

## Die Digitalisierung verändert das SHK-Handwerk. Welche Konsequenz hat das für die Ausbildung?



### Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

Ende 2016 ist im **Berufsbildungs- und TechnologieZentrum (BTZ)** der Handwerkskammer Osnabrück – Emsland – Grafschaft Bentheim das Projekt „Handwerkliche Ausbildung unterstützt durch den nachhaltigen Einsatz von digitalen Medien“ (HAND) gestartet. HAND befasst sich mit Digitalisierungsprozessen im SHK-Handwerk. Das hat Konsequenzen für die Berufsausbildung. So greift der Auszubildende immer häufiger zum Smartphone. Der zunehmende Einsatz digitaler Technologien hat auch eine inhaltliche Anpassung der Ausbildungsberufe zu

Folge. Dabei ändert sich auch die Unterrichtsmethodik in der überbetrieblichen Lehrlingsunterweisung: Vernetzte Lernplattformen stehen im BTZ längs zur Verfügung und werden von unseren Lehrwerksmeistern mit digitalisierten Inhalten gefüllt. HAND hat zwei Zielsetzungen:

- 1) Es werden digitale Lernbausteine zur Integration in die überbetriebliche Ausbildung entwickelt, gestaltet und erprobt.
- 2) Erfolgreich erprobte Lernbausteine werden anderen handwerklichen Einrichtungen der überbetrieblichen Ausbildung zur Übernahme und/oder Überprüfung unter Alltagsbedingungen für den weiteren Transfer zugänglich gemacht.

#### Aktueller Stand im Projekt HAND:

Um Lernbausteine zur digitalen Anreicherung der überbetrieblichen Ausbildung vorzuschlagen und zu entwickeln, wurden die Kurse G-IH1/03 bis G-IH3/03 und IH1/03 bis IH6/03 in der im BTZ Osnabrück bisher praktizierten Form analysiert. Erforderliche Änderungen wurden aufgenommen und Möglichkeiten der Anreicherung durch digitale Lernbausteine gesucht. Diese werden in den kommenden Wochen ausgearbeitet und in Kursen der überbetrieblichen Ausbildung erprobt. Wie das geschieht, darüber wird mit den „**Infos aus erster HAND**“ noch berichtet.

Der Ansatz von HAND besteht darin, Vorhandenes und Bewährtes der Kurse der überbetrieblichen Ausbildung zu aktualisieren und durch digitale Lernbausteine zu ergänzen. Nach der Neuordnung der Ausbildung der Anlagenmechaniker/-innen für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik handelt es sich bei den überbetrieblichen Ausbildungsangeboten derzeit noch um die Kurse in der Darstellung von 2003. Dazu heißt es offiziell, dass die der Neuordnung von 2016 entsprechenden Beschreibungen sich noch in der Ausarbeitung befinden. Bis zu deren Veröffentlichung erfolgt demzufolge auch in HAND die Orientierung an den Kursen der überbetrieblichen Ausbildung von 2003.

Für die Anreicherung durch digitale Lernbausteine bieten sich grundsätzlich alle Kurse der überbetrieblichen Ausbildung an. Das sind:

#### 1. Ausbildungsjahr

- G-IH1/03: Bearbeitungsverfahren fachbezogener Rohrwerkstoffe (1 Woche)
- G-IH2/03: Fügetechnik / 1 Woche
- G-IH3/03: Elektrotechnik und deren Sicherheitsmaßnahmen (1 Woche)

#### 2. Ausbildungsjahr

- IH1/03: Montagetechnik (1 Woche)
- IH2/03: Gerätetechnik Wasser (1 Woche)
- IH3/03: Elektrische Komponenten und Verdrahtungstechnik (1 Woche)



### 3./4. Ausbildungsjahr

IH4/03: Gerätetechnik Wärme (1 Woche)

IH5/03: Elektro-, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik (1 Woche)

IH6/03: Kundenorientierte Auftragsbearbeitung, Inbetriebnahme, Instandhaltung (1 Woche)

HAND befasst sich ausschließlich mit den angeführten obligatorischen Kursen der überbetrieblichen Ausbildung. Aus diesen Themen sind laut Projektantrag sechs auszuwählen, für die Lernbausteine zur digitalen Anreicherung der Kurse zu entwickeln, zu gestalten und zu erproben sind. Die im Projektteam vorzunehmende Festlegung, für welche Kurse digitale Anreicherungen ausgearbeitet und mit Auszubildenden erprobt werden, soll bis Ende März vorliegen. Über zwei Orientierungslinien besteht dabei bereits Konsens:

**(1)** Aus didaktischen Gründen wird angestrebt, direkt mit dem Start des 1. Ausbildungsjahres auch das Lernen mit digitalen Instrumenten und Geräten zu beginnen. Mit Geräten, die Auszubildenden nicht nur vertraut sind, sondern von diesen auch als motivierend bezeichnet werden. Im Kern geht es dabei um Medienkompetenz für Auszubildende. Im 2. Ausbildungsjahr sollen dann spezifische digitale Sachverhalte wie anzusteuern Bauteile und Geräte und im 3./4. Ausbildungsjahr die digital gestaltete Vernetzung von Baukomponenten zu Systemen anstehen.

**(2)** Aus technischer Sicht wird mit Vertrautem begonnen. Digitale Endgeräte wie Smartphones und Tablets werden von Anfang an in die überbetriebliche Ausbildung einbezogen. Bereits im 1. Ausbildungsjahr soll ein verbindlicher Standard im Umgang mit digitalen Endgeräten erreicht werden. Im 2. Ausbildungsjahr bilden digitale Bauteile den Schwerpunkt, im 3./4. Ausbildungsjahr stehen Einblicke in das Energie- und Datenmanagement an, ohne das es keine smarte Zukunft geben wird.

Im Detail kann dazu berichtet werden, wenn das Projektteam sich mit der Zuordnung digitaler Lernbausteine zu Kursen der überbetrieblichen Ausbildung befasst hat.

### Was bieten die „Infos aus erster HAND“?

Die „Infos aus erster HAND“ werden in der Laufzeit des Projekts in der Regel monatlich erscheinen. Schwerpunktthemen werden die monatlichen Ausgaben Inhaltlich strukturieren.

Die Ausgabe 2/2018 der „Infos aus erster HAND“ ist für April geplant. Wir werden berichten, was HAND unter „digitalen Lernbausteinen“ versteht und welche sechs Kurse für die digitalen Anreicherungen ausgewählt werden. Um das Interesse am Projekt und den geplanten digitalen Lernbausteinen zu wecken und möglichst bis zu einer Mitwirkung und Nutzung der in Osnabrück erprobten digitalen Ausbildungsangebote zu steigern, wollen wir zu Ausbildern der Überbetrieblichen SHK-Ausbildungsstätten Kontakt aufnehmen.

Sollten Sie als Leserin/Leser dieser Ausgabe für SHK zuständig sein, kann es – Interesse vorausgesetzt – bei der verwendeten Adresse bleiben und Sie erhalten weiterhin die „Infos aus erster HAND“. Wenn SHK nicht Ihr Thema ist, haben wir die Bitte, die Infos weiter zu reichen oder uns eine(n) SHK-Adressatin/-Adressat zu benennen.

 **Handwerkskammer Osnabrück -  
Emsland - Grafschaft Bentheim**  
**BTZ Berufsbildungs- und TechnologieZentrum**

Bramscher Straße 134 – 136  
49088 Osnabrück

#### **Ansprechpartner:**

**Projektleitung: Markus Kybart**

Telefon: 0541 6929-776

E-Mail: m.kybart@hwk-osnabrueck.de

**Inhaltliche Koordination: Axel Lange**

Telefon: 0541 6929-762

E-Mail: a.lange@hwk-osnabrueck.de

#### **Bei Interesse hier geht's zur Newsletteranmeldung:**

Sie erhalten dann ab sofort unseren kostenlosen Newsletter. Eine Abmeldung ist jederzeit möglich.

[Anmeldung](#)

[Impressum](#)

[Abmeldung](#)

GEFÖRDERT VOM

