

# ILW modernisiert seine Schweißerei- Ausstattung auf Industrie 4.0-Niveau

Das Kennenlernen grundlegender Schweißtechniken ist fester Bestandteil der meisten Ausbildungsberufe beim ILW.

---

**„In den kommenden zwei bis drei Jahren wollen wir unsere  
Schweißausstattung komplett neu aufstellen“**

Oliver Aßelmeyer, Projektmanager beim ILW

---

„In den kommenden zwei bis drei Jahren wollen wir unsere Schweißausstattung komplett neu aufstellen“, sagt Oliver Aßelmeyer, beim ILW Mainz verantwortlich für diesen Bereich. In einem ersten Schritt hat das ILW bereits vier moderne Geräte des deutschen Herstellers EWM AG aus Mündersbach angeschafft. Es sind WIG- (Wolfram-Inertgas-) Schweißgeräte, mit denen sich nahezu jedes Metall mit besonders sauberen und sicheren Nähten verbinden lässt.



Grundkenntnisse des Schweißens werden in den meisten der 17 Ausbildungsberufe des ILW vermittelt, die Lerneinheiten variieren zwischen zwei (z.B. Industriemechaniker) und sechs Wochen (Anlagenmechaniker). Mehr als ein erstes Kennenlernen dieses Fügeverfahrens kann das aber nicht sein. Die Technik, bei der Metallwerkstücke mittels Wärme unlösbar verbunden werden, ist stark ausdifferenziert. Die Deutsche Industrienorm unterscheidet allein beim Schmelzschweißen sieben unterschiedliche Verfahren, die u.a. auf verschiedene Arten und Stärken des zu verbindenden Metalls ausgerichtet sind. „Unsere Auszubildenden sollen zumindest in der Lage sein, im Nachgang die Qualität einer Schweißarbeit einzuschätzen“, erläutert Oliver Aßelmeyer. Professionell schweißen zu lernen braucht viel mehr Zeit – nicht ohne Grund war das bis vor wenigen Jahren ein eigener dreieinhalbjähriger Ausbildungsberuf.

Inzwischen haben Digitalisierung, Automatisierung und Vernetzung, die mit dem Stichwort „Industrie 4.0“ einhergehen, auch beim Schweißen Einzug gehalten. Während früher Licht, Hitze und der typische Rauchgeruch diese Fügetechnik charakterisierten, gleicht das Schweißgerät von heute mehr einem Computer mit angeschlossener Mechanik. Der erleichtert z.B. die Einstellarbeiten an den Geräten – die sogenannten Schweißparameter wie Verbindungsstruktur, Position, Grundmetall, elektrische Eigenschaften, Zusatzwerkstoff, Abschirmung, Vorheizen usw. können programmiert werden. Das erlaubt dem jeweiligen Nutzer, mittels eines Chips in Sekundenschnelle seine individuellen Parameter zu aktivieren. Die Schweißnähte werden in Echtzeit dokumentiert, was zahlreiche Auswertungsmöglichkeiten eröffnet und der Qualitätssicherung dient: Ziel muss es sein, eine qualitativ hochwertige Naht immer wieder in der gleichen Qualität auszuführen. Schließlich hilft diese Technik auch, Kosten zu senken – sie optimiert z.B. den Einsatz von Energie, Gas und Zusatzwerkstoffen.

Das ILW plant in einem nächsten Schritt, insgesamt zwölf weitere Schweißgeräte anzuschaffen. Das Investitionsvolumen der dann 16 modernen Geräte inkl. Zubehör und Lizenzen beträgt rd. 200.000 EUR. Zur Finanzierung sollen auch Fördergelder des Bundes in Anspruch genommen werden, die dieser der Industrie für Digitalisierungsprojekte bereitgestellt hat. Im Idealfall übernimmt die öffentliche Hand 90 % der Investitionskosten.