

## **Reibschweißen – Neue Technologie bei Schmale**

---

# **Erfolgsgeschichte einer Generalüberholung**

**Altena.** Eigentlich sind wir bei Schmale ja Spezialisten für die Konstruktion und den Bau von neuen Maschinen für besonders anspruchsvolle Anforderungen in der Bearbeitung von Draht, Rohr und Band. Doch Anfang 2017 kam ein Kunde mit einer besonderen Aufgabe zu uns. Es ging um den Umbau und die Generalüberholung einer Anlage aus den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts zum Reibschweißen von Baustählen.

Die 30 Jahre alte Anlage aus osteuropäischer Fertigung entsprach in keiner Weise mehr den aktuellen Sicherheitsstandards und technischen Anforderungen an eine zeitgemäße Produktion. Sie bedient sich aber einer robusten und sehr zuverlässigen Verfahrenstechnik. Unser Kunde wollte daher nicht auf diese Maschine verzichten.

Unsere Herausforderung war es daher, eine technische Runderneuerung auf das alte Chassis zu setzen, um so eine Maschine aus dem letzten Jahrhundert auf den aktuellen Stand der Technik zu bringen. Besonders reizvoll für uns war dabei, dass Reibschweißen bisher nicht zu unserem technischen Repertoire gehörte. Nur

Schmale Maschinenbau GmbH  
Altenaer Str. 95  
D-58762 Altena  
[www.schmale-gmbh.de](http://www.schmale-gmbh.de)

Ansprechpartner: Andreas Goseberg  
Fon: +49 (0)2352/54864-12  
Fax: +49 (0)2352/54864-01  
E-Mail: [andreas.goseberg@schmale-gmbh.de](mailto:andreas.goseberg@schmale-gmbh.de)

---

Redaktion: Jörg Kiesow  
Fon: +49 (0)2352/54864-17  
E-Mail: [joerg.kiesow@schmale-gmbh.de](mailto:joerg.kiesow@schmale-gmbh.de)

durch Druck und Reibung zwei Stähle in kurzer Zeit zuverlässig, kontrolliert und sicher reproduzierbar zu verschweißen, das war eine neue Aufgabe für uns.

Mechanisch wurde die Maschine komplett überholt, inklusive dem Austausch von Lagern, Wellen und Hydraulik, einer neuen Bremse sowie einem neuen Motor.

### **Steuerungstechnik des 21. Jahrhunderts für eine 30 Jahre alte Maschine**

Viel schwieriger war aber die Anpassung an die aktuellen Sicherheitsstandards und der Austausch der kompletten Steuerungstechnik. Hier galt es eine zeitgemäße Steuerung und ein vollgraphisches Bedienpult mit Anzeige der Arbeitsschritte zu programmieren. Außerdem gefordert: Die Speicherung von verschiedenen Programmen für unterschiedliche Materialstärken und eine automatische Prüfung auf i.O / n.i.O. Teile.

Unsere Mechaniker machten sich an die Zerlegung der Maschine. Alle Einzelteile wurden akribisch erfasst. Welche Teile konnten noch verwendet werden oder zumindest als Vorlage für die neue Technik genutzt werden? Was musste komplett neu konstruiert werden?

Schmale Maschinenbau GmbH  
Altenaer Str. 95  
D-58762 Altena  
[www.schmale-gmbh.de](http://www.schmale-gmbh.de)

Ansprechpartner: Andreas Goseberg  
Fon: +49 (0)2352/54864-12  
Fax: +49 (0)2352/54864-01  
E-Mail: [andreas.goseberg@schmale-gmbh.de](mailto:andreas.goseberg@schmale-gmbh.de)

---

Redaktion: Jörg Kiesow  
Fon: +49 (0)2352/54864-17  
E-Mail: [joerg.kiesow@schmale-gmbh.de](mailto:joerg.kiesow@schmale-gmbh.de)

Nach und nach entstand im CAD die neue Technik für die Reibschweißmaschine. Der Einkauf kümmerte sich um die Beschaffung der zum Teil schwierig zu bekommenden Komponenten. Die Elektrik wurde komplett erneuert und unser Steuerungsbau programmierte die Steuerung und ein Bedienpanel der neusten Generation mit allen Funktionen für einen sicheren und zuverlässigen Betrieb.

### **Gerüstet für die nächsten 30 Jahre**

Nach nur 4 Monaten das Ergebnis: Eine von Grund auf neu aufgebaute Maschine zur Verschweißung von Baustählen. Technisch auf dem aktuellen EU Sicherheitsstand und mit einer Steuerung ausgerüstet, die keine Wünsche offenlässt. Rezepturen für unterschiedliche Materialstärken und die damit verbundenen Parametereinstellungen der Anlage auf Knopfdruck aufrufbar. Alle Arbeitsschritte der Maschine werden in Echtzeit als Klartext auf dem Display angezeigt. Eine automatische Teileprüfung in der Anlage inkl. optischer Bestätigung der Fertigteilqualität für den Bediener. Kurz: Eine Maschine, die für die nächsten 30 Jahre harten Industrieinsatz gerüstet ist. Und eine neue Technologie im Repertoire der Schmale Maschinenbau GmbH.

**Textumfang: 3.242 Zeichen**

Schmale Maschinenbau GmbH  
Altenaer Str. 95  
D-58762 Altena  
[www.schmale-gmbh.de](http://www.schmale-gmbh.de)

Ansprechpartner: Andreas Goseberg  
Fon: +49 (0)2352/54864-12  
Fax: +49 (0)2352/54864-01  
E-Mail: [andreas.goseberg@schmale-gmbh.de](mailto:andreas.goseberg@schmale-gmbh.de)

---

Redaktion: Jörg Kiesow  
Fon: +49 (0)2352/54864-17  
E-Mail: [joerg.kiesow@schmale-gmbh.de](mailto:joerg.kiesow@schmale-gmbh.de)

Die **Schmale Maschinenbau GmbH** legt das Hauptaugenmerk auf eine technologieorientierte Anlagenplanung. „Wir sehen uns als **Ingenieurbüro mit angegliedertem Maschinenbau**. Daher gibt es bei uns auch keine Lösung von der Stange“, sagt **Geschäftsführer Daniel Schmale**. Maßstäbe gesetzt hat sein Unternehmen unter anderem mit der konsequenten Entwicklung und Integration der Servotechnik in den Steuerungsbau.

Für jedes individuelle Fertigungsproblem schnürt Schmale ein passgenaues Paket von Technologien. Diese bilden stets den Ausgangspunkt der Planung der **Produktionsanlagen für Draht, Rohr und Band** – und keine Serienmaschine aus dem Portfolio. Jede der **Fertigungstechnologien** kann **nach dem Baukasten-Prinzip** mit anderen kombiniert werden und ist nicht an ein bestehendes Maschinenkonzept gebunden. Daniel Schmale: „Wir funktionieren eben anders.“

Pressefotos und Presstexte als Download unter [www.schmale-gmbh.de/presse](http://www.schmale-gmbh.de/presse)

*Abdruck frei. Belegexemplar erbeten.*

Schmale Maschinenbau GmbH  
Altenaer Str. 95  
D-58762 Altena  
[www.schmale-gmbh.de](http://www.schmale-gmbh.de)

Ansprechpartner: Andreas Goseberg  
Fon: +49 (0)2352/54864-12  
Fax: +49 (0)2352/54864-01  
E-Mail: [andreas.goseberg@schmale-gmbh.de](mailto:andreas.goseberg@schmale-gmbh.de)

Redaktion: Jörg Kiesow  
Fon: +49 (0)2352/54864-17  
E-Mail: [joerg.kiesow@schmale-gmbh.de](mailto:joerg.kiesow@schmale-gmbh.de)



### Reibschweißmaschine 80er Jahre aus Osteuropa vor der Generalüberholung

(Fotoinweis: Schmale Maschinenbau)



Schmale Maschinenbau GmbH  
Altenaer Str. 95  
D-58762 Altena  
[www.schmale-gmbh.de](http://www.schmale-gmbh.de)

Ansprechpartner: Andreas Goseberg  
Fon: +49 (0)2352/54864-12  
Fax: +49 (0)2352/54864-01  
E-Mail: [andreas.goseberg@schmale-gmbh.de](mailto:andreas.goseberg@schmale-gmbh.de)

Redaktion: Jörg Kiesow  
Fon: +49 (0)2352/54864-17  
E-Mail: [joerg.kiesow@schmale-gmbh.de](mailto:joerg.kiesow@schmale-gmbh.de)



**Zerlegung der Maschine**  
(Fotoinweis: Schmale Maschinenbau)

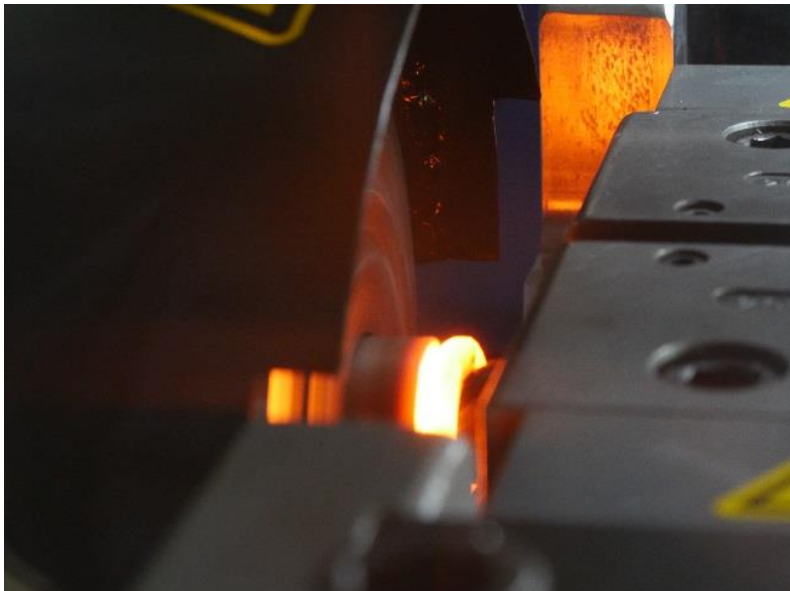
Schmale Maschinenbau GmbH  
Altenaer Str. 95  
D-58762 Altena  
[www.schmale-gmbh.de](http://www.schmale-gmbh.de)

Ansprechpartner: Andreas Goseberg  
Fon: +49 (0)2352/54864-12  
Fax: +49 (0)2352/54864-01  
E-Mail: [andreas.goseberg@schmale-gmbh.de](mailto:andreas.goseberg@schmale-gmbh.de)

Redaktion: Jörg Kiesow  
Fon: +49 (0)2352/54864-17  
E-Mail: [joerg.kiesow@schmale-gmbh.de](mailto:joerg.kiesow@schmale-gmbh.de)



**Nach der Generalüberholung. Sicherheit und Technik des 21. Jahrhunderts**  
(Fotoinweis: Schmale Maschinenbau)



**Reibschweißen**  
(Fotoinweis: Schmale Maschinenbau)

Schmale Maschinenbau GmbH  
Altenaer Str. 95  
D-58762 Altena  
[www.schmale-gmbh.de](http://www.schmale-gmbh.de)

Ansprechpartner: Andreas Goseberg  
Fon: +49 (0)2352/54864-12  
Fax: +49 (0)2352/54864-01  
E-Mail: [andreas.goseberg@schmale-gmbh.de](mailto:andreas.goseberg@schmale-gmbh.de)

Redaktion: Jörg Kiesow  
Fon: +49 (0)2352/54864-17  
E-Mail: [joerg.kiesow@schmale-gmbh.de](mailto:joerg.kiesow@schmale-gmbh.de)



**Die Parameter für unterschiedlichste Materialstärken sind in der Programmierung gespeichert und vom Bediener einfach über das Panel aufzurufen.**

(Fotoinweis: Schmale Maschinenbau)



**Die Schmale Maschinenbau GmbH in Altena**

(Fotoinweis: Schmale Maschinenbau)

Schmale Maschinenbau GmbH  
Altenaer Str. 95  
D-58762 Altena  
[www.schmale-gmbh.de](http://www.schmale-gmbh.de)

Ansprechpartner: Andreas Goseberg  
Fon: +49 (0)2352/54864-12  
Fax: +49 (0)2352/54864-01  
E-Mail: [andreas.goseberg@schmale-gmbh.de](mailto:andreas.goseberg@schmale-gmbh.de)

Redaktion: Jörg Kiesow  
Fon: +49 (0)2352/54864-17  
E-Mail: [joerg.kiesow@schmale-gmbh.de](mailto:joerg.kiesow@schmale-gmbh.de)