

**Verfügbare Abschlussberichte**  
von FOGI-FORSCHUNGSVORHABEN

Zusammenstellung der in der FOGI veröffentlichten Abschlußberichte:

<b>FOGI-Bericht Nr.</b>	<b>TITEL</b>	<b>Jahr</b>
0/600	„Ofenprogramm“ - Stoffwerteatlas - Berechnung der Wärmestromdichte - Verbrennungsrechnung für mehrere flüssige und/oder gasförmige Brennstoffe - Instationäres eindimensionales Temperaturfeld und stationäres zweidimensionales Temperaturfeld  Institut für Industriefenbau und Wärmetechnik im Hüttenwesen, TH Aachen	
1/601	„Untersuchungen der Zündeigenschaften von industriellen Erdgaszündbrennern“  Gas-Wärme-Institut, Essen	
2/606	„Mathematisches Modell zur Berechnung des Wärmeübergangs an Wärmgut und Wänden durch Gasstrahlung in einem Durchlaufofen“  Institut für Feuerungstechnik, TU Karlsruhe	
3/604	„Entwicklung eines allgemeinen numerischen Berechnungsverfahrens für zwei-dimensionale instationäre Temperaturfelder“  Institut für Industriefenbau und Wärmetechnik im Hüttenwesen, TH Aachen	
4/603	„Bestimmung des Wärmeüberganges an ein Wärmgut in einem Ofenraum mit rechteckigem Querschnitt“  Institut für Wärmetechnik und Industriefenbau, TU Clausthal	
5/607	„Untersuchung der Schutzgasumwälzung in Industrieöfen“  Betriebsforschungs-Institut (BFI) im VDEh, Düsseldorf	
609/Hdl	„Aufbereitung Ofenprogramm Aachen“ (Folge-Untersuchung)  Institut für Industriefenbau und Wärmetechnik im Hüttenwesen, TH Aachen	
7/605	„Dimensionseinfluß auf die Strahlungswärmeabgaben von Öl- und Gasflammen“  Institut für Feuerungstechnik, TU Karlsruhe	
8/608	„Modelluntersuchungen über die Strömungsverteilung und dem konvektiven Wärmeübergang in Muffelöfen unter besonderer Berücksichtigung von Querströmungen“  Institut für Wärmetechnik und Industriefenbau, TU Clausthal	
9/606a	„Mathematisches Modell zur Berechnung des Einflusses der Gleitschienen auf die Temperaturverteilung im Wärmgut bei Durchlauföfen“  Institut für Feuerungstechnik, TU Karlsruhe	
10/601a	„Zündeigenschaften von Industriellen Erdgas-Zündbrennern im Parallelstrom“ (Anschlußforschung)  Gas-Wärme-Institut, Essen	

FOGI-Bericht Nr.	TITEL	Jahr
11/610	„Bestimmung des Gesamtwärmeüberganges an ein Wärmgut in einer mit Deckenstrahlungsbrennern beheizten Brennkammer“ Institut für Wärmetechnik und Industriefenbau, TU Clausthal	
12/611	„Untersuchung der Temperaturverteilung in strahlrohrbeheizten Öfen“ Institut für Industriefenbau und Wärmetechnik im Hüttenwesen, TH Aachen	
--/612	„Handbuch des Industriefenbaus“ Institut für Industriefenbau und Wärmetechnik im Hüttenwesen, TH Aachen	
13/613	„Untersuchung der Wärmeübertragung in einem Herdschmelzofen“ Institut für Industriefenbau und Wärmetechnik im Hüttenwesen, TH Aachen	
14/614	„Bestimmung der Verteilung der Flammentemperatur und der Wärmeübertragung in Brennkammern mit Wärmgut unter besonderer Berücksichtigung der Brenneingangsdaten“ Institut für Wärmetechnik und Industriefenbau, TU Clausthal	
15/605a	„Dimensionseinfluß auf die Strahlungswärmeabgaben von Öl- und Gasflammen“ (Anschlußforschung) Institut für Feuerungstechnik, TU Karlsruhe	
16/618	„Regelung eines Verbrennungsvorganges mittels Festkörperelektrolyten zur Sauerstoffbestimmung und Einsatz von Mikroprozessoren“ Institut für Industriefenbau und Wärmetechnik im Hüttenwesen, TH Aachen	
17/619	„Einfluß der Ofenhöhe und der Ofenstirnwände auf die vereinfachte Berechnung des Strahlungswärmeüberganges in brennstoffbeheizten Industrieöfen“ Institut für Wärmetechnik und Industriefenbau, TU Clausthal	
18/615	„Wärmetransportvorgänge beim Abschreckhärten“ Institut für Industriefenbau und Wärmetechnik im Hüttenwesen, TH Aachen	
19/616	„Minimierung des Energieverbrauchs bei der Erwärmung von Industriellen Zwischenprodukten durch Anwendung praxisgerechter mathematischer Ofenmodelle für die Auslegung und Steuerung von Industrieöfen“ Institut für Industriefenbau und Wärmetechnik im Hüttenwesen, TH Aachen	
20/617	„Untersuchung der Verzunderung und Randentkohlung von Stählen bei Veränderung der Aufheizbedingungen in brennstoffbeheizten Walzwerksöfen“ Institut für Wärmetechnik und Industriefenbau, TU Clausthal	
21/620	„Heißgasventilatoren für den Einsatz in Industrieöfen bei hohen Temperaturen“ Fachhochschule Aachen	
22/622	„Erforschung des Regelverhaltens und des Wärmeüberganges von Drall-Wandstrahl-Gasbrennern bei Autoaspiration“ Gaswärme-Institut, Essen	Juli 1983

FOGI- Bericht Nr.	TITEL	Jahr
23/623	„Abdichtung von Durchlaufwärmebehandlungsanlagen mit Schutzgas-Atmosphäre“ Fachhochschule Aachen	
24/625	„Untersuchung der Strömungsführung in Kammeröfen mit Zwangsumwälzung“ Fachhochschule Aachen	
25/626	„Einfluß der Stoffeigenschaften von Ausmauerung und Dämmstoffen auf das Regelverhalten von Industriofenanlagen“ Institut für Wärmetechnik und Industriofenbau, TU Clausthal	
26/628	„Wärmeübergang bei Interferenz von Prall- und Tangentialströmung“ Fachhochschule Aachen	
27/629	„Wärmeübergang und Abkühlungsgeschwindigkeiten beim Abschrecken von Haufwerken“ Institut für Wärmetechnik und Industriofenbau, TU Clausthal	
28/631	„Regelung widerstandsbeheizter Elektroöfen mittels Heizleiter-Kennlinien“ Institut für Industriofenbau und Wärmetechnik im Hüttenwesen, TH Aachen	
29/632	„Heizgasvermischung in Ofenanlagen mit Zwangsumwälzung“ Fachhochschule Aachen	
30/633	„Reduzierung der NO <sub>x</sub> -Emission von Deckenstrahlbrennern“ Gaswärme-Institut, Essen	
31/635	„Untersuchung zur Bestimmung des Wärmeüberganges beim Abschrecken von Metallen in verschiedenen Härtemitteln“ Institut für Energieverfahrenstechnik, TU Clausthal	
32/636	„Optimierung der Brennstoffverteilung in Durchlauföfen“ Institut für Energieverfahrenstechnik, TU Clausthal	
33/642	„Reversierbare Strömungsantriebe für Industrieöfen“ - Recherche Institut für Energieverfahrenstechnik, TU Clausthal	
34/637	„Konvektiver Wärmeübergang in Schüttgut bei Beblasung mit Prallstrahlen“ Fachhochschule Aachen	
34a/638	„Konvektiver Wärmeübergang bei der radialen und vertikalen Beblasung von Rohrabschnitten in Körben“ (Ergänzungsbericht) Fachhochschule Aachen	August 1991
35/639	„Entwicklung eines Rechenmodells zur Vorausberechnung von thermischem Stickoxid in brennstoffbeheizten Industriöfen sowie zur Auslegung von Minderungsmaßnahmen“ (Abschlußbericht) Engler-Bunte-Institut, Lehrstuhl und Bereich Feuerungstechnik, TU Karlsruhe	März 1993

<b>FOGI-Bericht Nr.</b>	<b>TITEL</b>	<b>Jahr</b>
35a/639	„Entwicklung eines Rechenmodells zur Vorausberechnung von thermischem Stickoxid in brennstoffbeheizten Industrieöfen sowie zur Auslegung von Minderungsmaßnahmen“ (Bedienungsanleitung) Institut für Feuerungstechnik, TU Karlsruhe	Mai 1993
36/640	„Wärmetechnische Möglichkeiten zur Produktqualitätssicherung in Durchlauföfen am Beispiel eines Hubbalkenofens zum Sintern von pulvermetallurgisch hergestellten Bauteilen“ Institut für Energieverfahrenstechnik, TU Clausthal	August 1993
37/643	„Langzeitbeständigkeit von Graphitwerkstoffen gegen verschiedene Prozeßgase“ Institut für Wärmetechnik und Thermodynamik, TU Bergakademie Freiberg	
39/646	„Strömungsreversierung in Wärmebehandlungsanlagen mit konvektiver Wärmeübertragung“ Institut für Industrieaerodynamik, Fachhochschule Aachen	März 1994
40/647	„Simulation Wärmetechnischer Vorgänge“ Institut für Industrieaerodynamik, Fachhochschule Aachen	Dezember 1994
40a/641	„Strömungstechnische Untersuchungen zur Temperaturvergleichmäßigung bei der Erwärmung von gestapeltem Gut in Chargen- und Durchlauföfen“ Institut für Energieverfahrenstechnik, TU Clausthal	Februar 1995
41/644	„Hochemissions-Coatings für die Wände von Industrieöfen und Untersuchung ihres Einflusses auf die Strahlungswärmeübertragung“ Lehrstuhl für Industrieofentechnik der TU Bergakademie Freiberg	April 1995
42/648	„Automatische Anpassung in Mikrowellenerwärmungsanlagen“ Institut für Elektrowärme der Universität Hannover	Mai 1996
43/655	„Flexible Gasabschreckung als Ersatz für die Ölabschreckung“ Stiftung Institut für Werkstofftechnik – IWT, Bremen	Februar 1997
44/650	„Beständigkeit von Faserbauteilen in Industrieöfen bei hohen Geschwindigkeiten der Prozeßgase“ Lehrstuhl Hochtemperaturanlagen, TU Bergakademie Freiberg	April 1997
45/654	„Optimale Anordnung von Tertiärheizflächen in brennstoffbeheizten Durchlauföfen zur Minimierung von Brennstoffeinsatz und Stickoxidemissionen“ Lehrstuhl für Industrieofentechnik, TU Bergakademie Freiberg Lehrstuhl Feuerungstechnik, Engler-Bunte-Institut, Universität Karlsruhe	Mai 1997
46/653	„Beständigkeit von Graphitwerkstoffen gegen verschiedene Prozeßgase bei erhöhten Drücken und Gasgeschwindigkeiten“ Lehrstuhl Hochtemperaturanlagen, TU Bergakademie Freiberg	Juli 1997

FOGI-Bericht Nr.	TITEL	Jahr
47/652	„Messung der Emissionsgrade von Stählen und Ofenbaumaterialien in verschiedenen Atmosphären als prozeßbezogene Stoffdaten für Wärmebehandlungsanlagen“  FB Hüttentechnik-Gießereitechnik, FG Optimierung des Energieeinsatzes Gerhard-Mercator-Universität-Gesamthochschule Duisburg	Oktober 1998
48/657	„Einfluß des Wärmeübertragungswiderstandes von Rollen im Rollenofen auf die Temperaturverteilung im Gut bei der Guterwärmung“  Institut für Strömungstechnik und Thermodynamik, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg	Mai 1999
49/656	„Beständigkeit von Bauteilen aus Siliciumcarbid gegenüber thermische, chemischen und mechanischen Beanspruchungen in Industrieöfen“  Institut für Wärmetechnik und Thermodynamik, TU Bergakademie Freiberg Lehrstuhl für Verbundwerkstoffe, TU Chemnitz	Juli 1999
50/659	„Anforderungen an die Anlagen- und Verfahrenstechnik für die Mikrowellensinterung“  Lehrstuhl für Verbundwerkstoffe, TU Chemnitz Lehrstuhl Hochtemperaturanlagen, TU Bergakademie Freiberg	Februar 2000
51/658	„Experimentelle Untersuchung der Verdampfungskühlung von heißen Metallen mit Sprühnebel“  Institut für Strömungstechnik und Thermodynamik, Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg Institut für Energieverfahrenstechnik, TU Clausthal	Juni 2000
52/660	„Simulation des Härtevorgangs beim Gasabschrecken“  Stiftung Institut für Werkstofftechnik - IWT, Bremen	Juli 2000
53/663	„Eigenschaftsverbesserung bei Sinterwerkstoffen durch Einsatz hybrider Beheizungsverfahren unter Einbeziehung der Mikrowelle“  Lehrstuhl für Verbundwerkstoffe, TU Chemnitz Lehrstuhl Hochtemperaturanlagen, TU Bergakademie Freiberg	Mai 2002
54/666	„Grundsatzuntersuchungen für ölbeheizte Stahlrohre in Industrieöfen“  Lehrgebiet für Energie- und Stofftransport, RWTH Aachen Lehrstuhl Hochtemperaturanlagen, TU Bergakademie Freiberg	Mai 2002
55/662	„Härten von Werkstücken mit komplexer Geometrie und Minimierung des Verzuges durch flexible Gasabschreckung“  Stiftung Institut für Werkstofftechnik – IWT, Bremen Institut für Strömungstechnik und Thermodynamik - Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg	Mai 2002
56/661	„Bestimmung der Veränderungen der Absorptionseigenschaften von Materialien durch verschiedene Wärmebehandlungsprozesse und Nachweis der Auswirkungen dieser Veränderungen auf die Erwärmung und Abkühlung der Materialien durch flexible Gasabschreckung“  FB Hüttentechnik-Gießereitechnik, FG Optimierung des Energieeinsatzes Gerhard-Mercator-Universität-Gesamthochschule Duisburg	April 2003

<b>FOGI-Bericht Nr.</b>	<b>TITEL</b>	<b>Jahr</b>
57/665	„Minimierung der strukturbedingten Wärmeverluste von Industrieöfen“ Lehrstuhl Hochtemperaturanlagen, TU Bergakademie Freiberg	April 2003
58/667	„Bauteilvorbehandlung / -aktivierung im Ofen“ Stiftung Institut für Werkstofftechnik - IWT, Bremen	April 2003
59/671	„Die FOGI – Werkstoffdatenbank: Thermophysikalische Eigenschaften metallischer und keramischer Werkstoffe“ Institut für Elektrothermische Porzesstechnik – Uni Hannover	November 2003
60/670	„Weiterentwicklung des Strahlheizrohr-Brenners für Kombi-Betrieb (Gas / Öl)“ Lehrgebiet für Energie- und Stofftransport, RWTH Aachen	Dezember 2003
61/673	„Messung der Umwandlungspunkte von Metallen bei der Wärmebehandlung über Emmissionsgradänderungen mit Hilfe eines FT-IR-Spektrometers“ Lehrstuhl für Energieeinsatz, Institut für angewandte Materialtechnik, Universität Duisburg-Essen	Dezember 2003
62/669	„Schutz poröser Wände von Industrieöfen vor Schädigung durch Kondensate“ Lehrstuhl Hochtemperaturanlagen, TU Bergakademie Freiberg	Mai 2004
63/668	„Scaling-Verfahren im Industrieofenbau für die Auslegung neuer Baugrößen und neuer Konzepte“ Lehrgebiet für Energie- und Stofftransport, RWTH Aachen	Mai 2004
64/657	„Einfluss des Wärmeübertragungswiderstandes von Rollen in Rollenöfen auf die Temperaturverteilung im Gut bei der Guterwärmung“ Lehrstuhl Energietechnik, TU Bergakademie Freiberg	Dezember 2004
65/684	„Messung keramischer Fasern“ Ölwärmeinstitut, Aachen	Mai 2005
66/672	„Experimentelle Untersuchungen zum Einfluss einer Zweiphasenströmung (Blasenströmung) auf die Kühlwirkung beim Abschrecken heißer Metalloberflächen“ Institut für Energieverfahrenstechnik, TU Clausthal	August 2005
67/675	„Gasabschrecken mit Luft“ Stiftung Institut für Werkstofftechnik - IWT, Bremen	Dezember 2006
68/678	„Untersuchungen zum Ausfall von Strahlheizrohren aufgrund thermischer Überbeanspruchung“ Lehrgebiet für Energie- und Stofftransport, RWTH Aachen	März 2007
69/681	„Methodik zur Entwicklung von Technologien für das Sintern von Keramiken mit Mikrowellen“ Lehrstuhl Hochtemperaturanlagen, TU Bergakademie Freiberg Lehrstuhl für Verbundwerkstoffe, TU Chemnitz	April 2007

<b>FOGI-Bericht Nr.</b>	<b>TITEL</b>	<b>Jahr</b>
70/682	„Strömungshomogenisierung in Wärmebehandlungsanlagen bei der Hochdruckgabschreckung“ Stiftung Institut für Werkstofftechnik - IWT, Bremen	Oktober 2007
71/676	„Wärmeübergang durch überlagerte Strömungen an gestapelten Gütern am Beispiel des Flachgeschirr-Brandes in Durchlauföfen“ Lehrstuhl Hochtemperaturanlagen, TU Bergakademie Freiberg	Oktober 2007
72/679	„Verbesserung von Produktqualität und Wirtschaftlichkeit von Industrieöfen mit Schutzgasatmosphären durch die Optimierung des Atmosphärenwechsels“ Institut für Industriefenbau und Wärmetechnik an der RWTH Aachen	Oktober 2007
73/677	„Ermittlung des Einflusses der Wärmebehandlung auf die Änderung der Absorptions- und Emissionseigenschaften von Nichteisenmetallen und pulvermetallurgischen Werkstoffen“ Lehrstuhl für Energieeinsatz, Institut für angewandte Materialtechnik, Universität Duisburg-Essen	April 2008
74/685	„Entwicklung von Metalloxid-Sensoren zur Gasanalyse für die Überwachung von Gasatmosphären in Industrieöfen“ Institut für Industriefenbau und Wärmetechnik an der RWTH Aachen Institut für Anorganische Chemie an der RWTH Aachen	März 2009
75/686	„Sicherer Einsatz von Brennerbauteilen aus Siliziumcarbid-Materialien in Prozessatmosphären“ Lehrstuhl Hochtemperaturanlagen, TU Bergakademie Freiberg DBI – Gas- und Umwelttechnik, Freiberg	März 2009
76/680	„Ermittlung und vergleichende Bewertung der Temperaturabhängigkeit der thermo-physikalischen Stoffwerte bis 1600°C als Simulationsgrundlage von Wärmebehandlungsprozessen und –anlagen“ Lehrstuhl für Energieeinsatz, Universität Duisburg-Essen, Lehrstuhl für Thermodynamik und Verbrennung, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg	September 2009
77/678a	„Untersuchung zum Korrosionsverhalten gängiger Werkstoffe aus dem Industriefenbau in einer Gasbrenneratmosphäre bei 950°C“ Oel-Wärme-Institut, Herzogenrath	September 2009
78/687	„Kombination der Hochdruckgasabschreckung mit einer angepassten flexiblen Gasabschreckung im Düsenfeld, Uni Bremen“ Stiftung Institut für Werkstofftechnik - IWT, Bremen	Januar 2010
79/689	„Minimierung der Energieverluste von Industrieöfen infolge durchströmter wanddurchbrechender Strukturen“ Lehrstuhl für Gas- und Wärmetechnische Anlagen, TU Bergakademie Freiberg	Januar 2010
80/690	„Sicherer Einsatz biolöslicher Faserdämmstoffe in Atmosphären von Thermoprozessanlagen“ Lehrstuhl für Gas- und Wärmetechnische Anlagen, TU Bergakademie Freiberg	Juni 2010



<b>FOGI-Bericht Nr.</b>	<b>TITEL</b>	<b>Jahr</b>
81/691	„Untersuchung der Einsatzgrenzen von rekuperativen Low-NOx-Brennern in Hinblick auf die Verwendung unterschiedlicher Gasqualitäten in Thermoprozessanlagen“ Oel-Wärme-Institut, Herzogenrath	Januar 2011
82/688	„Untersuchung von Metal-Dusting an Ofenbauteilen in Aufkohl- und Vergüteanlagen - Erprobung einer Sol-Gel-Beschichtung zur Erhöhung der Metal-Dusting Beständigkeit“ Oel-Wärme-Institut, Herzogenrath Stiftung Institut für Werkstofftechnik - IWT, Bremen	Januar 2011
83/692	„Lebensdauererhöhung metallischer Komponenten“ Institut für Industriefenbau und Wärmetechnik an der RWTH Aachen	Mai 2011
84/699	„Verunreinigungen von Brennern“ BFI Düsseldorf	Mai 2012
85/693	„Überwachung und Prognose der Degradation von Wärmedämmmaterialien in Thermoprozessanlagen (ProDeg)“ Oel-Wärme-Institut, Herzogenrath Lehrstuhl für Gas- und Wärmetechnische Anlagen, TU Bergakademie Freiberg	Mai 2012
86/696	„Stofftransporthemmende abriebbeständige Schichten für Leichtbau-Chargiergestelle“ Institut für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnik, TU Chemnitz Lehrstuhl für Gas- und Wärmetechnische Anlagen, TU Bergakademie Freiberg	August 2012
87/695	„Vorrichtung zur Volumenstrommessung bei Hochkonvektionsanlagen zur Wärmebehandlung“ Institut für Industriefenbau und Wärmetechnik im Hüttenwesen (IOB), RWTH Aachen	Februar 2013
88/697	„Gasabschrecken in komplexen Systemen“ Institut für Werkstofftechnik (IWT), Bremen	März 2014
89/6100 bzw 89/100	„Experimentelle und rechnerische Bestimmung von örtlichen Temperaturen bei der Wärmebehandlung von gestapelten Gütern in Industrieöfen (Örtliche Stapeltemperaturen)“ Lehrstuhl für Gas- und Wärmetechnische Anlagen, TU Bergakademie, Freiberg	Oktober 2014
90/616 bzw 90/160	„Entwicklung von Molybdändisilizid-Beschichtungen als Oxidationsschutz metallischer Bauteile von kontinuierlich betriebenen Hochtemperaturöfen“ Institut für Werkstoffwissenschaften, Technischen Universität, Chemnitz Lehrstuhl Energieeinsatz, Universität Duisburg-Essen Fraunhofer Institut für Keramische Technologien und Systeme (IKTS), Dresden	Februar 2015



FOGI-Bericht Nr.	TITEL	Jahr
91/105	„Energetische Analyse der Abwärmenutzung von Industrieöfen zur Kälteerzeugung“  Institut für Stömungstechnik und Thermodynamik UNI Magdeburg, Magdeburg	Juli 2015
92/103	„Experimentelle und theoretische Untersuchung des lokalen Wärmeübergangs in direkt und indirekt beheizten Drehrohröfen als Grundlage für Prozesssimulationen“  Institut für Strömungstechnik und Thermodynamik, Otto-von Guericke-Universität, Magdeburg	August 2015
93/101	„Überführung von Molybdändisilizid-Beschichtungen“  Lehrstuhl für Energieeinsatz, Universität Duisburg-Essen, Professur Oberflächentechnik/Funktionswerkstoffe, Technische Hochschule Chemnitz	Dezember 2015
94/106	„Stabilitätsbetrachtungen für metallische Bänder unter dem Einfluss von Düsenfeldern“  Institut für Industriefenbau und Wärmetechnik im Hüttenwesen (IOB), RWTH Aachen	Juni 2016
95/109	„Ursache und Vermeidung der Beeinträchtigung von Rekuperator- und Regenerativbrennern durch Ablagerungen“  VDEH-Betriebsforschungsinstitut GmbH (BFI), Düsseldorf Lehrstuhl für Gas- und Wärmetechnische Anlagen, TU Bergakademie Freiberg Oel-Wärme-Institut, Herzogenrath	Mai 2017
96/107	„Verfahrensentwicklung für eine zunderarme Wiedererwärmung von Metall-Halbzeugen“  Institut für Industriefenbau und Wärmetechnik im Hüttenwesen (IOB), RWTH Aachen Oel-Wärme-Institut, Herzogenrath	Juni 2017
97/112	"Vorrichtung zur Messung von großen Volumenströmen bei hohen Einsatztemperaturen in Industrieöfen II August 2017"  Institut für Industriefenbau und Wärmetechnik im Hüttenwesen (IOB), RWTH Aachen	August 2017