



Maximilian Setterl
 Mobil: 0176 55123499
 Mail: m.setterl@schweissprojekt.de

Qualifikation, Fähigkeiten und Eigenschaften

Abschlüsse:

- | | |
|---------|---|
| 07/1988 | Gesellenbrief, Schlosser |
| 03/1995 | Metallbauermeister |
| 05/2001 | Laserstrahlfachkraft u. -schutzbeauftragter |
| 06/2006 | Dipl.-Ing. Maschinenbau (FH) |
| 11/2011 | Schweißfachingenieur (SFI) und (IWE) |
| 09/2016 | Six Sigma Green-Belt und Black-Belt |

Fähigkeiten:

- MS-Office
 - Excel, Word, Outlook, PowerPoint (sehr gut)
 - Access, Visio und Publisher (gut)
- Solid Edge (ST6) (sehr gut)
- SAP/R3 und Mathcad (gut)
- Englisch (schlecht, möchte ich gerne verbessern)

Eigenschaften:

- sehr großes Engagement
- sehr gutes Verstehen komplexer Abläufe
- Hands On und/oder strukturierte Vorgehensweise
- sehr innovativ (z. B. Patente)
- konsequentes Handeln
- hohe Eigenverantwortung

Lebenslauf und Berufserfahrung

- 8 Jahre als Schlossergeselle
- 5 Jahre als Metallbauermeister
- 3 Jahre als Laserstrahlfachkraft und -schutzbeauftragter
- 4 Jahre Berufsbegleitend zum Studium
- 5 Jahre als **Dipl.-Ing Maschinenbau**, Schuler-Automation in Erlangen: Planen, Entwickeln von Anlagenkonzepten, Projektierung und Kalkulation von Laseranlagen und Transfersystemen
- **Seit 2011 Erfahrungen als Schweißfachingenieur**
 - Siemens AG, Supplier Quality Engineer (SQE): Abnahme von Schweißbaugruppen nach DIN EN 15085 und Lieferantenentwicklung

- Mauderer Aluminiumtechnik GmbH als Leiter und verantwortliche Schweißaufsicht für den Schienenfahrzeugbau (DIN EN 15085) und das Baugewerbe (DIN EN 1090)

Projektübersicht* (seit 2014)

Projekte als selbstständiger Schweißfachingenieur, Laserexperte und Six Sigma Black Belt

- **EiringKlinger AG, Neuffen** (4 Monate)
 - Laserschweißprozess-Validierung (cpk ≥ 1,67) in der Batteriezellenfertigung **IATF 16949**,
 - DoE: Durchführen und Auswerten,
 - Störgrößenermittlung und Prozessoptimierung,
- **Hering AG** (9 Monate)
 - Verantwortliche Schweißaufsicht (vSAP) für **AD2000, ASME, EN13445, ISO 3834-3**.
- **HE System Electronic GmbH** (6 Monate):
 - Entwicklungsprozess nach **Six Sigma**, Versuchsmatrix aufstellen, Versuchsauswertungen, Ergebnisse aufbereiten, Dokumentation
- **ALSTOM Transport Deutschland GmbH** (3 Monate):
 - DIN EN 15085: Lieferantenüberwachung (Polen)
- **Sjolund, Dänemark** (1 Monat):
 - auf eine Siemens-FAI vorbereiten,
 - Schweißen von Aluminium-Profilen nach der DIN EN 15085
- **Semikron Elektronik GmbH** (8 Monate): Entwickeln eines Laser-Schweißprozesses, -Anlagenkonzeptes und Prüfkonzepte zum Schweißen von **Leistungselektronik für die E-Mobilität**
 Anforderungen der Prozesse bzw. Konzepte:
 - Komponenten aus Kupfer, Produzieren im Reinraum, zwei- und dreischichtiger Serienbetrieb
- **SMA Solar Technology AG** (2 Monate) in Sizilien:

Ermitteln und Abstellen von Schweißproblemen (Feuerwehreinsatz)

- **Isringhausen GmbH & Co. KG** (10 Monate): Entwickeln und Ausarbeiten des internen Schweißstandards nach der **ISO 3834, IATF 16949** (Automotive)
- **Jonson Control (Adient)** (18 Monate): Optimieren der Laserschweißprozesse und der Qualitätsdokumente (Laserschweißen, Automotive)
- **Festo AG & Co. KG** (2 Monate): Entwicklung von Laserschweißprozessen zum Schweißen von hochfesten Edelstählen, z. B. X20Cr13
- **Metall Zert GmbH** (13 Monate): Auditor, Leitung von Zertifizierungsaudits der **DIN EN 1090** und Abnahme von Schweißerprüfungen
- **SIK-GmbH** (3 Jahre): Verantwortliche Schweißaufsicht nach der EN ISO 15085 CL4
- **Deutsche-Bahn-Service GmbH** (6 Monate): Vier Standorte auf die **DIN EN 1090** vorbereiten und bei der Zertifizierung begleiten

Erfahrungen

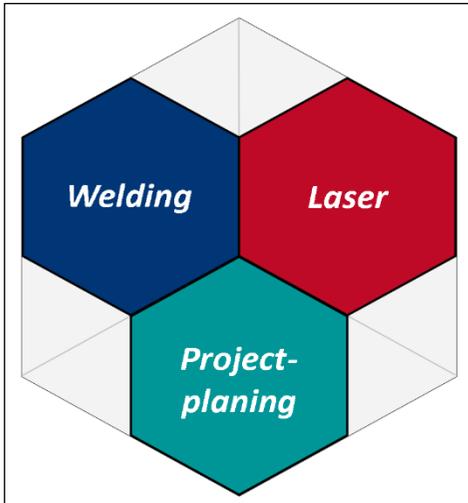
- ✓ Schweißen von Leistungselektronik aus Kupfer,
- ✓ Laser-Schweißen von Mischverbindungen (Ni-Al) für die **E-Mobilität** (Batteriezellen),
- ✓ Planen von Produktionsabläufen bei Laserschweiß- (52) und Lichtbogenprozessen (131, 135, 141 etc.),
- ✓ Entwickeln, Auslegen und Optimieren von Laserschweißprozessen bzw. deren Anlagen,
- ✓ Analysieren und Optimieren bei Qualitätsproblemen bei Thema Schweißen (**Six Sigma Black Belt**).
- ✓ Erstellen, Überprüfen von Verfahrensprüfungen (WPQR), Schweißanweisungen (WPS),
- ✓ Leiten von Audits nach den 15085, 1090, 3834.



Maximilian Setterl
Mobil: 0176 55123499
Mail: m.setterl@schweissprojekt.de

Grundlegendes

Mein Expertengebiet setzt sich aus den drei Kernbereichen des Schweißens, der Lasermaterialbearbeitung und der Projekt- bzw. Anlagenplanung zusammen.



Ich kenne einige Personen, die sich in einem der Bereiche sicherlich besser auskennen als ich. Diese Personen und ich pflegen schon seit Langem eine gute Freundschaft.

Meine Zielsetzung sind Fertigungsprozesse, die die Anforderungen an Qualität, Normen, Output und Prozessstabilität definiert.

In meiner Berufserfahrung habe ich des Öfteren feststellen müssen, dass die Qualität nur als notwendiges Übel bzw. als weiterer Produktionsschritt angesehen wird. Ich habe aber auch Firmenstrukturen kennengelernt, bei denen die Qualität in den Fertigungsprozess eingebunden ist. Diese Firmen zeichnen sich durch eine höhere Liefertreue, Qualität und Gewinnmarge aus.

Des Weiteren setzen diese Firmen das Qualitätsmanagement als Werkzeug zur Optimierung und Verbesserung (KVP) ein.

In meinen bisherigen Projekten habe ich festgestellt, dass einige „Probleme“ mit den Schweißanlagen mitgeliefert wurden. Dieses stellt die Fertigung und die Qualität vor große Herausforderungen. Ein geringerer Output verringert die Wirtschaftlichkeit. Mein Ansatz ist daher immer, das Gesamtsystem zu betrachten.

Zu einem Gesamtsystem zähle ich:

- die Führungseinheit des Fertigungsprozesses.
- das Bauteilhandling (Input-Output-Prozess, Spannsystem und Weiteres).
- die Bedienertätigkeit und -qualifikation.
- Planung des Fertigungsprozesses (Ablauf, Hauptzeitfaktor, Output, Taktzeit etc.).
- Qualitätserfassung und Qualitätsbewertung (normative Anforderungen).
- Anlagenwirtschaftlichkeit und Ausfallsicherheit der Anlage (ggf. Redundanz).

Als die beiden größten Problemverursacher hat sich meist die Führungsmaschine und die Spannvorrichtungen herausgestellt!

Personal

Nur in den seltensten Fällen lag der Fehler an den Anlagenbedienern, Schweißern oder den Werkern. Die Anlagenbediener, Schweißer oder Werker habe ich hauptsächlich als hoch motiviert und interessiert kennengelernt.

In der Vergangenheit hatte ich immer einen guten Draht zu den Werkern. Vermutlich beruhte diese Akzeptanz auf meinem beruflichen Werdegang (Schlossergeselle und Metallbaumeister). Die meisten Probleme sind meistens schon in der Fertigungsebene bekannt, aber es fehlt dort an dem Know-how, um diese allein und fachgerecht zu lösen.

Oft wird vergessen, dass in der Fertigungsebene das Geld verdient wird, wovon alle Gehälter bezahlt werden. Daher ist für mich eine Verbundenheit mit der Basis von fundamentaler Bedeutung.

Zwischen den Produktionsebenen und den Leitungsebenen besteht häufig ein Kommunikationsproblem. Dieses führt meistens zu Hierarchiedenken und zur Verteidigung seines „Platzes“. Auf diese Weise gehen dem Unternehmen Motivation, Engagement und Kraft für die Problembewältigung und Weiterentwicklung verloren.

Laserschweißen ist das wofür ich persönlich brenne.

Seit ca. 25 Jahre arbeite ich mit dem Laser. Daher betrachte ich das Laserschweißen als den Schweißprozess der Zukunft. Der Laserschweißprozess hat das größte Entwicklungspotential aller Schweißprozesse!

In der Vergangenheit habe ich Anlagenkonzepte und besonders Schweißprozesse entwickelt die vor 10 Jahre noch undenkbar waren. Das Laserschweißen von **Leistungselektronik** und **Batteriezellen** steht heutzutage hoch im Kurs. Für beide Produktgruppen habe ich Schweißprozesse entwickelt.

Besondere Herausforderungen sind Mischverbindungen z. B. Cu-AL, Cu-Ni, Ni-AL und Cu-Cu (Halbbrücke, DMC) und hochfeste Stählen z. B. X20Cr13.

- Entwickeln von Laser-Schweißprozessen,
- automatisierte Laser-Schweißanlagen,
- die ganzheitliche Integration der Grundlagen, der Schweißprozesse, der Qualitätsüberwachung und die Anlagenentwicklung.
- hohe Prozessstabilität und eine hohe Qualitätssicherheit bei einem hohen Output,
- Das ist das, was ich am besten kann und am liebsten mache.
- In diesen Bereichen bin ich richtig gut.