

Emissionen und Immissionsschutz in der Stahlindustrie

Die Epoche der DDR bis zur Gegenwart,
Fallbeispiel und Standortvergleich

Mathias Schreiber



Mathias Schreiber

Emissionen und Immissionsschutz in der Stahlindustrie

Die Epoche der DDR bis zur Gegenwart,
Fallbeispiel und Standortvergleich

Shaker Verlag
Aachen 2018

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Die in dem vorliegenden Werk enthaltenen Abbildungen, Tabellen und Zitate wurden mit großer Sorgfalt zusammengestellt, soweit erforderlich die Zustimmung zur Verwendung eingeholt und deren Quellen nach bestem Wissen und Gewissen angegeben. Sollten sich dennoch Unklarheiten ergeben, bitten wir zur Klärung zuallererst um Kontaktaufnahme zum Verlag.

Copyright Shaker Verlag 2018

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten.

Printed in Germany.

ISBN 978-3-8440-5975-5

Shaker Verlag GmbH • Postfach 101818 • 52018 Aachen
Telefon: 02407 / 9596 - 0 • Telefax: 02407 / 9596 - 9
Internet: www.shaker.de • E-Mail: info@shaker.de



TU Bergakademie Freiberg
Fakultät für Geowissenschaften,
Geotechnik und Bergbau

Emissionen und Immissionsschutz im Stahlwerk Riesa von der Epoche der DDR bis zur Gegenwart, ein Standortvergleich

Von der Fakultät für Geowissenschaften, Geotechnik und Bergbau
der Technischen Universität Bergakademie Freiberg

genehmigte

DISSERTATION

zur Erlangung des akademischen Grades

doctor rerum naturalium

(Dr. rer. nat.)

vorgelegt

von Dipl.-Geoökol. Mathias Schreiber
geboren am 11.12.1976 in Oschatz

Gutachter: Herr Prof. Dr. rer. nat. habil. Jörg Matschullat (Freiberg)
Herr Prof. Dr. Thomas Eikmann (Gießen)

Tag der Verleihung: 13.12.2017

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Arbeit ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Bei der Auswahl und Auswertung des Materials sowie bei der Herstellung des Manuskripts habe ich Unterstützungsleistungen von folgenden Personen erhalten:

Prof. Dr. Jörg Matschullat

Weitere Personen waren an der Abfassung der vorliegenden Arbeit nicht beteiligt. Die Hilfe eines Promotionsberaters habe ich nicht in Anspruch genommen. Weitere Personen haben von mir keine geldwerten Leistungen für Arbeiten erhalten, die nicht als solche kenntlich gemacht worden sind.

Die Arbeit wurde bisher weder im Inland noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Zeithain, den 9. Oktober 2017

Mathias Schreiber

Vorwort

Stahlproduktion und -verarbeitung sind selbst in der Gegenwart oft mit dem Image rauchender Schornsteine, glühenden Eisens und der Freisetzung von Emissionen behaftet. Anhand des Fallbeispiels Stahlstandort Riesa wurden für den Zeitraum von 1944 bis 2015 Produktions- und Umweltdaten, gesetzliche Vorgaben und staatliche Überwachung sowie die reale Situation in den Betrieben und Behörden der beiden Geschichtsepochen ausgewertet. Basis waren aufwändige Archiv- und Literaturrecherchen sowie die Befragung von Zeitzeugen.

Die Arbeit liefert einen Überblick über die Technologien zur Luftreinhaltung und festgesetzten Grenzwerte und enthält für die Zeit der DDR zahlreiche bisher unveröffentlichte Daten und Zusammenhänge. Der heutige Industriebetrieb wurde unter den genannten Aspekten mit drei Standorten der Elektrostahlindustrie in Deutschland verglichen. Darüber hinaus wurden die Formen der Öffentlichkeitsbeteiligung, das Auftreten der Bürger und die Reaktionen der Unternehmen dargestellt. Grundlegender Aspekt waren die Interessen sowie die Entscheidungsspielräume und -zwänge, unter denen die Betriebe in den verschiedenen Gesellschaftsordnungen standen bzw. stehen.

Drei wesentliche Fragestellungen werden untersucht und beantwortet: Wie entwickelt sich ein Industriestandort über Jahrhunderte und welche rechtlichen, technologischen, wirtschaftlichen und sozialen Randbedingungen sind dabei von Bedeutung? Inwieweit sind die Erfahrungen am Standort Riesa branchentypisch – was lässt sich verallgemeinern und wo liegen gegebenenfalls wesentliche Unterschiede – und warum? Welche Herausforderungen hat ein Industriestandort zu bewältigen, die jenseits der technologischen und politischen Randbedingungen liegen?

Zur Zeit der DDR gab es zwar ein ausgereiftes System der Bewertung von Umweltschadstoffen

mit z. T. strengeren Grenz-/Richtwerten als in der Bundesrepublik. Dem gegenüber war jedoch die Umsetzung dieser Standards mit dem nötigen finanziellen Aufwand praktisch nicht gegeben. Resultierende erhebliche Umweltbelastungen durften nicht öffentlich werden. Die ansteigende Belastung der Bevölkerung spiegelte sich u. a. in einer resignativ bis zynischen Einstellung gegenüber den fehlenden Konsequenzen für die Verursacher und dem Nicht-Handeln der Behörden wieder. Besonders interessant ist die Herausarbeitung der Blickrichtungen im Umgang mit den z. T. unerträglichen Umweltbelastungen. Erst nach der politischen Wende in der DDR wurde im zeitlichen Verlauf ein Vergleich zwischen west- und ostdeutschen Umweltdaten möglich. Durch diese einmalige Situation entstanden in der Umweltepide-miologie erhebliche Erkenntnisgewinne.

Deutlich wird, dass es für Unternehmen heute nicht mehr genügt „nur“ gute fachliche Arbeit im Umweltschutz zu leisten und z. B. ein hoch effizienter Vorzeigebetrieb der europäischen Stahlindustrie zu sein. Darüber hinausgehend wird eine angemessene und stets neu zu durchdenkende Kommunikation mit der „interessierten Öffentlichkeit“ immer wichtiger. In einer Melange aus offensichtlicher Verbesserung der Umweltsituation gegenüber dem DDR-Status, ständig steigender Erwartungshaltung von „betroffenen Bürgern“, Fortschreibung von gesetzlichen Vorgaben und Umweltstandards, teilweiser Überforderung von Behörden und Gerichtsbarkeit hinsichtlich sich rasch ändernder Umwelteinwirkungen, Professionalisierung von Umweltverbänden und vieles mehr, kann sich ein betroffener Betrieb tatsächlich – wie auch von den Behörden gefordert – nur mit „steigender Eigenverantwortung“ über Wasser halten. Kritisch ist dabei anzumerken, dass durch ein z. T. von lokalen Interessen geprägtes Herausgreifen von Unternehmen seitens einzelner Umweltverbände, eine Gesamtsicht über die

Umweltproblematik schnell verlorengeht und auch häufig nicht gerechtfertigte Maßnahmen entgegen einer sachlichen Grundlage politisch oder verwaltungsmäßig durchgesetzt werden (können).

Die Kernaussagen der vorliegenden Untersuchung sind zu verallgemeinern. Eine Fülle von Anregungen für weitere Studien werden zur Verfügung gestellt. Allen Lesern, die mit (zu) schnellen Urteilen zu Funktionalität, Verantwortung und Rolle der Schwer- und Grundstoffindustrie nicht nur in Deutschland vermeintliche Wirklichkeit kritisieren, ist dieses Buch als Pflichtlektüre zu empfehlen. Ernsthafte und wirkmächtige, erfolg-

reiche Lösungen und Verbesserungen sind nur durch eine differenzierte Gesamtbetrachtung sinnvoll möglich.

Der Autor leitet seit 2003 die Abteilung Umwelt- und Strahlenschutz bei der ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH, die zu den zwölf größten Stahlproduzenten in Deutschland gehört. Davor studierte er Geoökologie an der TU Bergakademie Freiberg. Studienschwerpunkte waren Umweltanalytik und Umweltgeochemie, Umweltrecht sowie Umwelt- und Ressourcenmanagement.

Freiberg und Gießen im Dezember 2017

Prof. Dr. Jörg Matschullat
(TU Bergakademie Freiberg)

Prof. Dr. Thomas Eikmann
(Universität Gießen)

Danksagungen

Diese Arbeit entstand im Rahmen meiner Tätigkeit bei der ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH in Riesa mit Betreuung durch die TU Bergakademie Freiberg, Interdisziplinäres Ökologisches Zentrum (IÖZ).

Herrn Prof. Dr. Jörg Matschullat (TU Freiberg, IÖZ) gilt mein herzlicher Dank. Er hat mit seiner freundlichen Bereitschaft, die Arbeit als Erstgutachter zu begleiten, dieses Projekt ermöglicht. In konstruktiven Gesprächen und mit Anregungen stand er stets hilfreich zur Seite.

Herrn Prof. Dr. Thomas Eikmann (Justus-Liebig-Universität Gießen, Institut für Hygiene und Umweltmedizin) möchte ich für das entgegengebrachte Interesse sowie für die Übernahme des Zweitberichtes danken.

Mein besonderer Dank gilt der Unternehmensleitung der ESF für die stete Förderung der Arbeit. Hervorzuheben sind besonders Herr Dr. Klaus Ufer und Herr Frank-Jürgen Schaefer.

Weiterhin geht ein herzliches Dankeschön an: Katrin Pinkert, Karin Langer, Eva Weber, Sandra Emmel, Dr. Kay-Artur Pape, Dr. Mario Fennert, Dr. Johannes Jacob, Eric Ehrlich (Wissenschaftlicher Mitarbeiter des Bundesministers Dr. Thomas de Maizière), Geert Mackenroth (MdL), Frank Leder, Reinhard Binder, Helmut Neumann, Marcel Roscher und Stefan Werner. Sie alle haben wesentlich zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen.

Die Arbeit basiert zu einem großen Teil auf den zur Verfügung gestellten Umweltdaten, Messwerten und Genehmigungen, wofür ich den Mitarbeitern der einbezogenen Stahlwerke sowie der Genehmigungs- und Überwachungsbehörden meinen Dank aussprechen möchte.

Schlussendlich gilt mein Dank den zahlreichen Mitarbeitern im Bundesarchiv, beim Bundesbeauftragten für die Unterlagen des Staatssicherheitsdienstes der DDR, im Sächsischen Staatsarchiv, der Sächsischen Landesbibliothek, dem Kreisarchiv Meißen sowie dem Stadtarchiv und dem Stadtmuseum Riesa für die Unterstützung bei den umfangreichen Aktenrecherchen.

Nicht zuletzt danke ich meiner Familie für ihre Geduld und ständige Unterstützung.

Inhaltsverzeichnis

Eidesstattliche Erklärung	iv
Vorwort	v
Danksagungen	vii
Abbildungsverzeichnis	xv
Verzeichnis der Tabellen	xix
Abkürzungen und Symbole	xxiii
1 Einleitung und Zielsetzung	1
1.1 Einleitung	1
1.2 Leitende Fragestellungen	2
2 Methodik	5
2.1 Blickrichtungen.	5
2.2 Internet-, Archiv- und Literaturrecherchen	6
2.3 Umweltschutz, Kontrolle und Emissionen: Fallbeispiel Riesa	8
2.4 Standortvergleich – Auswahlkriterien	10
2.5 Standortvergleich – Durchführung	12
3 Wissensstand	15
3.1 Charakterisierung der betrachteten Umweltschadstoffe.	15
3.1.1 Ausstoß, Transport und Verteilung von Luftverunreinigungen	17
3.1.2 Wechselwirkungen mit biologischen Systemen.	19
3.1.3 Anreicherung in den Nahrungsketten	23
3.2 Stahlerzeugung und Verfahren	24
3.2.1 Weltweite Rohstahlerzeugung – Anteil Deutschlands	24
3.2.2 Verfahren und Umweltauswirkungen.	24
3.3 Geschichte der Stahlerzeugung im Raum Riesa bis 1989	26
3.3.1 Von der Industrialisierung bis Ende des Zweiten Weltkrieges 1945	27
3.3.2 Die Zeit nach 1945 und die Epoche der DDR	29
3.3.3 Zusammenfassung der Epoche und Schwachstellen.	34
3.4 Die Entwicklung des Standortes von 1989 bis 2015.	36
4 Umweltschutz und Emissionen in der DDR	41
4.1 Umwelt- und Energiepolitik, Gesundheitszustand der Einwohner	41
4.2 Überwachung der Luftqualität – rechtliche Rahmenbedingungen	45
4.3 Die Rolle des Ministeriums für Staatssicherheit	47
4.4 Überwachung der Luftqualität – staatliche Institutionen	49
4.5 Beauftragte für Umweltschutz im VEB ROK	55
4.6 Festlegung EGW und Erteilung EGB, Sanktionierung mit SAG	56
4.7 Emissionskartei, Berichterstattung und zentrale Datenspeicherung.	60
4.8 Eingaben und Beschwerden der Bevölkerung	62

4.9 Thematisierung von Umweltproblemen in der Fachliteratur	63
4.10 Investitionen in Umweltschutztechnologien	64
4.11 Ausstattung mit Staubabscheidern.	65
4.12 Emission von Luftschadstoffen in der Epoche der DDR	69
4.12.1 Kennziffern und Standards für EGW und Emissionsberichte	69
4.12.2 Messungen an emissionsrelevanten Anlagen	70
4.12.3 Fallbeispiel: Emissionen des VEB ROK und der SWR AG	72
4.12.4 Probleme in den Betriebsteilen, Einflussfaktoren und Zwänge	78
4.13 Zustand bis 1989, regionaler und überregionaler Vergleich	84
5 Umweltschutz und Emissionen von 1989 bis 2015	87
5.1 Veränderung Rechtsgrundlagen und Behördenstruktur ab 1989	87
5.2 Gesetzgebung und Verwaltung im Umweltrecht der Gegenwart.	88
5.3 Umweltverwaltung im Freistaat Sachsen.	91
5.4 Umweltbeauftragte in den Betrieben	93
5.5 Immissions- und Klimaschutzrecht	93
5.5.1 Internationale Vereinbarungen.	94
5.5.2 Europäische Rechtsakte	95
5.5.3 Umsetzung in Bundes-, Landes- und Kommunalrecht	97
5.6 Umweltinformationen, ÖB und Umwelthaftung	107
5.7 Widersprüche und Diskussionsstand	109
5.8 Emission Luftschadstoffe von 1989 bis 2015	112
5.8.1 Emissionsdaten von Riesa und der SWR AG 1990 bis 1992.	112
5.8.2 Gesamtemissionen 1985, 1990, Prognose 1995 durch UBA	112
5.8.3 Nationale Trendtabellen für Deutschland 1990 bis 2013	116
5.8.4 Emissionskataster von Sachsen 1986 bis 2012	118
5.8.5 Vergleich Emissionskataster Deutschland und Sachsen 2012	119
5.8.6 Fallbeispiel: Emissionen der ESF von 1993 bis 2015	121
6 Standortvergleich	131
6.1 Beschreibung, Produktion und Entstaubungstechnologien	131
6.1.1 Stahlstandort Riesa.	132
6.1.2 Stahlstandort Kehl	137
6.1.3 Stahlstandort Meitingen.	139
6.1.4 Stahlstandort Trier	142
6.2 Auftreten der ‚interessierten Öffentlichkeit‘	144
6.3 Umsetzung der Eigenverantwortung	148
6.4 Gegenüberstellung Kenndaten und Emissionen	150
6.4.1 Emissionsfaktoren UBA und Spezifik diffuser Emissionen	150
6.4.2 Anlagen, Emissionskenndaten und BVT.	153
6.4.3 Emissionen der Stahlstandorte.	159
6.5 Abscheidegrade von Gewebefiltern	165

7 	Zusammenfassung und Ausblick	169
7.1	Fallbeispiel: Gegenüberstellung Stahlstandort Riesa.	169
7.1.1	Umweltüberwachung in der DDR – Dilemma der Kombinate	169
7.1.2	Produktion, Beschäftigung und Produktivität	171
7.1.3	Energieverbräuche für die Stahlproduktion	173
7.1.4	Investitionen in Umweltschutztechnologien	174
7.1.5	Ausstattung mit Staubabscheidern und Emissionen.	174
7.1.6	Umweltüberwachung heute – Dilemma der Unternehmen	177
7.2	Standortvergleich und Entstaubungstechnologie	178
7.3	Ausblick.	179
	Literaturverzeichnis.	183
A 	Materialienband	229
Anhang 1	Hintergrund zu Archiv- und Literaturrecherchen	233
Anhang 2	Gasförmige anorganische Schadstoffe	235
Anhang 3	Stäube	236
Anhang 4	Spurenelemente.	241
Anhang 5	Legierungs- und Begleitelemente (Stahlschädlinge)	244
Anhang 6	Organische Schadstoffe	246
Anhang 7	PCDD/F und PCB.	247
Anhang 8	Kenndaten der WHO PCDD/F und PCB _{coplanar}	255
Anhang 9	TEQ-Faktoren der PCDD/F und PCB _{coplanar}	256
Anhang 10	Schadstoff-Metabolisierungsprozesse in Organismen	257
Anhang 11	Welterzeugung Werkstoffe, Stahlerzeugungsverfahren BRD	258
Anhang 12	Das SM-Verfahren zur sekundären Stahlerzeugung	259
Anhang 13	Das Elektrostahlverfahren und seine Optimierung	260
Anhang 14	Etappen Stahlerzeugung und -verarbeitung 1843 bis 1999	263
Anhang 15	Die drei schwarzmetallurgischen Kombinate.	264
Anhang 16	Enge Verflechtung der Kombinate mit der Kommune	265
Anhang 17	Abriss zu Werkwohnungen und Werkshäusern	266
Anhang 18	Entwicklungszwänge der ostdeutschen Stahlindustrie	267
Anhang 19	Kennzahlen Stahlindustrie DDR und BRD, Verfahren	270
Anhang 20	Stahlerzeugung DDR – Anteil VEB ROK und Stahlverbrauch	271
Anhang 21	Sanierungskonzept SWR AG 1990, nötige Investitionen	272
Anhang 22	Gebäudebestand Fläche SWR 1989 und 1995 im Vergleich.	273
Anhang 23	Erstes Nutzungskonzept der SWR AG von 1990	274
Anhang 24	Ansicht des ehem. MW II 1992 und 2015.	275
Anhang 25	Die Verstaatlichung der Wirtschaft zur Planwirtschaft	276
Anhang 26	Die politische und wirtschaftliche Situation Ende 1989	279
Anhang 27	Gesundheitszustand der Bevölkerung in der DDR	281
Anhang 28	Durchführungsbestimmungen zur 5. DVO	283
Anhang 29	Generalbebauungsplan Riesa vom 30. Dezember 1982	284
Anhang 30	EGW und EGB VEB ROK SWR und RWZ – 1	285
Anhang 31	Aufbau Emissions- und Immissionskataster der DDR	286

Anhang 32	Thematisierung Umweltprobleme in der Fachliteratur	287
Anhang 33	Entstaubung der Industriezweige, DDR und VEB ROK SWR	288
Anhang 34	Entstaubungsanlagen VEB ROK SWR und RWZ, Stand 1989	289
Anhang 35	Produktions- und Absaugmengen VEB ROK SWR	290
Anhang 36	Produktions- und Absaugmengen VEB ROK RWZ.	291
Anhang 37	RL in der Arbeitsmappe der SHI	292
Anhang 38	Emissionskennziffern und Standards zur Festlegung EGW	293
Anhang 39	Emissionsmessgruppe und Staubmessgeräte im VEB ROK	294
Anhang 40	Jahresemissionen VEB ROK SWR und RWZ, Teil 1	296
Anhang 41	Inkonsistenzen in den Emissionsberichten des Altwerkes	297
Anhang 42	Senkung Emissionen der SM-Öfen, Abwärmenutzung.	298
Anhang 43	Absaugung und Entstaubung der E-Öfen I und II.	303
Anhang 44	Emissionen durch das IKW Zeithain	304
Anhang 45	Hintergrund zu Erzeugung und Einsatz von Generatorgas	306
Anhang 46	Energieverbräuche der SM-Öfen im MW II	308
Anhang 47	Schwerpunkte diffuser Emissionen VEB ROK	310
Anhang 48	Jahresemissionen des VEB ROK im Vergleich, Teil 1	311
Anhang 49	Jahresemissionen des VEB ROK im Vergleich, Teil 2.	312
Anhang 50	Schwerpunktemittenten im Kreis Riesa	313
Anhang 51	Rat des Kreises Riesa, Jahresbericht Umweltschutz 1987	315
Anhang 52	Grundprinzipien und Instrumente des Umweltrechts	316
Anhang 53	Informationsquellen Umweltrecht	317
Anhang 54	Sonderregelungen zum Verbot der PCB.	318
Anhang 55	Genehmigungsverfahren nach BImSchG	319
Anhang 56	Schrittfolge zur Durchführung einer UVP	320
Anhang 57	Rechtsgrundlagen ÖB und Umwelthaftung.	321
Anhang 58	Hintergrundinformationen Öffentlichkeitsbeteiligung.	323
Anhang 59	Altöl- und Abfallverbrennung in den Riesaer SM-Öfen	325
Anhang 60	Emissionen BRD und DDR 1985, 1990, Prognose 1995	326
Anhang 61	Nationale Trendtabellen UBA 1990 bis 2013	327
Anhang 62	Nationale Trendtabellen UBA 1990 bis 2013, Abbildungen	331
Anhang 63	Emissionskataster LfULG Sachsen 1990 bis 2012	335
Anhang 64	Emissionskataster LfULG 1990 bis 2012, Abbildungen	338
Anhang 65	Emissionskataster LfULG, Sprünge in den Zeitreihen	340
Anhang 66	ESF: Produktion und Emissionen von 1993 bis 2015 – 1	341
Anhang 67	Werksvergleich: 1 – Kenndaten der Produktionsanlagen	346
Anhang 68	Riesa: Topografie, Windrichtung und Anlagenumfeld	347
Anhang 69	Riesa: Beschreibung der Produktionsprozesse	349
Anhang 70	Bildung von PCDD/F, Einflussfaktoren und Minderung	355
Anhang 71	Kehl: Topografie, Windrichtung und Anlagenumfeld	360
Anhang 72	Kehl: Beschreibung der Produktionsprozesse	362
Anhang 73	Meitingen: Topografie, Windrichtung und Anlagenumfeld	368
Anhang 74	Meitingen: Beschreibung der Produktionsprozesse	370
Anhang 75	Trier: Topografie, Windrichtung und Anlagenumfeld	373

Anhang 76	Trier: Beschreibung der Produktionsprozesse	375
Anhang 77	Erläuterungen zu Emissionsfaktoren des UBA im ZSE.	380
Anhang 78	Besonderheiten diffuser Staubemissionen	382
Anhang 79	Werk Riesa: Jahresemissionen gefasster Quellen.	386
Anhang 80	Werk Kehl: Jahresemissionen gefasster Quellen	387
Anhang 81	Werk Meitingen: Jahresemissionen gefasster Quellen	388
Anhang 82	Werk Trier: Jahresemissionen gefasster Quellen	389
Anhang 83	Werkvergleich: Gegenüberstellung Emissionsfrachten	390
Anhang 84	Werk Riesa: Untersuchung Abscheidegrade Entstaubungen	400
Anhang 85	Anlagenkenndaten VEB ROK SWR und RWZ	
Anhang 86	Kenndaten Werke Riesa und Zeithain 1939, 1944 bis 2015	
Anhang 87	Überwachung der Anlagen und Luftreinhaltung in DDR	
Anhang 88	EGW und EGB VEB ROK SWR und RWZ – 2	
Anhang 89	Jahresemissionen VEB ROK SWR und RWZ, Teil 2	
Anhang 90	ESF: Produktion und Emissionen von 1993 bis 2015 – 2	
Anhang 91	Werkvergleich: 2 – Kenndaten Entstaubungsanlagen	
Anhang 92	Werkvergleich: 3 – festgesetzte Emissionsbegrenzungen	

*Die Anhänge 85 bis 92 sind als PDF-Datei im Verlagskatalog online abrufbar unter
www.shaker.de/shop/978-3-8440-5975-5*

Stahlerzeugung ist eine Grundstoffindustrie, die am Anfang zahlreicher Wertschöpfungsketten unserer Volkswirtschaft steht. Stahlproduktion und -verarbeitung sind selbst in der Gegenwart oft mit dem Image rauchender Schornsteine, glühenden Eisens und der Freisetzung von Emissionen behaftet. Anhand des Fallbeispiels Stahlstandort Riesa wurden für den Zeitraum von 1944 bis 2015 Produktions- und Umweltdaten, gesetzliche Vorgaben und staatliche Überwachung sowie die reale Situation in den Betrieben und Behörden der beiden Geschichtsepochen ausgewertet. Die Arbeit liefert einen Überblick über die Technologien zur Luftreinhaltung und festgesetzten Grenzwerte und enthält für die Zeit der DDR zahlreiche bisher unveröffentlichte Daten und Zusammenhänge.

Der heutige Industriebetrieb wurde unter den genannten Aspekten mit drei Standorten der Elektrostahlindustrie in Deutschland verglichen. Darüber hinaus wurden die Formen der Öffentlichkeitsbeteiligung, das Auftreten der Bürger und die Reaktionen der Unternehmen dargestellt. Drei wesentliche Fragestellungen wurden untersucht und beantwortet: Wie entwickelt sich ein Industriestandort über Jahrhunderte und welche rechtlichen, technologischen, wirtschaftlichen und sozialen Randbedingungen sind dabei von Bedeutung? Inwieweit sind die Erfahrungen am Standort Riesa branchentypisch – was lässt sich verallgemeinern und wo liegen gegebenenfalls wesentliche Unterschiede – und warum? Welche Herausforderungen hat ein Industriestandort zu bewältigen, die jenseits der technologischen und politischen Randbedingungen liegen?

ISBN 978-3-8440-5975-5



SHAKER
VERLAG