

Innovationen	Technologieberatungen	Initiativen / Projekte	Pilotseminare / Informationsveranstaltungen	Kooperationen
--------------	-----------------------	------------------------	--	---------------

Workshop zur Einführung digitaler Prozesse – Innovationswerkstatt: Modellierung

Idee

Die Digitalisierung hat im Berufsbild des Installateur- und Heizungsbauers viele Facetten. Für das SHK-Handwerk völlig neue Technologien, wie z. B. Laser Scanning, 3D-Aufmaß, BIM sowie VR / AR ergänzen die ohnehin rasant fortschreitende technologische Entwicklung im angestammten Portfolio des SHK-Handwerks.

Die Entwicklung in den Bereichen der digitalen (Hand)Werkzeuge hat in den letzten Jahren enorme Fortschritte gemacht. So sind die Geräte nicht nur leistungsfähiger geworden, sondern haben auch große Sprünge in der Ausgestaltung der Firmware gemacht. Einfache Geräte sind durch neue Funktionen in der Firmware immer smarter geworden und stellen neben der Funktionalität der Hardware neue Eigenschaften zur Verfügung. Des Weiteren sind die Anschaffungskosten gesunken, sodass die smarten Werkzeuge immer erschwinglicher zu erhalten sind. Mit der größeren Verfügbarkeit steigt ebenso das Potential, dies in einem Handwerksbetrieb zu etablieren. Neben diesen Fakten ist der Markt mit Geräten nahezu unüberschaubar geworden, da immer mehr Geräte Nischen abdecken oder immer mehr Funktionen in sich vereinen.

Für einen Handwerksbetrieb ist es zunehmend schwieriger geworden, den Überblick zu behalten sowie zusätzliche noch die entsprechenden Prozesse zu etablieren. An dieser Stelle war die Idee für den Workshop geboren, welcher praxisgerecht einen digitalisierten Prozess darstellen soll. Die Besonderheit soll sein, die Geräte in Aktion zu demonstrieren sowie den zugehörigen Prozess beispielhaft für die Unternehmen darzustellen.

Die Idee der DIGI-BIT-Stelle ist es, die Arbeiten der BIT-Kollegen aus unserem Haus zu unterstützen. So ist die Idee zum Workshop bei gemeinsamen Gesprächen mit dem BIT-Kollegen Herrn Thomas aus unserem Hause geboren worden. Die weitere Planung sowie Umsetzung geschahen in Kooperation mit ihm.

Planung

Es galt zunächst, die zu digitalisierenden Prozesse in einem Handwerksbetrieb zu erfassen, um ein Workshopthema konkretisieren zu können. Bei der Recherche wurden diverse Prozesse identifiziert, welche durch smarte Werkzeuge ergänzt, digitalisiert werden können. Die Entscheidung fiel gemeinsam mit BIT-Kollegen Thomas auf die Möglichkeiten der Planung und Modellierung von Aufträgen; also die Modellierung von selbigen.

In der weiteren Planung galt es eine Auswahl an Werkzeugen sowie Software zu treffen, welche stellvertretend gezeigt werden sollen. Hierbei war die Auswahl der Geräte für das 3D-Aufmaß besonders wichtig, da diese auch im Workshop gezeigt und ein Aufmaß durchgeführt werden sollte. Ebenfalls galt es einen passenden Ort für den Workshop zu finden.

Umsetzung

Als Räumlichkeit konnten wir die Lehrwerkstätten der SHK-Innung Recklinghausen gewinnen und dort den Workshop durchführen. Ebenfalls konnten wir einen 3D-Laserscanner der Firma Hottgenroth für das Aufmaß zeigen. Mittels der gewonnenen Raumdaten wurde im Anschluss gezeigt, wie mittels Software eine Berechnung zur Heizlast sowie eine Raumgestaltung mit Heizkörpern und Flächenheizung vorge-

nommen werden kann. Abschließend wurden die Möglichkeiten einer digitalen Badgestaltung demonstriert. Dabei wurde auf die Vorteile der digitalen Planung eingegangen. So liegen bereits durch die Erfassung des Raumes die exakten Geometrien vor. Weiter ist es nicht mehr notwendig, den Raum zu Modulieren, da auf das Modell des Scanners zurückgegriffen werden kann. Das berühmte Maß, welches stets vergessen wird zu notieren, gehört mit dieser Methode ebenfalls der Vergangenheit an. Die Durchgängigkeit der Daten bei einem solchen Prozess wurden erläutert und es entfällt der Bruch bei einem Wechsel des Systems und dem damit verknüpften Verlust an Informationen.

Den Abschluss bildet die digitale Darstellung der Planungsdaten beim Kunden mittels VR/AR. Auch die Darstellung über webbasierte Systeme runden den Workshop ab. Mit diesem Ergebnis konnte den Teilnehmenden ein vollständig digitalisierter Prozess anschaulich gemacht werden.

Die Rückmeldungen durch die einzelnen Referenten sowie den Teilnehmenden waren durchweg positiv. Alle haben den Workshop als sehr gelungen empfunden. Die Darstellung des digitalen Prozesses mit allen seinen Facetten konnten sie nachvollziehen. Den Teilnehmenden hat insbesondere die anschauliche und praxisgerechte Darstellung gefallen. Von Vorteil zeigte sich hier die vorherige besondere Auswahl der Referenten, welche alle aus der Praxis berichten konnten. Eine Fortführung der Seminarreihe sowie eine Ausweitung des Workshops in andere Regionen wurde durch alle Anwesenden begrüßt.

Ausblick

Aufgrund der positiven Rückmeldungen ist es im Jahr 2020 angestrebt noch weitere Termine in anderen Regionen anzubieten. Die bereits angesprochene Vielfältigkeit der Prozesse legen es nahe, eine Seminarreihe unter dem Titel „Innovationswerkstatt“ zu entwickeln. Dabei stellt der Workshop Modellierung einen ersten Baustein in dieser Seminarreihe dar.

Die gezeigten smarten Werkzeuge und der dahinter liegende Prozess bieten ebenfalls Potential, zumindest diesen Workshop, als Muster für andere Ausbaugewerke zur Verfügung zu stellen. Da besonders die Digitalisierung von Prozessen in der Seminarreihe Im Vordergrund stehen soll, ist auch eine Übertragbarkeit der gesamten Seminarreihe denkbar.

Ansprechpartner:

BIT des FV SHK NRW
Jens Fiedler