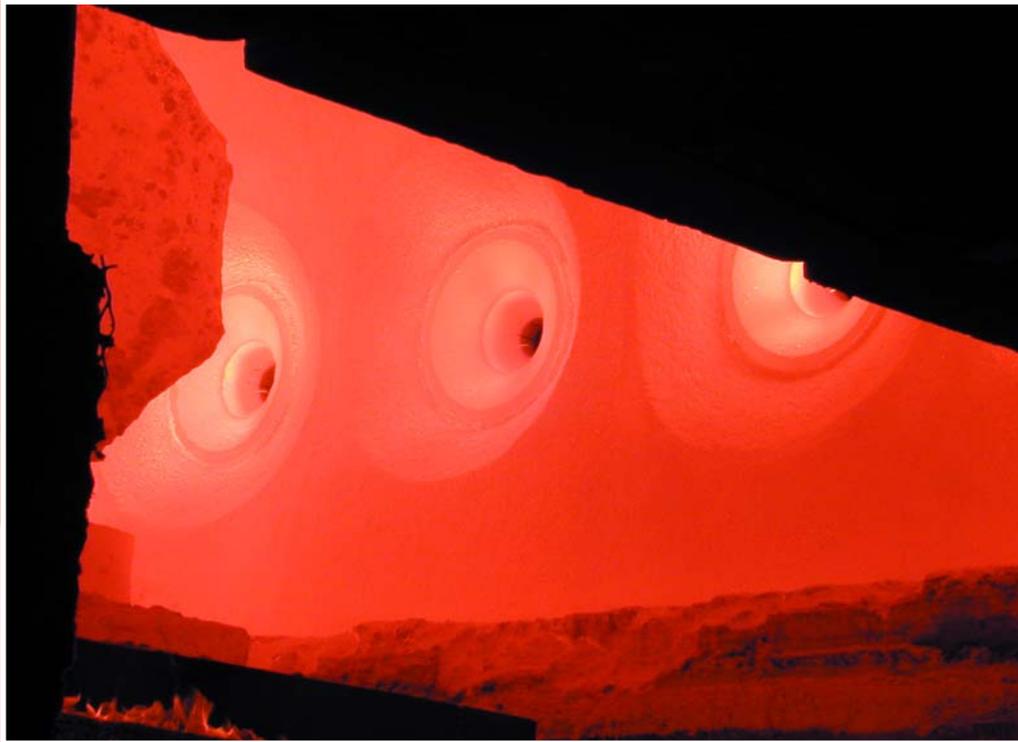


# INDUSTRIEÖFEN

WELTWEIT ERFOLGREICH IM EINSATZ



Das Leistungsspektrum der LÖCHER Industrieofen- und Apparatebau GmbH umfasst die Hauptlinie der Projektierung, Fertigung, Montage und Inbetriebnahme kompletter Industrieofenanlagen für die Erwärmung und Wärmebehandlung von Metallen.

Unsere Werke in Hilchenbach/Westfalen und Chemnitz/Sachsen arbeiten langjährig und erfolgreich auf dem Gebiet des Industrieofenbaus und haben die unterschiedlichsten Ausführungen von gasbeheizten Anlagen entwickelt, hergestellt und in Betrieb genommen.

Jede Industrieofenanlage wird in Abhängigkeit von Größe, geometrischer Form, Materialzusammensetzung und Durchsatzmenge der wärmezubehandelnden Teile nach Wunsch des Kunden ausgeführt.

Alle Anlagen beinhalten eine auf hohem Niveau stehende, kundenspezifische Mess-, Steuer- und Regelanlage aus eigener Entwicklung und Werkstatt.

Die Schwerpunkte der technischen Entwicklung liegen dabei besonders auf den Gebieten

- neuer technologischer Verfahren der Wärmebehandlung
- der Optimierung des Energieeinsatzes wie neuester Brenneinrichtungen, Regelung und Steuerung der Ofenanlage sowie der Wärmedämmung
- Erhöhung des Automatisierungsgrades
- der Reduzierung der Umweltbelastung (CO<sub>2</sub>-Anteil im Abgas)

**Herdwagen-Schmiedeofen**  
80 t Charge



**Schmiede-Stecköfen** je 50 t Einsatz



**Herdwagen-Schmiedeofen** 150 t Charge



**Herdwagen-  
Schmiedeofen**  
60 t Charge

**Walzwerk-  
Hubbalkenofen**  
30 t/h Nachwärmung



**Herdwagen-  
Schmiedeofen**

**Flachflammenbrenner**

**Durchstoßofen**  
Leistung: 5 t/h

**Glüh- und Vergüteofen**  
mit 2 Herdwagen  
je 150 t Charge



**Kleinteile-  
Vergüteanlage**

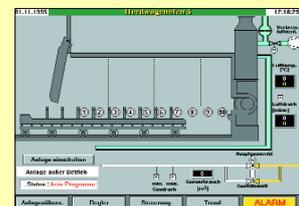
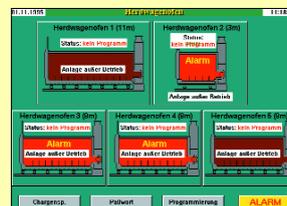


**Haubenofen** mit 2 Basen - 90 t Charge

**Prozeßvisualisierung**

**Hardware:**  
Stange SE-504 Programmregler, jeweils gekoppelt mit einer Simatic S7-95U

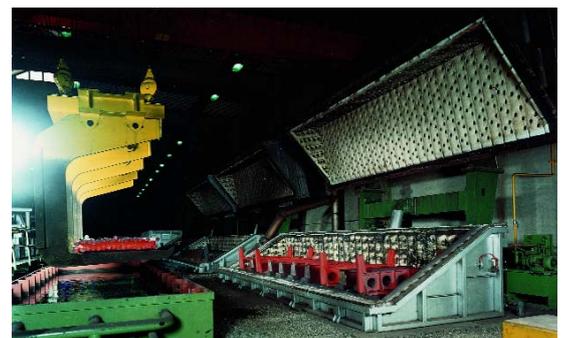
**Software:**  
Prozeßleitsystem ECS 2000, Programmierungssoftware mit chargenbezogener Datenspeicherung ECS-LOG





**Herdwagen-Glühofen**  
mit 2 Herdwagen  
je 85 t Charge

**Glüh- und  
Vergüte-Steckofen**  
25 t Charge



**Hauben-Glüh- und Anlassöfen**  
je 8 t Charge

**Wasserbecken/Ölbecken**  
mit Umwälz- und Rückkühlanlage



# W Ä R M E B E H A N D



**Schmiede-  
Vorwärmöfen**  
je 60 t Einsatz



## Erwärmungsanlage für Cu und Cu-Legierungen

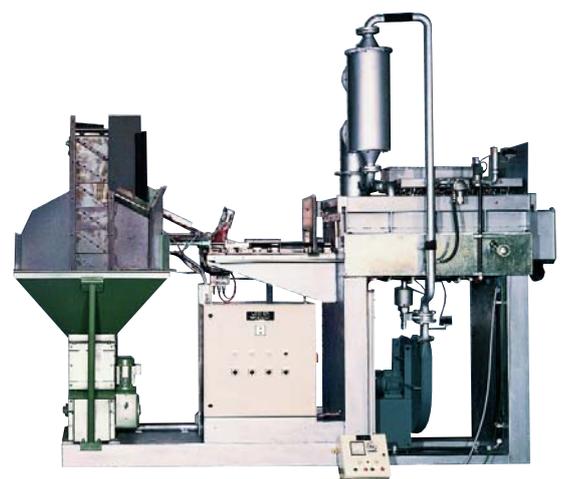
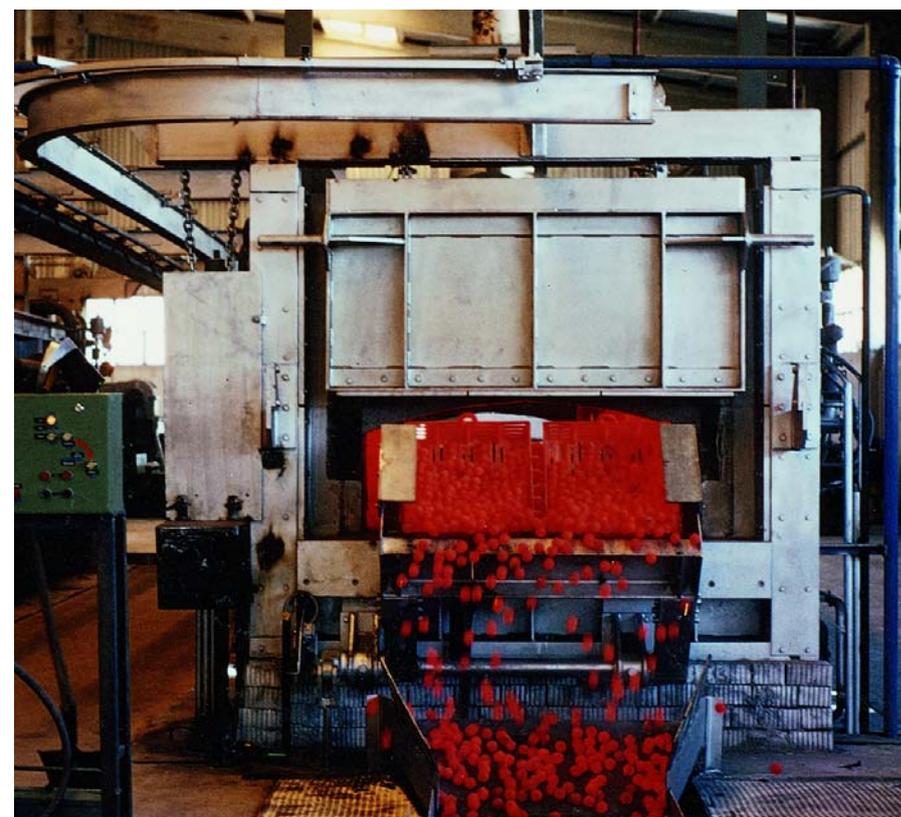
Brammen und Bleche  
Leistung: 36 t/h

400 - 1120 °C  
2 Rollenherdöfen  
2 Beschickungsrollgänge  
1 Entnahmerollgang  
1 Härteanlage für Bleche  
komplett mit Tauchanlage,  
Umwälzung und Rückkühlung

## Vergüteanlage für Guß-Kleinteile

6 t Charge

Hubherdofen mit Schutzgasbetrieb,  
Kühlstation und Beschickungseinrichtung.  
Zum Ferritisieren, Tempern, Perlitisieren,  
Weichglühen und Carbid-Zerfallsglühen  
von Gußteilen.



## Schnellerwärmungsmaschine

für Buntmetalle

Bolzen und Scheiben

Leistung: 0,2 - 3 t/h

## Roste-Durchlaufanlage

mit Lufthärteanlage

Leistung: 1,5 t/h



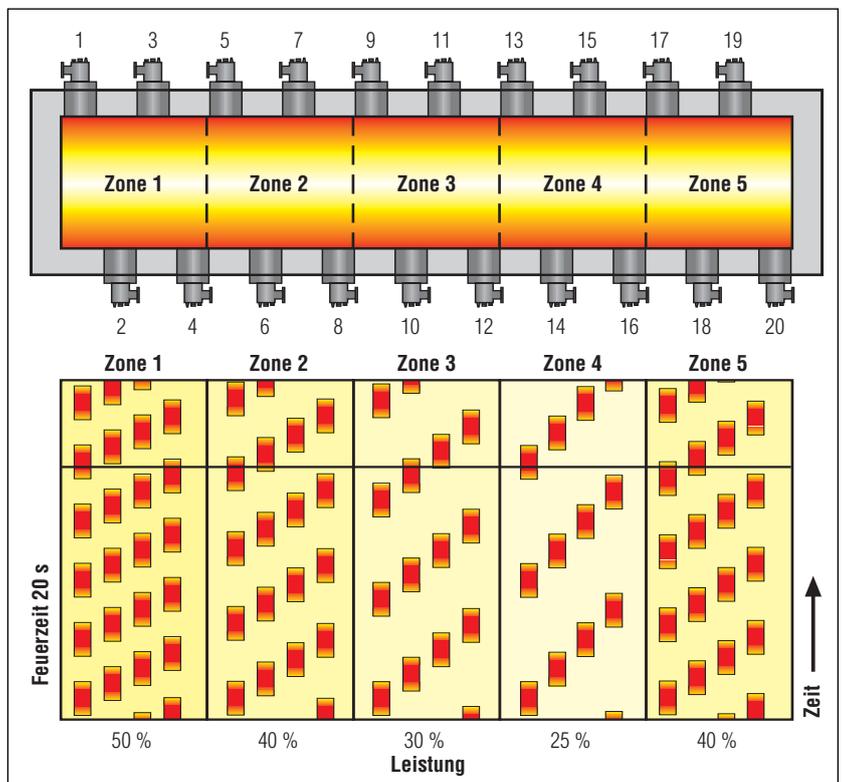
**Gas-Impulsbrenner**  
(Hochgeschwindigkeits-  
brenner)



**Meßwarte**

**Beispiel: Taktsteuerung für Brenner - Ein/Aus-Betrieb**

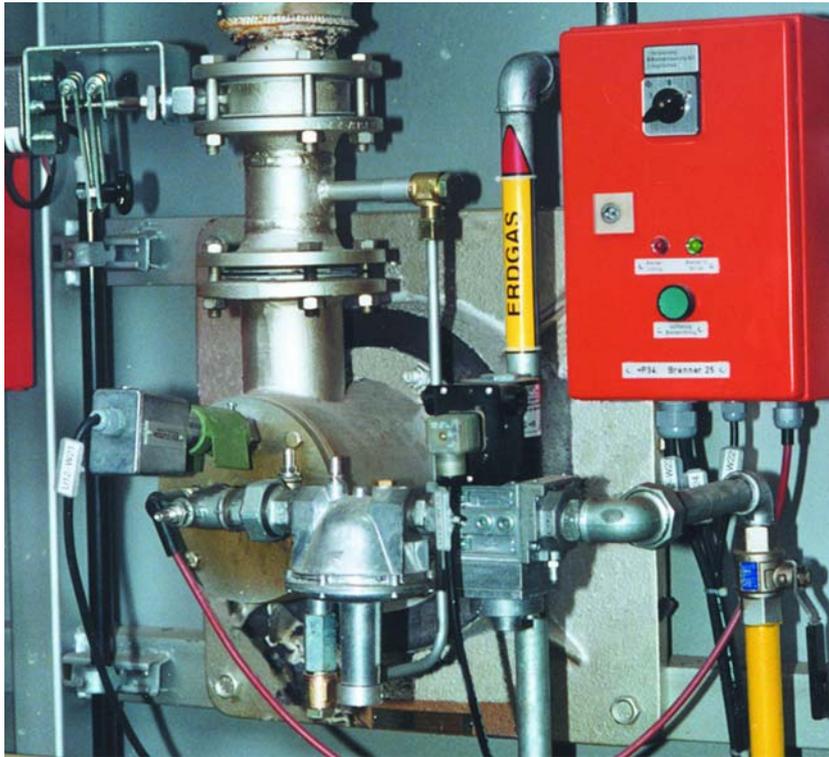
- quasistetige Regelung durch gezieltes Ein/Aus-Schalten
- hohe Mischwirkung der einzelnen Brenner
- Druckschwankungen im Ofen und in der Rohrleitung werden minimiert



**Taktsteuerung für fünf Regelzonen**

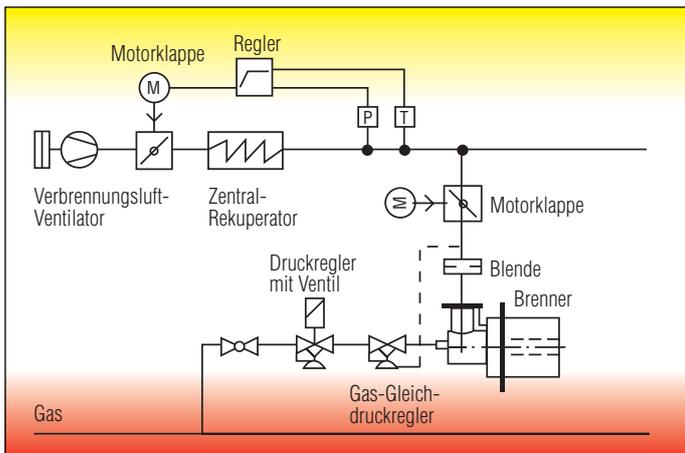
Die Leistungsanforderung der Prozeßsteuerung beträgt für die einzelnen Zonen 50/40/30/25 und 40 %.

Feuerungszeiten für die einzelnen Brenner werden durch die Rundumsteuerung ermittelt.

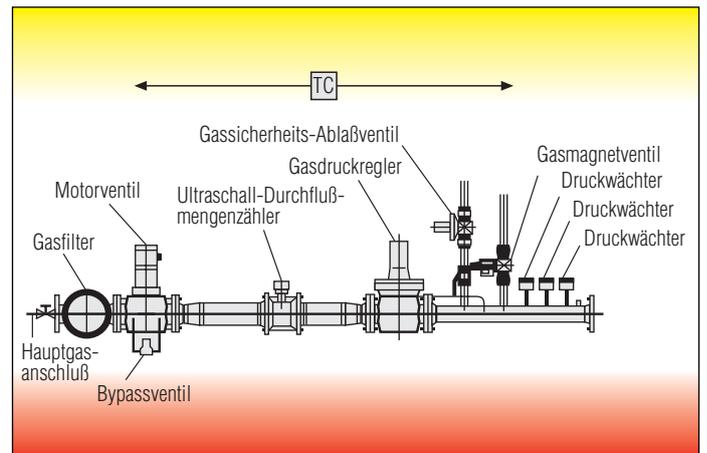


**Beheizungsanlage für Schmiedeöfen und Glühöfen**

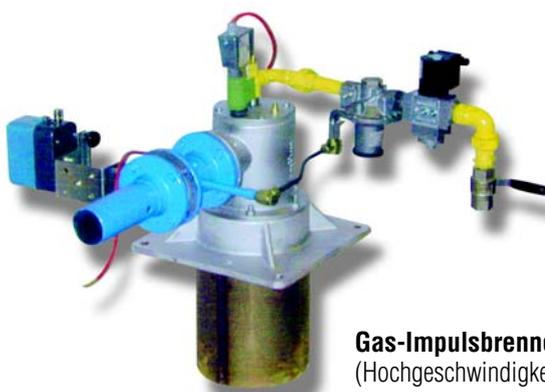
**Beheizungsanlage am Schmiedeofen**



**Warmluftkompensation** für Zentral-Rekuperation bei konstanter Gasmenge und Luftdruckerhöhung



**Gassicherheitsregelstrecke** mit Dichtheitskontrolle



**Gas-Impulsbrenner**  
(Hochgeschwindigkeitsbrenner)



**Gas-Flachflammenbrenner**



### Vergütere

Bestehend aus:  
Hauben-Glüh- und  
Vergüteöfen einschließlich  
Wasser- und Ölbecken

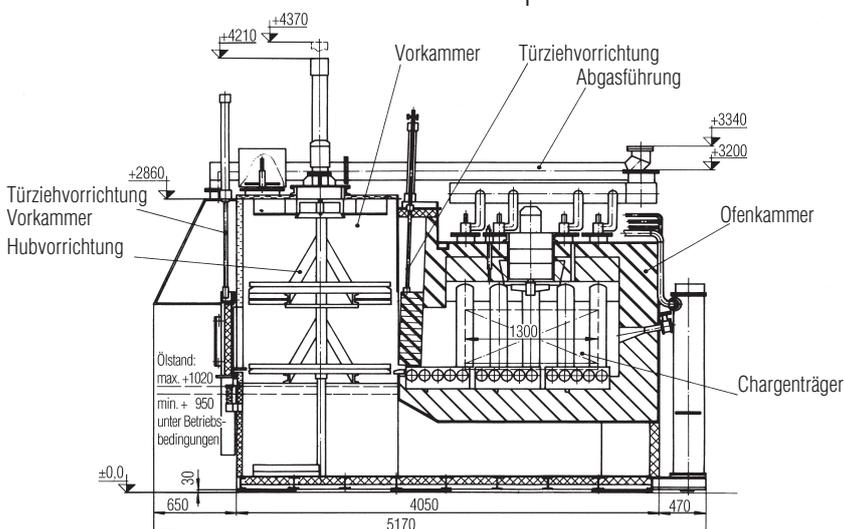
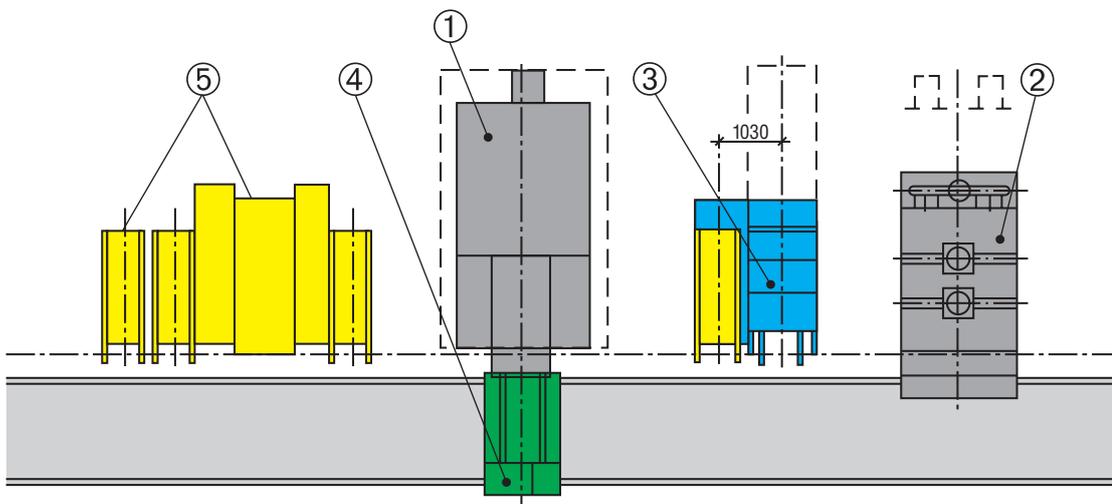


### Nachverbrennungs- anlage

Thermische Nachver-  
brennungsanlage für  
Härte-Öldämpfe



Mehrweck-  
kammerofenanlage



### Technische Daten

Temperaturbereich  
einstellbar 750 - 950 °C

Chargengewicht:  
Netto max. 450 kg  
Brutto max. 650 kg

Chargenabmessung:  
1300 x 650 x 500 mm

## ANWENDUNGSGEBIETE

- Freiform- und Gesenkschmieden ■ Gießereien ■ Metall-Pressereien
- Metall-Härtereien ■ Glühereien und Vergütereien ■ Walzwerks-Industrie

## LIEFER- UND LEISTUNGSPROGRAMM

### Industrieöfen

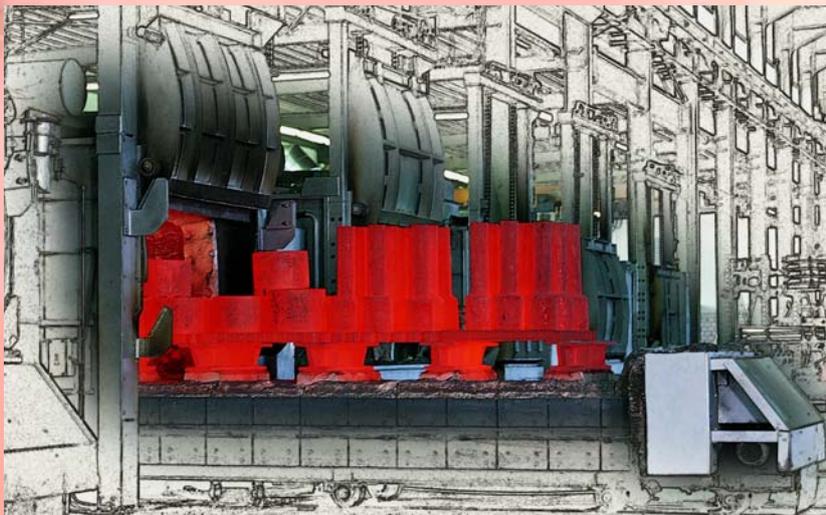
- Herdwagenöfen ■ Durchstoßöfen ■ Hubbalkenöfen ■ Rollenherdöfen
- Drehherdöfen ■ Haubenöfen ■ Hubherdöfen ■ Schutzgasöfen ■ Trockenöfen
- Durchschuböfen ■ Mehrzweck-Kammeröfen

### Beheizungseinrichtungen

- Gasimpulsbrenner mit und ohne Einzelrekuperatoren ■ Flächenbrenner
- Mantelstrahlheizrohre für indirekte Beheizung

### Sonderanlagen und Leistungen

- Schnellerwärmungsmaschinen für Messing, Cu, Al, Fe
- Thermische Nachverbrennungsanlagen ■ Verfahrenstechnik für die gesamte Ofenbautechnologie ■ Mess- und Regelanlagen ■ Prozess- und Anlagenvisualisierung ■ Feuerfestauskleidung



## ALLES AUS EINER HAND

- Projektierung ■ Entwicklung ■ Konstruktion ■ Fertigung ■ Montage
- Inbetriebnahme ■ Wartung ■ Service

**Löcher Industrieofen- und Apparatebau GmbH**  
**D-57271 Hilchenbach**

### Werk Hilchenbach

In der Erzebach 9 · 57271 Hilchenbach/Germany  
Telefon: +49 (0) 27 33 / 89 68 50  
Fax: +49 (0) 27 33 / 83 26  
E-Mail: info@loecher.de



### Werk Chemnitz

Carl-Hamel-Straße 7 · 09116 Chemnitz/Germany  
Telefon: +49 (0) 3 71 / 28 10 50  
Fax: +49 (0) 3 71 / 2 81 05 10  
E-Mail: info@loecher.de

[www.loecher.de](http://www.loecher.de)