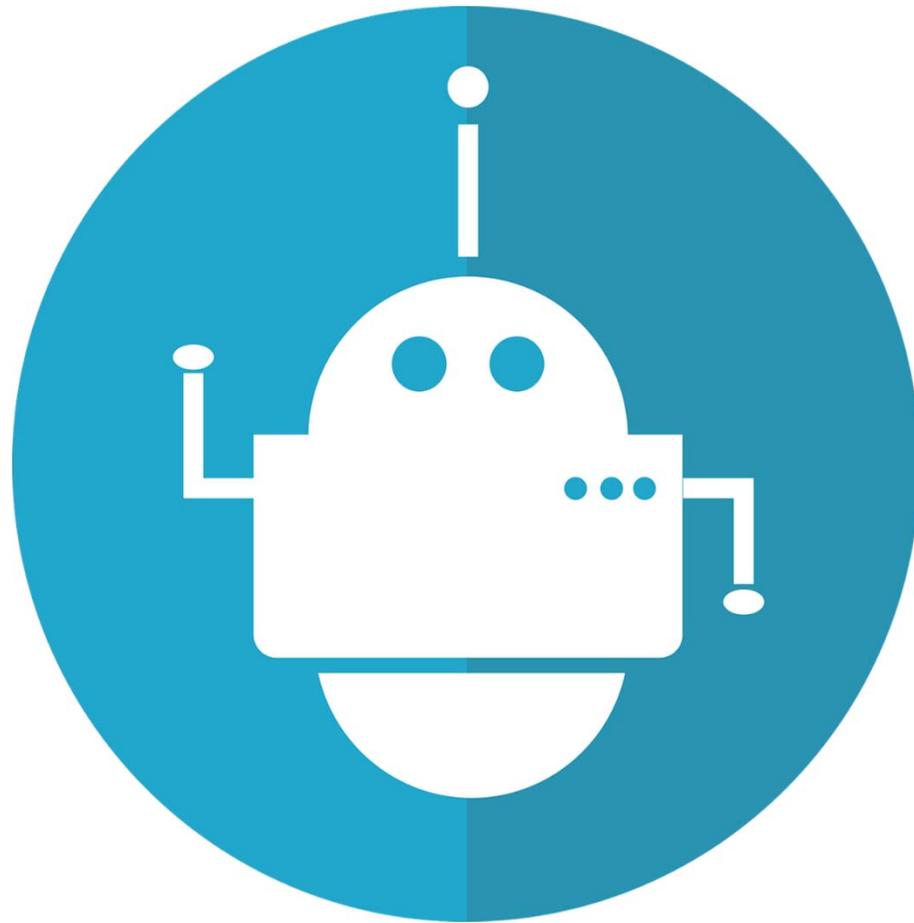


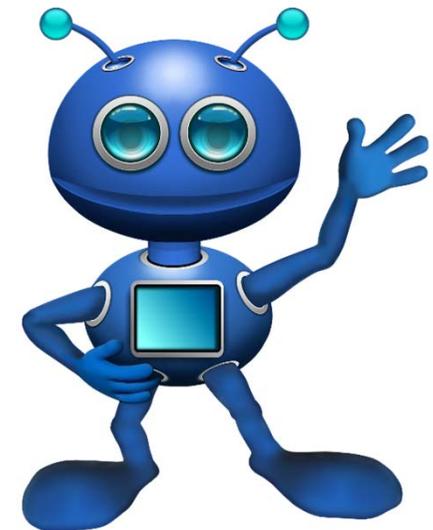
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

QUALIFIZIERUNGSKONZEPT FÜR DAS FÜHREN VON ROBOTERN



AGENDA

- Gründe für das Qualifizierungskonzept
- Ziele des Qualifizierungskonzepts
- Aufbau des Qualifizierungskonzepts
 - Qualifikationslevel
 - Qualifizierungsmaßnahmen
 - Einstufung von erfahrenen Beschäftigten
- Bisherige Umsetzung



GRÜNDE FÜR EIN QUALIFIZIERUNGSKONZEPT

„Bei einem Arbeitsunfall im Daimler-Werk in Marienfelde ist am Freitagmorgen ein Mitarbeiter tödlich verunglückt.“

Quelle: Berliner Morgenpost, 16.07.2019



„Laut Statistik passieren im Jahr 100 Unfälle mit Industrierobotern“

Quelle: Tagesspiegel, 28.08.2013

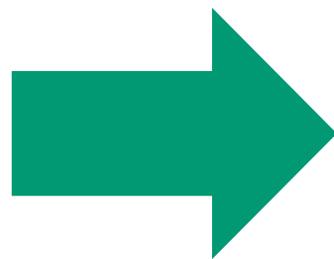


Fraunhofer IPA:

- Viele unterschiedliche Robotertypen
- Viele wissenschaftliche Mitarbeiter und wissenschaftliche Hilfskräfte, daher hohe Fluktuation
- Durch die Forschungstätigkeit müssen Roboter auch von innerhalb des Gefahrenbereichs und im T1- Modus (manuell) betrieben werden

ZIELE DES QUALIFIZIERUNGSKONZEPTS

- Sensibilisierung der Beschäftigten für das sichere Führen von Robotern
- Klare Regeln, welche Befugnisse Beschäftigte bei welcher Befähigung haben
- Möglichkeit für Beschäftigte, sich weiter zu qualifizieren



TRANSPARENZ
Für Beschäftigte,
Führungskräfte und Kunden

AUFBAU DES QUALIFIZIERUNGSKONZEPTS

Qualifizierungslevel

- Beschäftigte, die mit Robotern arbeiten, erhalten ein Punktekonto.
- Entsprechend des Punktestandes wird ihnen ein Qualifizierungslevel (Q-Level) zugeordnet.

Qualifizierungsmaßnahmen

- Um sich weiter zu qualifizieren, können Beschäftigte durch Maßnahmen Punkte sammeln
- Welche Maßnahmen dies sind und wie viele Punkte es gibt kann einem Dokument entnommen werden

Einstufung erfahrener Beschäftigter

- Beschäftigte mit Erfahrung im Führen von Robotern füllen einen Selbsteinstufungs-Bogen aus
- Dieser gilt als Grundlage für *das* Punktekonto

QUALIFIZIERUNGSLEVEL (Q-LEVEL)



LEVEL D
AUSBILDER

Beschäftigte mit vertieften Kenntnissen
im sicheren Führen von Robotern



LEVEL C
MULTIPLIKATOR

Beschäftigte mit weiterführenden Kenntnissen
im sicheren Führen von Robotern



LEVEL B
MITARBEITER

Beschäftigte mit Kenntnissen im
sicheren Führen von Robotern

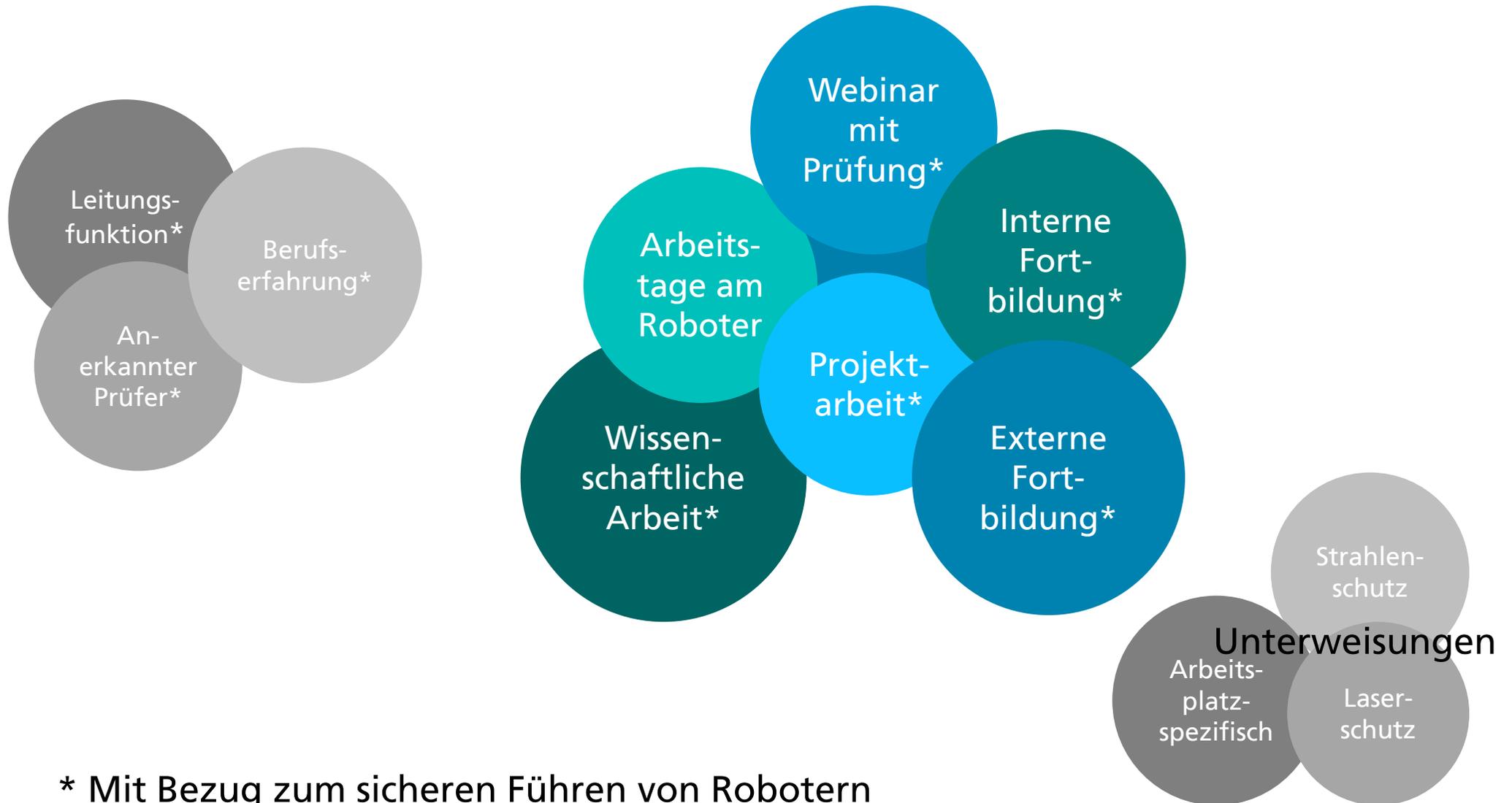


LEVEL A
BASIC

Beschäftigte mit Grundkenntnissen
im sicheren Führen von Robotern

QUALIFIZIERUNGSMABNAHMEN

Qualifizierungspunkte können erreicht werden durch:



* Mit Bezug zum sicheren Führen von Robotern

EINSTUFUNG BESTEHENDER BESCHÄFTIGTER

AW-05: Führen von Robotern/ Robot operation

Stand / as of: 22.07.2019

Selbst-Einstufungsbogen - Führen von Robotern in 2018/2019

Self-classification robot operation in 2018/2019

Name: _____

Last name

Vorname: _____

first name:

Kürzel: _____

Abbreviation:

Ordnungseinheit: _____

department/group:

- Beschäftigte, die bereits mit Robotern arbeiten, füllen eine Selbstauskunft aus
- Die Selbstauskunft wird vom Vorgesetzten und der Arbeitssicherheit geprüft
- Um auch erfahrene Beschäftigte weiter für die Gefahren im Umgang mit Robotern zu sensibilisieren besuchen auch sie die Grundschulung Robotersicherheit
- Nach Besuchen der Grundschulung werden die Beschäftigten in das Level eingestuft, das sich aus dem Selbsteinstufungs-Bogen ergibt

ERHALT DES ERWORBENEN Q-LEVELS

Jährlicher Befähigungsnachweis für den Erhalt des Q-Levels
(innerhalb von 12 Monaten zu erfüllen)

**1 Arbeitstag [8h]
am Roboter**



**Eine festgelegte
Anzahl Qualifizierungs-
punkte***

* aus Arbeitstagen, Fortbildungen, Schulungen und weiteren Qualifizierungsmaßnahmen

ANSPRECHPARTNER

Markus Hornberger

ARBEITSSICHERHEIT

Sicherheitsfachkraft

Laserschutzbeauftragter

Strahlenschutzbeauftragter RÖV

Telefon: +49 (0) 711 970-1301

Mobil: +49 (0) 172 7468-167

E-Mail: markus.hornberger@ipa.fraunhofer.de

Fraunhofer IPA
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

www.ipa.fraunhofer.de

