße, Nr.

---

PLZ / Ort

---

Telefon

---

E-Mail

---

Datum

---

Unterschrift

---

## HOTELKONTINGENT

Es wird empfohlen frühzeitig zu buchen (Messeterminen)

Stichwort (Kontingent): [grindaix](#)

- Eden Hotel Früh am Dom ([Link](#))
- XII Apostel ([Link](#))
- Dorint am Heumarkt ([Link](#))

\*Anmerkung: Kosten (netto, zzgl. MwSt.) darin enthalten sind die Seminarunterlagen, Mittagessen und Pausenerfrischungen. Bitte zahlen Sie diese Gebühr erst nach Erhalt der Rechnung. Die Stornierungsgebühr beträgt 50% der Teilnehmergebühr bis 30 Tage vor Seminarbeginn, danach 80%.