

Was ist das Projekt RoPBau?

Das Kürzel RoPBau ist der Name eines Projektes, dass sich mit der Entwicklung einer modularen Roboterplattform für das Bauhandwerk beschäftigt.

Es handelt sich um ein sogenanntes KMU-innovatives Verbundprojekt, d.h. unter Führung eines Handwerksbetriebes wird mit Unterstützung von Universitäten und Innovationspartnern der Prototyp eines möglichen Produktes entwickelt.

Was ist das Ziel von RoPBau?

Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung einer Methodik zur Planung, robotergestützten Ausführung und automatischen Dokumentation ausgewählter Prozessketten im Baubereich.

Dazu sollen modular kombinierbare Komponenten (Module) für eine mobile Roboterplattform entwickelt werden.

Die Roboterplattform

Die Plattform basiert auf einem universell einsetzbarem „Geräteträger“, der möglichst autonom agieren kann.

Auf diesem Geräteträger sollen verschiedene Arbeitsmodule - auch miteinander - installiert werden können.

Diese werden durch Qualitätsmanagementmodule und Sicherheitsmodule ergänzt.

Zum Workshop:

Wann?

18. November 2021
14:00 bis 19:00

Wo?

Njumii 1
Bildungszentrum des Handwerks
Am Lagerplatz 8,
01099 Dresden

Die Teilnahme ist auch online möglich.

Anmeldung:

Die Anmeldung für die Teilnahme vor Ort ist bis zum **Mittwoch, 10. November 2021** erforderlich.

Anmeldungen für die **online-Teilnahme** nehmen wir **bis zum 16.11.2021** entgegen.

Mehr erfahren:

Die Anmeldung und weitere Informationen zum Programm finden Sie auf folgender Webseite:
<http://hwkdd.de/ropbau>



Handwerkskammer
Dresden

Roboter im Bauhandwerk

– Ein Anforderungsworkshop –



Njumii – Bildungszentrum
des Handwerks
Dresden

18. November 2021

14:00 bis 19:00

Brauchen Handwerker Roboter?

Vielleicht ist die Frage schon falsch gestellt, denn der Fachkräftemangel, die alternde Gesellschaft und viele andere Gründe sprechen für den Robotereinsatz in Handwerksbetrieben.

Das „Multicar-Prinzip“?

Wir möchten Ihnen die Idee einer modularen Roboterplattform vorstellen; d.h. ein baustellentauglicher Geräteträger, der möglichst viele Arbeitsgeräte aufnehmen kann.

Unter welchen Bedingungen können Roboter in Bauhandwerksbetrieben zum Einsatz kommen?

Dieser Frage wollen wir im Workshop nachgehen. Dabei soll der Bauprozess im Mittelpunkt stehen.

Wir wollen im Dialog mit Berufspraktikern diskutieren, was Sie für entscheidende Erfolgskriterien zum Robotereinsatz halten.

Wie sollte ein flexibler Bauroboter aussehen?

Wir wollen mit Ihnen folgende Fragen diskutieren: Was macht aus ihrer und unserer Sicht einen Roboter baustellentauglich? Wie selbstständig muss aus Ihrer Sicht ein Roboter für Bauhandwerksbetriebe sein?

Was bedeutet für Sie einfache Bedienbarkeit? Wie robust muss eine Roboterplattform für das Bauhandwerk sein?

Was sind die Potentiale, die wir in Sachsen haben?

Wie stellen sich Forscher die Entwicklung von Roboter-technik in Sachsen vor? Dabei geht es um zwei Dinge, sächsische KMU wettbewerbsfähig machen und die Entwicklung zukunftsfähiger Produkte „von Sachsen für die Welt“. Sächsische Erfolgsprodukte an die wir anknüpfen können: Holzhäuser (Niesky), Schienenfahrzeuge (Bautzen, Görlitz), Webereiprodukte (Oberlausitz), Nudeln (Löbau) oder Zwieback (Neukirch).

AGENDA

- 14:00 Anmeldung der Gäste
Snacks und Kennenlernen
- 14:30 **Willkommen**
Dr. J. Dittrich, Präsident der HWK Dresden
T. Müller, Projektträger Karlsruhe, KIT
- 14:50 **Ziele des Workshops**
D. Hübschmann, HWK Dresden
- 15:10 **Potentiale
Modularer Roboter(plattformen)**
Prof. K. Menzel, TU Dresden
- Session 1:
Anforderungen an Roboter im Bauhandwerk
- 15:30 **Durchführung der Anforderungsanalyse**
Joh. Dittrich, Dachdeckermeister Dittrich
- 15:50 **Ergebnisse der Anforderungsanalyse**
C. Fuchs, BEAS Chemnitz
- 16:10 **Zur Entwicklung von
Mauerwerksrobotern an der TU Dresden**
Prof. F. Will, TU Dresden
- 16:30 **Ihre Fragen - unsere Antworten**
16:45 bis 17:15 Kaffeepause
- Session 2: Rahmenbedingungen
für den Robotereinsatz im Bauhandwerk
- 17:15 **Konstruktion und Ausführung
modularer Roboterplattformen**
C. Fuchs, BEAS Chemnitz,
Prof. K. Menzel, TU Dresden
- 17:45 **Diskussion:**
Wieviel Robotik kann sich ein Handwerker leisten?
- Session 3: Zukunftscluster:
Perspektiven der Robotik im Freistaat Sachsen
- 18:25 **Robotik: Forschung, Entwicklung
Überführung in die Praxis.**
Dr. M. Bdiwi, Fraunhofer-Institut für
Werkzeugmaschinen und Umformtechnik
- 18:45 **Abschlussbemerkungen**
Dr. Jörg Dittrich
- 19:00 Ende der Veranstaltung

Wer sind die Organisatoren?

Unser Team wird von einem Meisterbetrieb des Dachdeckerhandwerks koordiniert.

Ein Sondermaschinenbauer aus Chemnitz und ein Institut der TU Dresden unterstützen den Meisterbetrieb bei der Entwicklung einer Roboterplattform, die auf Flachdächern zum Einsatz kommen soll.

Wer unterstützt uns?

Unsere Arbeit wird vom BMBF im Rahmen des Arbeitsschwerpunktes „Produktionstechnik“ gefördert.

Das von der SAB geförderte Kompetenzzentrum für Robotik im Handwerk begleitet unsere Forschungs- und Entwicklungsarbeiten. Es hilft uns, mit weiteren Handwerksbetrieben in Kontakt zu kommen und unsere Ergebnisse einem möglichst breiten Kreis zur Verfügung zu stellen.

Was ist unser Ziel?

Innerhalb von zwei Jahren wollen wir den Prototypen für eine Roboterplattform entwickeln, die im Bauhandwerk eingesetzt werden kann. Die Plattform soll einfach zu bedienen sein und zu einem für Handwerker erschwinglichen Preis produzierbar sein.

Eine mögliche Anwendung

Am Beispiel der Prozesskette „Flachdach“ wollen wir die Machbarkeit nachweisen. In unserem Vorhaben konzentrieren wir uns auf die Entwicklung einer modularen Roboter-Lösung zum Verlegen, Verkleben oder Verschrauben von Wärmedämm-Verbundsystemen die auf Flachdächern zum Einsatz kommen.

Praxistauglichkeit

Um die Baustellentauglichkeit der Module nachzuweisen, werden Testscenarien unter baupraktischen Bedingungen entwickelt, umgesetzt und ausgewertet.