

UMWELTERKLÄRUNG 2017





UMWELTERKLÄRUNG **2017**

ESF ELBE-STAHLWERKE FERALPI GMBH

EDF ELBE-DRAHTWERKE FERALPI GMBH

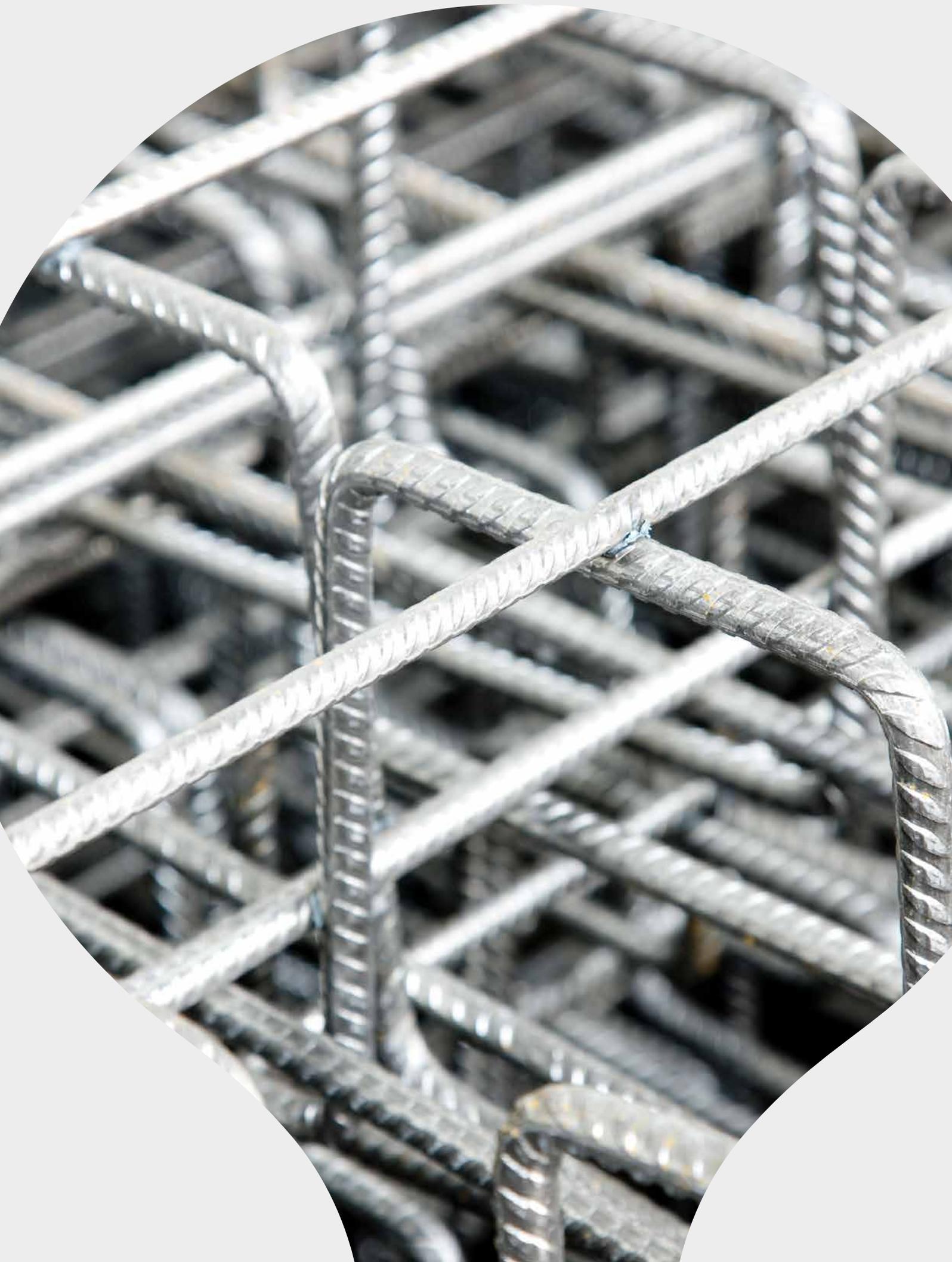
FERALPI STAHLHANDEL GMBH

FERALPI-LOGISTIK GMBH

INHALT

1.	VORWORT DER GESCHÄFTSFÜHRUNG	09
2.	DIE UNTERNEHMEN UND IHRE TÄTIGKEITEN	12
2.1	Unternehmensdaten	12
2.2	Die Feralpi Gruppe International	12
2.3	Die vier Unternehmen von FERALPI STAHL am Standort Riesa	14
2.4	Das Umfeld	14
2.5	Beschreibung der rechtlichen (Genehmigungs-)Situation	16
3.	GESCHICHTE DER UNTERNEHMEN	20
4.	UNTERNEHMENSPOLITIK	24
4.1	Allgemeine Grundsätze der Politik	24
4.2	Umweltpolitik	24
4.3	Energiepolitik	25
5.	DAS UMWELT- UND ENERGIEMANAGEMENT- SYSTEM VON FERALPI STAHL	28
5.1	Beschreibung des Umwelt- und Energiemanagementsystems	28
5.2	Organisation und Verantwortlichkeiten im Umwelt- und Energiemanagement	29
5.3	Transparenz durch interne und externe Kommunikation	32
5.3.1	Interne Kommunikation	32
5.3.2	Externe Kommunikation	32

6.	VOM SCHROTT ZUM STAHL – DER PRODUKTIONS- PROZESS UND DIE WEITERVERARBEITUNG	38	8.3.2	Wasserverbrauch und Abwasseranfall	79
6.1	ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH	39	8.3.3	Freisetzung von Lärmemissionen	79
6.1.1	Struktureinheit Schrottschlag und Schrottaufbereitung	39	8.4	Kernindikatoren Feralpi Stahlhandel GmbH	81
6.1.2	Struktureinheit Elektrolichtbogenofen	41	8.5	Kernindikatoren Feralpi-Logistik GmbH	81
6.1.3	Struktureinheit Entstaubungsanlagen	43	8.5.1	Allgemeines	81
6.1.4	Struktureinheit Pfannenofen	45	8.5.2	Verbrauch Dieselkraftstoff und AdBlue-Fuhrpark	81
6.1.5	Struktureinheit Stranggussanlage	45	8.5.3	Freisetzung von CO ₂ -Emissionen aus Dieselverbrauch	83
6.1.6	Struktureinheit Walzwerk	46			
6.2	EDF Elbe-Drahtwerke Feralpi GmbH	47	9.	UMWELT- UND ENERGIEZIELE UND UMWELT- UND ENERGIEPROGRAMM	85
6.3	Produkte von FERALPI STAHL	49			
6.4	Feralpi-Logistik GmbH	50	10.	GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG UND REGISTRIERUNGSURKUNDE	103
6.5	Feralpi Stahlhandel GmbH	50			
7.	UMWELTASPEKTE UND STOFFSTRÖME	53			
7.1	Umweltaspekte	53			
7.2	Stoffströme ESF	54			
7.2.1	Erläuterung zur Bestimmung von Gesamt- und Feinstaub	57			
7.2.2	Immissionsmessungen Staubbiederschlag und PCDD/F + PCB	59			
7.3	Stoffströme EDF	60			
7.4	Stoffströme Feralpi-Logistik GmbH	62			
8.	KERNINDIKATOREN UND KENNZAHLEN	64			
8.1	Allgemeines	65			
8.2	Kernindikatoren ESF	66			
8.2.1	Materialeffizienz (Einsatzmaterialien)	66			
8.2.2	Energieverbrauch/energetische Ausgangsbasis	67			
8.2.3	Wasserverbrauch und Abwasseranfall	68			
8.2.4	Erzeugung und Verwertung von Abfällen	69			
8.2.5	Freisetzung von Emissionen	71			
8.2.5.1	Emissionen CO ₂ , NO _x und Feinstaub	71			
8.2.5.2	Emissionen Dioxine / Furane (PCDD/F)	72			
8.2.5.3	Lärmemissionen und Lärmschutzmaßnahmen	74			
8.3	Kernindikatoren EDF	78			
8.3.1	Energieverbrauch	78			





1

VORWORT

1. VORWORT DER GESCHÄFTSFÜHRUNG

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe Anwohner und Mitarbeiter,

in dieser Umwelterklärung berichten wir über unsere Verbesserungen der Umweltleistungen in den Jahren 2014-2016 im Vergleich zum Bezugsjahr 2008. Weiterhin wollen wir unser Engagement zum Erreichen der Umwelt- und Energieziele aufzeigen. Die vorangegangene Umwelterklärung 2016 finden Sie in unserem Internetauftritt (www.feralpi.de, Rubrik: Downloads).

Stahl ist ein elementarer Grundwerkstoff unserer Gesellschaft und aufgrund seiner vielseitigen Eigenschaften und Verwendungen aus unserem Leben nicht mehr wegzudenken. Durch seine vollständige Recyclingfähigkeit macht Stahl geschlossene Materialkreisläufe möglich.

Nach dem Eintritt der Feralpi Holding am Standort Riesa im Jahr 1992 und durch umfangreiche Investitionen wird heute eine breite Produktpalette auf dem Gebiet der Bewehrungsstahlbranche entwickelt, produziert und vertrieben.

Die Stahlindustrie gehört als Fundament in unserer modernen Zivilisation zu den energie- und emissionsintensivsten Industriebranchen. Auf Grund der enormen infrastrukturellen Anforderungen, der hohen Investitionen in bauliche und technische Anlagen und des Fachkräftebedarfs sind Stahlstandorte oft langfristig gewachsen und werden über viele Jahrzehnte genutzt. Sehr oft grenzen dabei industriell genutzte und zum Wohnen dienende Gebiete direkt aneinander.

Gegenwärtig ist die Stahlproduktion immer noch mit dem Image der rauchenden Schornsteine, des glühenden Eisens und des ohrenbetäubenden Lärms behaftet – also vor allem mit negativen Umwelteinwirkungen.

Feralpi ist sich seiner vor allem regionalen Verantwortung für den Umweltschutz bewusst und bekennt sich zum Standort Riesa, was sich auch an den zahlreichen umgesetzten Maßnahmen zur Steigerung der Umweltleistung und Energieeffizienz äußert. So wird seit 2015 kontinuierlich mithilfe der neuen Dampf- und Energieerzeugungsanlage Abwärme der Stahlproduktion zurückgewonnen und der CO₂-Ausstoß verringert.

Des Weiteren setzt FERALPI STAHL auf ein gutes Verhältnis zu seinen Arbeitnehmern, den Kunden und Lieferanten, Behörden, Anwohnern sowie ausgewählten interessierten Kreisen.

Umweltschutz, Energieeffizienz und Kreislaufwirtschaft bestimmen unsere Produktionsverfahren mit. Neue Technologien, Maßnahmen zum Umweltschutz und zur Energieeffizienz werden konsequent umgesetzt. Basis für die kontinuierliche Steigerung unserer Umweltleistungen ist ein funktionierendes Umwelt- und Energiemanagementsystem, das alle Prozesse und Akteure einbindet: Von der Abfallvermeidung bis hin zur Senkung des Energieverbrauchs.

Diese Umwelterklärung stellt wesentliche Produktionskennzahlen dar und trifft Aussagen zu den wesentlichen Emissionen und zum Ressourceneinsatz. Ziel ist es, Ihnen u. a. die vielfältigen umwelt- und energierelevanten Maßnahmen im komplexen Prozess der Stahlherstellung und Weiterverarbeitung transparent zu erläutern sowie unser Umwelt- und Energieprogramm näher zu bringen.

Riesa, den 31.05.2017



Giuseppe Pasini
Geschäftsführender Gesellschafter und Präsident
der Feralpi Holding SpA







2

DIE UNTERNEHMEN
UND IHRE TÄTIGKEITEN

2. DIE UNTERNEHMEN UND IHRE TÄTIGKEITEN

2.1 UNTERNEHMENS DATEN

Adresse: Gröbaer Straße 3
01591 Riesa, Deutschland
T +49 (0) 3525 749-0 | F +49 (0) 3525 749-109

Unternehmensführung

Unternehmen	Name	E-Mail-Adresse
Geschäftsführender Gesellschafter und Präsident der Feralpi Holding: Giuseppe Pasini		
ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH		
Geschäftsführer:	Giuseppe Pasini	
Werksdirektor:	Frank Jürgen Schaefer	frank.schaefer@feralpi.de
EDF Elbe-Drahtwerke Feralpi GmbH		
Geschäftsführer:	Giuseppe Pasini	
Werksdirektoren:	Frank Jürgen Schaefer Bernd Kalies	frank.schaefer@feralpi.de bernd.kalies@feralpi.de
Feralpi Stahlhandel GmbH		
Geschäftsführer:	Ralf Schilling Frank Jürgen Schaefer Dr. Alberto Messaggi	ralf.schilling@feralpi.de frank.schaefer@feralpi.de
Feralpi-Logistik GmbH		
Geschäftsführer:	Ralf Schilling Lorenzo Angelini	ralf.schilling@feralpi.de lorenzo.angelini@feralpi.it

2.2 DIE FERALPI GRUPPE INTERNATIONAL

Die Feralpi Gruppe hat sich im Laufe der Jahre ihrer Geschäftstätigkeit hauptsächlich auf dem Gebiet der Eisenmetallurgie im Dienste des Bauwesens spezialisiert, ist jedoch auch in anderen Branchen wie im Umwelt-, Ökologie-, Finanz- und Lebensmittelsektor tätig.

Die Entwicklung im Eisenhüttenbereich hat im Laufe der Zeit sowohl in Italien als auch im europäischen Ausland zur Angliederung bedeutender Unternehmen geführt.

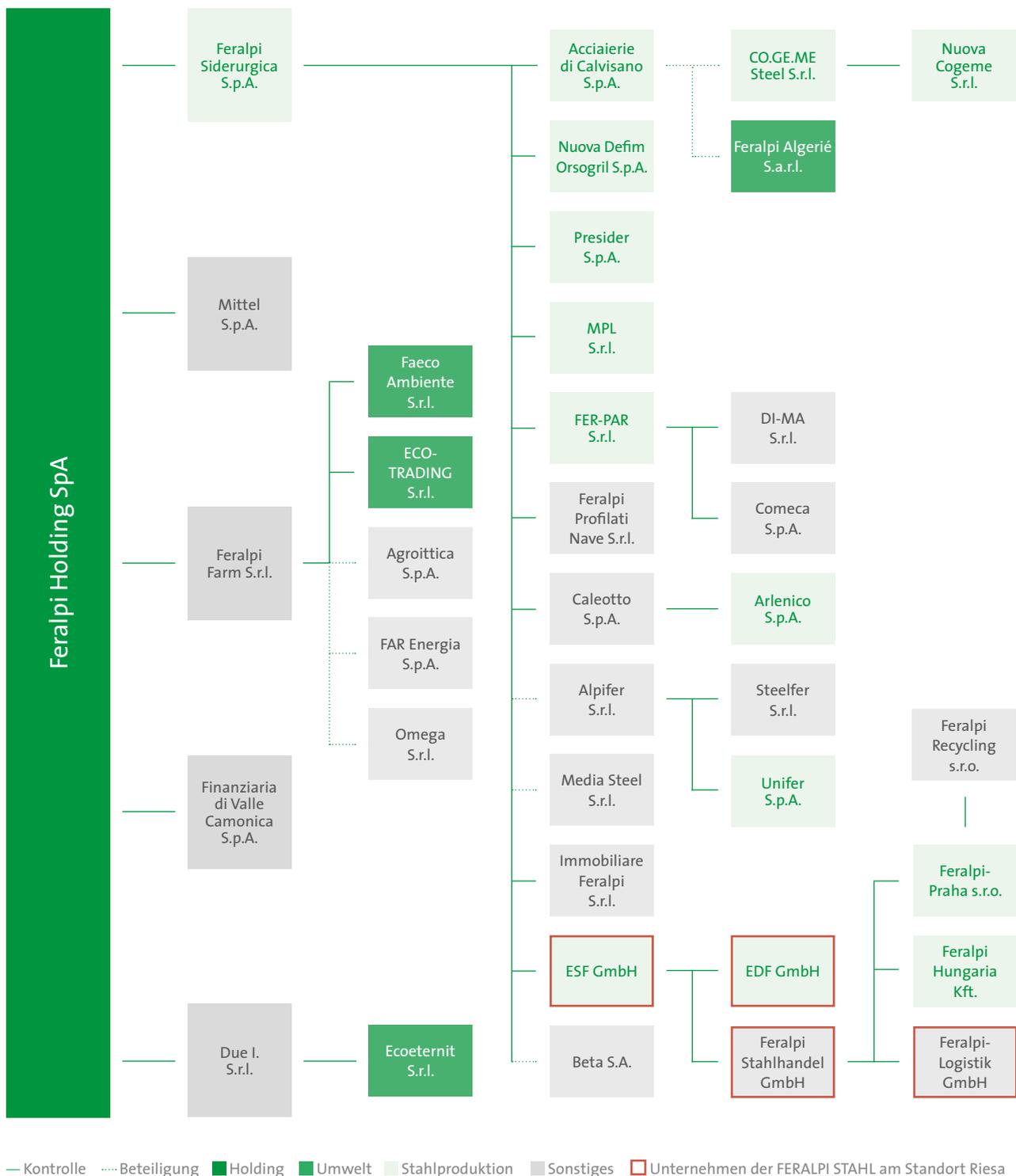
Die Feralpi Gruppe, der die Muttergesellschaft Feralpi Holding SpA vorsteht, setzt sich heute hinsichtlich des Kerngeschäfts der Gesellschaften folgendermaßen zusammen:

- Feralpi Siderurgica SpA, Acciaierie di Calvisano SpA, Dieffe Srl und Nuova Defim SpA in Italien
- **ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH, EDF Elbe-Drahtwerke Feralpi GmbH, Feralpi Stahlhandel GmbH und Feralpi-Logistik GmbH in Deutschland (gemeinsam als FERALPI STAHL bezeichnet)**
- Feralpi-Praha s. r. o. in der Tschechischen Republik
- Feralpi Hungaria Kft. in Ungarn

Mit über 2000 Mitarbeitern und einer Produktion von ca. 2,0 Mio. t Knüppel und 2,1 Mio. t Fertigerzeugnissen (Betonstahl in Stäben und Ringen, Walzdraht, Betonstahlmatten

und anderen Folgeprodukten) jährlich gehört die Gruppe heute zu den größten und qualifiziertesten europäischen Herstellern dieses Sektors.

Struktur der Feralpi Gruppe



— Kontrolle Beteiligung ■ Holding ■ Umwelt ■ Stahlproduktion ■ Sonstiges □ Unternehmen der FERALPI STAHL am Standort Riesa

2.3 DIE VIER UNTERNEHMEN VON FERALPI STAHL AM STANDORT RIESA

Alle Gesellschaften, die dem deutschen Konzern angehören, sind seit 2010 unter der Dachmarke **FERALPI STAHL** vereint.

ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH hat sich seit ihrer Gründung 1992 durch umfangreiche Investitionen zu einer Firma mit einer breiten Produktpalette auf dem Gebiet der Bewehrungsstahlbranche entwickelt. Durch eine ständige Modernisierung der Anlagen garantieren unsere Produkte einen hohen Standard der Qualitätsparameter, die den Anforderungen der Kunden stets gerecht werden. Auch in Zukunft werden Entwicklungen auf dem Sektor des Bewehrungsstahls durch ESF verfolgt und in innovative Produkte und Produktionsprozesse einfließen. Dies dient nicht zuletzt der Sicherung der Spitzenposition hinsichtlich der Qualität und Vielzahl der hergestellten Produkte und der Berücksichtigung der Kundenwünsche. Neben den Produktionsbereichen gibt es die Werkslogistik ESF/EDF (inklusive Anschlussbahn), welche für alle internen und externen Verladeprozesse zuständig ist.

EDF Elbe-Drahtwerke Feralpi GmbH, gegründet im Jahre 2002, ist spezialisiert auf die Produktion von gezogenen Drahterzeugnissen sowie Betonstahlmatten als Listen- und Lagermatten und nutzt die Kompetenzen von ESF bei der Stahlerzeugung mit dem anschließenden Warmwalzprozess für die Drahtweiterverarbeitung.

Feralpi Stahlhandel GmbH ist das Unternehmen, das für die Vermarktung der Endprodukte der beiden Produktionsunternehmen ESF und EDF in Deutschland und weiteren Ländern Mitteleuropas verantwortlich ist. Das Unternehmen wurde 1976 gegründet und hatte seinen ursprünglichen Firmensitz in Aichach (Bayern).

Feralpi-Logistik GmbH (FA Logistik) wurde im Juli 2008 als Spedition und somit als Verbindungsglied zwischen den Produktionswerken und den Kunden gegründet. Dank der hochmodernen Fahrzeugflotte, welche die aktuellsten Umweltschutzrichtlinien erfüllt, erreichen die Produkte der Gruppe effizient jeden Ort in Europa.

Insgesamt waren im **Jahr 2016** (zum 31.12.) in allen vier Unternehmen am Standort Riesa **623 Mitarbeiter** (inklusive Auszubildende) beschäftigt.

Mitarbeiter und Auszubildende	2008*	2014*	2015*	2016
ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH	457	422	427	446
EDF Elbe-Drahtwerke Feralpi GmbH	151	166	162	137
Feralpi Stahlhandel GmbH	8	8	9	10
Feralpi-Logistik GmbH	6	23	27	30
Gesamtbeschäftigte	622	619	625	623
...davon insgesamt Auszubildende	32	35	29	24

* zur Verbesserung der Übersichtlichkeit und Verdeutlichung von Trends erfolgt die Zahlendarstellung in dieser Umwelterklärung für die Zeiträume 2008 und 2014 – 2016.

2.4 DAS UMFELD

Die vier Unternehmen von FERALPI STAHL haben ihren Standort in der Stadt Riesa, ca. 40 km von Dresden entfernt. Unter den lokalen Industriebetrieben in Riesa stellen die Unternehmen einen wichtigen Arbeitgeber dar.

Der Standort befindet sich nordwestlich des Stadtzentrums von Riesa im Stadtteil Gröba auf dem Gelände der ehemaligen Stahl- und Walzwerk Riesa AG. Dieses Gebiet ist durch eine über 170-jährige industrielle Nutzung als Stahlstandort geprägt. Die angesiedelte Wirtschaft kennzeichnet eine lange Tradition der Stahlerzeugung und Weiterverarbeitung.

Das lokale Umfeld besteht zum einen aus dem Stadtgebiet von Riesa und zum anderen aus einem weiteren Umkreis, welcher das Gebiet des 2008 neu gegründeten Landkreises Meißen einschließt.

Das Werksgelände nimmt eine Fläche von etwa 72 ha ein und befindet sich in einem durch Bahnanschluss und Elbefenanbindung voll erschlossenen Industriegebiet.

Dem Produktionsstandort grenzen neben zahlreichen Verkehrs- und Infrastrukturanlagen Misch- und Wohngebiete an, die im Laufe der Stadtentwicklung gewachsen sind. Vom Stahlwerk liegen die nächsten bewohnten Gebäude im Norden (innerhalb eines Mischgebietes in Richtung Hafen Riesa) ca. 200 m bis 300 m und im Südwesten (Wohngebiet) ca. 400 m entfernt.

¹ FFH: Spezielle europäische Schutzgebiete in Natur- und Landschaftsschutz, die nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie ausgewiesen wurden und dem Schutz von Pflanzen (Flora), Tieren (Fauna) und Lebensraumtypen (Habitaten) dienen.

² SPA: Special Protection Area/Europäisches Vogelschutzgebiet.



Räumliche Abgrenzung der Unternehmen am Standort Riesa

Firmenstandort Riesa

- 1** ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH
- 2** EDF Elbe-Drahtwerke Feralpi GmbH
- 3** Feralpi-Logistik GmbH
- 4** Feralpi Stahlhandel GmbH

So ist insbesondere das nördlich an das Betriebsgelände grenzende Mischgebiet von unterschiedlichen Umweltauswirkungen durch die Stahlproduktion betroffen, während an den östlichen, südlichen und westlichen Grenzen des Firmengeländes hauptsächlich andere Industrie- und Gewerbegebiete sowie Straßen- und Schieneninfrastruktur existieren.

Der Standort befindet sich in keinem ausgewiesenen Wasserschutz-, Heilquellenschutz- oder Überschwemmungsgebiet. Als wesentliche Oberflächengewässer sind in der näheren Umgebung vorhanden:

- Elbe (ca. 500 m, Richtung Osten),
- Döllnitz (ca. 250 m, Richtung Westen).

Folgende Schutzgebiete nach nationalem und internationalem Naturschutzrecht befinden sich im weiteren Anlagenumfeld:

- FFH¹ Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (ca. 600 m östlich),
- FFH Gebiet „Döllnitz und Mutzschener Wasser“ (ca. 700 m nordwestlich),
- SPA² Gebiet „Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg“ (ca. 600 m östlich),
- Landschaftsschutzgebiet „Riesaer Döllnitzaue“ (ca. 350 m westlich),
- Landschaftsschutzgebiet „Riesaer Elbtal und Seußlitzer Elbhügelland“ (ca. 400 m östlich)

Verkehrsmäßig ist der Industriestandort sehr gut erschlossen. Der An- und Abtransport von Roh- und Hilfsstoffen, Produkten und Abfällen per Lkw erfolgt über die Hauptzufahrt an der Gröbaer Straße. Hauptzufahrtstrecken sind die beiden Bundesstraßen B182 und B169, die einen Lieferverkehr aus allen Richtungen ermöglichen.

Westlich und südlich schließen sich unmittelbar an das Werksgelände die DB-Strecke Dresden–Leipzig und die Gleisanlagen des Bahnhofs Riesa an. Aufgrund der langjährigen Nutzung des Areals als Industriestandort verfügen die Unternehmen über einen Gleisanschluss an den Güterbahnhof und den Riesaer Hafen.

2.5 BESCHREIBUNG DER RECHTLICHEN (GENEHMIGUNGS-)SITUATION

Die ESF betreibt auf ihrem Werksgelände in Riesa folgende nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) genehmigungsbedürftige Anlagen:

- eine Anlage zur Stahlerzeugung gemäß Anhang 1 Nr. 3.2.2.1 G E der 4. BImSchV i. V. mit
- eine Anlage zum Warmwalzen von Stahl gemäß Anhang 1 Nr. 3.6.1.1 G E der 4. BImSchV,
- Schrottlagerplätze gemäß Anhang 1 Nr. 8.12.3.1 G der 4. BImSchV,
- ein Schlackefallwerk sowie eine geplante Schlackeaufbereitung zur sonstigen Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen gemäß Anhang 1 Nr. 8.11.2.2 V der 4. BImSchV,
- einen Schlackeumschlag gemäß Anhang 1 Nr. 8.15.3 V der 4. BImSchV,
- eine Anlage zur Zerkleinerung und zeitweiligen Lagerung von Schrott (Kondirator) gemäß Anhang 1 Nr. 3.22.1 G der 4. BImSchV.

In den Genehmigungen der ESF sind strenge Grenzen für die Emissionen und Immissionen von Lärm, Stäuben, Schwermetallen und Dioxinen/Furanen festgelegt, um schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden.

Für den derzeitigen Anlagenbetrieb sind die Genehmigungen:

- (1) Änderungsgenehmigung § 16 BImSchG vom 01.08.2006 zur wesentlichen Änderung des Stahl- und Walzwerkes durch Kapazitätserweiterung Stahlwerk auf 1 000 000 t/a i. V. m. Erhöhung der Absaugmenge, Verzicht auf Abdichtung von Schrottplätzen unter Berücksichtigung der Schrottsorten und Maßnahmen zur Begrenzung der Emissionen von Dioxinen und Furanen,
- (2) Änderungsgenehmigung § 16 BImSchG vom 25.10.2012 zur wesentlichen Änderung des Stahl- und Walzwerkes durch technische Maßnahmen zur Energieerzeugung aus Abwärme i. V. m. der Errichtung und dem Betrieb einer Energiezentrale und einer Dampftrasse (BE 10) und

(3) Änderungsgenehmigung § 16 BImSchG vom 14.11.2014 i.V.m. dem Bescheid vom 10.12.2014 (Sofortvollzug) zur Kapazitätserweiterung Stahlwerk von 1 000 000 auf 1 400 000 t/a und Walzwerk von 800 000 auf 1 200 000 t/a i. V. mit umwelt- und verfahrenstechnischen Modernisierungsmaßnahmen, insbesondere der schall- und lufttechnischen Optimierung der Produktion von ESF,

.....
maßgebend.

Aufgrund laufender Widerspruchsverfahren gegen einzelne Nebenbestimmungen ist die Änderungsgenehmigung (3) noch nicht vollständig rechtskräftig.

Die ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH ist in die folgenden Anlagen und Betriebseinheiten (BE) gegliedert:

Anlage Elektrostahlwerk mit Nebenanlagen:

-
- BE 1 Schrottplatz
 - BE 2 Stahlerzeugung
 - BE 7 Fallwerk
 - BE 9 Kondirator
 - BE 10 Energieerzeugung
-

Anlage Warmwalzwerk:

-
- BE 3 Walzwerk
-

Weitere Betriebseinheiten sind: BE 4 Verwaltung, BE 5 Sozialgebäude, BE 6 Werkstattgebäude und BE 8 Kühlwasserkreisläufe.

Durch die mit den Genehmigungen zugelassenen Änderungsmaßnahmen wird es neben der geplanten Produktionssteigerung zu einer weiteren spürbaren Verbesserung der Umweltleistung kommen (siehe dazu: Kapitel 9. Umwelt- und Energieprogramm).

Mithilfe der seit dem Bezugsjahr 2008 umgesetzten Maßnahmen konnten große Mengen an Energie wie Strom und Erdgas in den Produktionsprozessen eingespart werden.

Der klimaschädliche Ausstoß von CO₂ wurde deutlich reduziert sowie die Freisetzung von Lärm und diffusen Emissionen spürbar gesenkt.

Die **EDF Elbe-Drahtwerke Feralpi GmbH**, die **Feralpi Stahlhandel GmbH** und die **Feralpi-Logistik GmbH** fallen nicht unter die erweiterten genehmigungsrechtlichen Regelungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes. Hier greift u.a. das Bau- und Gewerbeamt.





3

GESCHICHTE
DER UNTERNEHMEN

3. GESCHICHTE DER UNTERNEHMEN

Die Feralpi Firmengruppe wurde 1968 in Italien durch Carlo Nicola Pasini gegründet. Die Produktionsstätte in Riesa entstand 1992 durch Übernahme eines Altstandortes im Rahmen einer europaweiten Expansion der Gruppe. Die Stahlgeschichte des Standortes Riesa reicht allerdings viel weiter zurück.

Die wesentlichen Entwicklungsetappen sind in den folgenden Tabellen zusammengefasst.

1843	Genehmigung zur Errichtung eines Eisenhüttenwerkes in Riesa durch Heinrich und Alexander Schönberg
Anfang– Mitte 20. Jh.	Stahlwerk wird zugehörig zum Flick-Konzern, insbesondere Herstellung von Rüstungsgegenständen Nach dem 2. Weltkrieg vollständige Demontage des Stahlwerkes (Reparationszahlungen).
1949–1989	Wiederaufbau und Einbindung des Stahlwerkes als Kombinat in die Planwirtschaft der DDR, VEB (Monopolist in der Rohrproduktion der DDR).
1989	Wiedervereinigung Deutschlands und Gründung der Aktiengesellschaft „Stahl- und Walzwerk Riesa AG“ mit dem Ziel, Arbeitsplätze zu erhalten, allerdings scheiterte das Vorhaben.
1991	Die Firma Feralpi Siderurgica SpA, ein italienischer Stahlhersteller, erwirbt eine Teilfläche des ehemaligen Stahlwerkes. Um das Gelände vorzubereiten, wird das alte Werk vollständig demontiert, die Produktionshallen und wesentliche Teile der Verkehrsinfrastruktur bleiben weitgehend erhalten.
1992	Die ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH wird gegründet. Nach der Demontage der alten Produktionsanlagen feiert Riesa seinen Eintritt in ein neues Zeitalter der Stahlproduktion mit: <ol style="list-style-type: none"> 1. einem 75-t-Elektrolichtbogenofen, 2. einer Pfannenofenanlage, 3. einer modernen Stranggießanlage mit vier Linien, 4. einem Konti-Stabstahl- und Drahtwalzwerk für Bewehrungsstähle, eine der modernsten Anlagen in Europa, 5. entsprechenden Anlagen für den Umweltschutz innerhalb und außerhalb des Werkes.
1994	Der erste Stahl fließt in der neuen Produktionsstätte.
1995/ 1996/ 1999	Inbetriebnahme von Walzwerk (1995), Kaltverarbeitung (1996) und Schredderanlage (1999). Des Weiteren Gründung der ESR Elbe-Schrott-Recycling GmbH (1999) sowie Verlagerung des Unternehmenssitzes der Feralpi Stahlhandel GmbH von Aichach in Bayern nach Riesa (1999).



Silhouette des Stahl- und Walzwerkes Riesa im Jahr 1921
(Foto: unbekannt)



Silhouette von Riesa im Jahr 1971: die rauchenden Schornsteine zeigen die beiden Siemens-Martin-Stahlwerke (Foto: Helmut Neumann)



Blick auf das Gelände des ehemaligen Martinwerkes II (heutiges ESF-Gelände) zum Zeitpunkt des teilweisen Abbruchs der Werksanlagen
(Foto vom 24.07.1992, Helmut Neumann)



Industriestandort Riesa-Gröba im August 2015 (Blick aus NORD-OST)
(Foto: A. Schröter)

2002	Gründung der EDF Elbe-Drahtwerke Feralpi GmbH (Kaltverarbeitung des Stahls) Erstzertifizierung der Schredderanlage zum Entsorgungsfachbetrieb nach EfbV
2003	Übernahme der Schredderanlage durch Verschmelzung von ESR mit ESF
2004	In Italien wird die Feralpi Gruppe gegründet, um die Leitung und Verwaltung der Feralpi-Firmen im In- und Ausland zu übernehmen.
2006	Installation der neuen Aktivkoksinjektions-Entstaubungsanlage. Erteilung der Änderungsgenehmigung zur Erweiterung der Produktionskapazität im Stahlwerk auf 1 000 000 t/a.
2008	Mit 600 Beschäftigten produziert die ESF ca. 1 000 000 Tonnen Fertigprodukte jährlich. Gründung der Feralpi-Logistik GmbH als Transportunternehmen der Feralpi Stahlhandel GmbH Einrichtung eines zentralen Bürgertelefons Erstzertifizierung der FERALPI STAHL (Riesa) nach ISO 14001 (Umweltmanagement)
2010	Einführung der Dachmarke FERALPI STAHL und neuer Internetauftritt der 4 Unternehmen. Einführung eines regelmäßigen „Runden Tisches“ zur Kommunikation mit Anwohnern und Kommunalpolitikern
2012	Erstvalidierung der FERALPI STAHL (Riesa) nach EMAS (Umweltmanagement), Registrierung im europäischen EMAS-Register und Veröffentlichung der ersten Umwelterklärung
2013	Sächsischer Umweltpreis für die neue Dampf- und Energieerzeugungsanlage der ESF (Generierung von Energie aus Abwärme des E-Ofens)
2014	Erstzertifizierung der FERALPI STAHL (Riesa) nach der Norm DIN EN ISO 50001 (Energiemanagement).
2015	Verbesserung der Kommunikation und Transparenz, indem aktuelle Auszüge von originalen Emissionsmessberichten auf der Internetseite www.feralpi.de (Bereich: Umwelt/Messwerte) veröffentlicht wurden.
bis heute	Umfassende Modernisierungsmaßnahmen u. a. im Bereich Umweltschutz/Energieeffizienzsteigerungen (siehe dazu: Kapitel 9. Umwelt- und Energieprogramm). Seit 2011 regelmäßige Veröffentlichung der Nachhaltigkeitsbilanz. Seit 2012 regelmäßige Veröffentlichung der Umwelterklärung.





4

UNTERNEHMENSPOLITIK

4 UNTERNEHMENS POLITIK

4.1 ALLGEMEINE GRUNDSÄTZE DER POLITIK

Folgende **übergreifende Grundsätze** wurden bei FERALPI STAHL in Riesa definiert:

1. Die sichere Einhaltung der geltenden rechtlichen Verpflichtungen, die Einhaltung aller Vorgaben hinsichtlich Produktqualität, Umweltschutz, Arbeits- und Gesundheitsschutz und Energieeinsparung sowie der behördlichen Verordnungen und Auflagen sind für uns selbstverständlich.
2. Wir sorgen für Transparenz und Kommunikation.
3. Ein ständiger Verbesserungsprozess geht von unseren Fachkräften aus.
4. Der Verbesserungsprozess wird vom gesamten Unternehmen realisiert.

Die von der Unternehmensleitung erlassenen Grundsätze und die nachfolgend aufgeführte Umwelt- und Energiepolitik gelten für alle Mitarbeiter. Die Tätigkeiten der Unternehmen am Standort Riesa werden regelmäßig daraufhin überprüft, ob sie diesen Grundsätzen und dem Ziel des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses entsprechen.

4.2 UMWELTPOLITIK

FERALPI STAHL orientiert sich an dem Leitsatz „**Produzieren und Wachsen mit Rücksicht auf den Menschen und die Umwelt**“. Der Leitsatz geht zurück auf den Gründer der Feralpi Gruppe, Herrn Carlo N. Pasini.

Um diesen Verpflichtungen zu genügen, definiert die Unternehmensleitung ihr Handeln für den Umweltschutz seit 2015 in **sechs neuen Grundsätzen**:

1. Umweltschutz ist ein gleichrangiges Ziel der Unternehmenspolitik.
2. Wir informieren in aller Offenheit über Umweltschutz und Umweltmaßnahmen.
3. Wir schützen die natürlichen Lebensgrundlagen.
4. Wir nutzen Produktionstechnik, die schonend im Umgang mit Ressourcen ist, unter Einbeziehung der Verminderung von Umweltbelastungen.
5. Wir tragen Produktverantwortung und verbessern die Wiederverwertungskette unserer Produkte und Abfälle.
6. Wir forschen nach neuen Wegen zur ständigen Verbesserung der Umweltleistungen.

4.3 ENERGIEPOLITIK

Der Leitsatz unserer Firmenpolitik ist gleichermaßen für die **Energiepolitik** relevant. Die Gewinnung bzw. Herstellung von Energieträgern ist immer mit mehr oder minder starken Beeinträchtigungen der Umwelt und des Menschen verbunden. Ein **bewusster und sparsamer Einsatz von Energie** trägt also auch zur **Schonung der Umwelt** bei.

Das Energiemanagement fügt sich ein in das Nachhaltigkeitsmanagement der Firmengruppe auf der Grundlage der geänderten Richtlinien 78/660/EWG und 93/349/EWG. Hier wird die Offenlegung nichtfinanzieller und die Diversität betreffender Informationen für große Gesellschaften und Konzerne verbindlich geregelt.

Die nachfolgenden verbindlichen Grundsätze ergänzen die allgemeinen und die bereits im Rahmen der Umweltpolitik definierten Grundsätze und gelten für alle Mitarbeiter der FERALPI STAHL:

1. Sparsamer Energieeinsatz als gleichrangiges Unternehmensziel.

Zur Verwirklichung der Energiepolitik gehört die Fortentwicklung des Umwelt- und Energiemanagementsystems der Feralpi. Zu diesem Zweck ist die Sicherstellung der erforderlichen finanziellen und strukturellen Voraussetzungen unabdingbar.

2. Wir achten auf energieeffiziente Produkte, Anlagen- und Gebäudetechnik.

Schon beim Einkauf ist die Energieeffizienz der Produkte und Dienstleistungen Bestandteil unserer Auswahl und Entscheidung. Auch die Auslegung von Anlagen, Prozessen und Gebäuden erfolgt stets unter dem Gesichtspunkt der Energieeffizienz. So soll der Energieverbrauch langfristig reduziert und die Energieeffizienz der Organisation in einem ständigen Verbesserungsprozess gesteigert werden.

3. Regelmäßige Veröffentlichung der energetischen Daten.

Um eine größtmögliche Unternehmenstransparenz und Nähe zur Öffentlichkeit zu gewährleisten, werden die Energiepolitik des IMS (Integriertes Managementsystem), die Energieziele und die Daten zur energiebezogenen Leistung extern kommuniziert.





5

DAS UMWELT- UND
ENERGIEMANAGEMENT-
SYSTEM (UEMS) VON
FERALPI STAHL

5. DAS UMWELT- UND ENERGIEMANAGEMENTSYSTEM (UEMS) VON FERALPI STAHL

5.1 BESCHREIBUNG DES UMWELT- UND ENERGIEMANAGEMENTSYSTEMS

Kernaufgaben des **Umwelt- und Energiemanagementsystems** (UEMS) bei FERALPI STAHL in Riesa sind:

- umwelt- und energierelevante Prozesse zu ermitteln, auszuführen, zu steuern, zu kontrollieren und zu dokumentieren,
- Rechtssicherheit dauerhaft zu gewährleisten, d. h. umwelt- und energierelevante Rechtsvorschriften/ Genehmigungsaufgaben einzuhalten, sicherzustellen, deren Einhaltung zu kontrollieren und im Bedarfsfall Korrekturmaßnahmen einzuleiten,
- Verbesserungspotenziale aufzudecken und Optimierungen einzuleiten (siehe Kapitel 9. Umwelt- und Energieprogramm),
- alle Mitarbeiter für den Umweltschutz und die Energieeffizienz zu sensibilisieren und
- mit der interessierten Öffentlichkeit in einen offenen Dialog zu treten.

Um die Kernaufgaben des Umwelt- und Energiemanagementsystems umzusetzen, existieren ein Managementhandbuch, Verfahrens- und Arbeitsanweisungen sowie Formblätter und Aufzeichnungen, welche eine genaue Vorgehensweise für alle Prozesse und Mitarbeiter festhalten. Zukünftig ist vorgesehen, auf ein Integriertes Managementsystem (IMS) umzustellen (siehe dazu Kapitel 9. Umwelt- und Energieprogramm).

Die Ausgangsbasis zur Bewertung von Umwelteinwirkungen und Energieverbräuchen bildet die regelmäßige Umweltbetriebsprüfung bzw. die energetische Bewertung. Mit Hilfe dieser werden die Umweltaspekte³ und Energieverbraucher identifiziert. Auf Grundlage der ermittelten Schwerpunkte werden Politik und Zielstellungen ausgelegt. Dabei entsprechen die Maßnahmen bzw. die Zielstellungen dem SMART-Ansatz:

- **S** – spezifisch,
- **M** – messbar,
- **A** – angemessen,
- **R** – realistisch,
- **T** – terminiert.

Die regelmäßige Kontrolle zur kontinuierlichen Verbesserung erfolgt anhand von spezifischen Kennzahlen.

Der Prozess der Einführung des **Umweltmanagementsystems** (UMS) nach EMAS und der DIN EN ISO 14.001:2004 sowie des **Energiemanagementsystems** nach DIN EN ISO 50.001 bei FERALPI STAHL in Riesa begann im Mai 2007 mit der Umweltprüfung. Die Ermittlung der energetischen Ausgangsbasis erfolgte für 2012. Für das Unternehmen EDF ist eine Überprüfung der Ausgangsbasis zum gegenwärtigen geänderten Produktportfolio erforderlich.

Neben den wesentlichen Umweltaspekten wurden die Prozesse und Tätigkeiten mit maßgeblichen energierelevanten Auswirkungen und ihre Beziehungen zu rechtlichen Regelungen identifiziert. Bei der Bewertung der Umweltleistungen und Energieeinsparpotentiale wird sich auf diese Grundlagen bezogen.

Grundlage für ein erfolgreiches UEMS und somit den kontinuierlichen Verbesserungsprozess ist der PDCA-Kreislauf nach der Deming-Methode: Planen – Ausführen – Kontrollieren – Optimieren, bekannt als **Plan – Do – Check – Act (PDCA)**, welcher am Standort konsequent zur Anwendung kommt und auf den relevanten Normen in der jeweils aktuellen Fassung basiert.

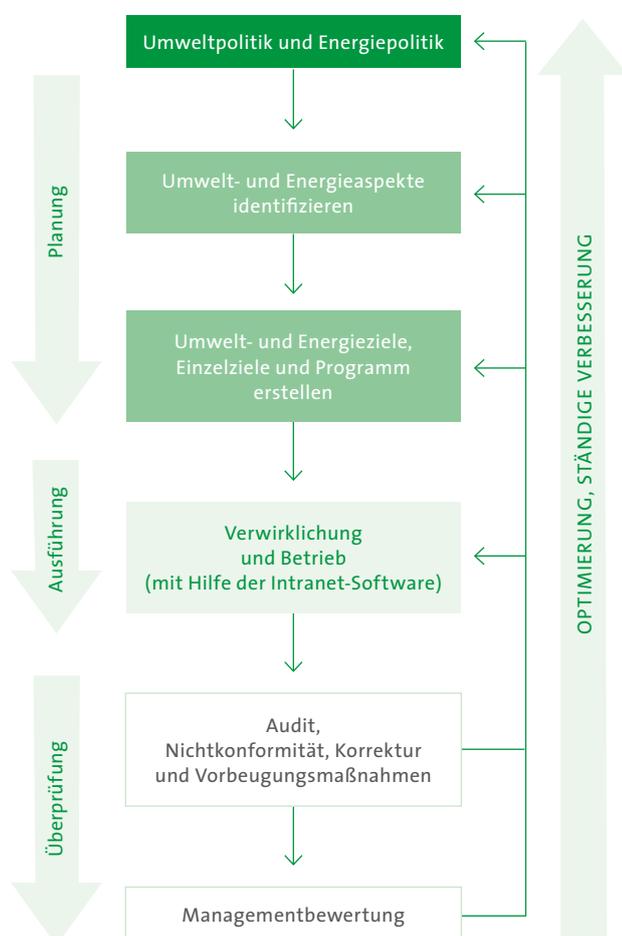
- **Planen:**
Die Umwelt- und Energieziele sowie die erforderlichen Prozesse werden festgelegt, um mit der Umwelt- und Energiepolitik der Organisation übereinstimmende Ergebnisse zu erhalten.
- **Ausführen:**
Die identifizierten Prozesse werden in die betriebliche Praxis umgesetzt.

³ Ein Umweltaspekt ist der Bestandteil der Tätigkeiten, Produkte oder Dienstleistungen einer Organisation, der auf die Umwelt einwirken kann.

- **Kontrollieren:**
Die Prozesse werden überwacht und an der Umwelt- und Energiepolitik, den Umweltzielen, den Einzelzielen, den strategischen und operativen Energiezielen, den rechtlichen Verpflichtungen und anderen Anforderungen ausgerichtet. Über die Ergebnisse wird berichtet.
- **Optimieren:**
Maßnahmen zur ständigen Verbesserung der Leistung des UEMS werden im Ergebnis von internen Audits und Management-Reviews ergriffen.

Im folgenden Schema ist der Prozess der Einführung des UEMS am Standort Riesa dargestellt:

Das Umwelt- und Energiemanagementsystem von FERALPI STAHL, Einführung und Prozess der kontinuierlichen Verbesserung (KVP)



5.2 ORGANISATION UND VERANTWORTLICHKEITEN IM UMWELT- UND ENERGIEMANAGEMENT

Die Geschäftsführer und Werksdirektoren der FERALPI STAHL in Riesa sind für die Einhaltung der Rechtsvorschriften, die Festlegung der Unternehmenspolitik und deren Verwirklichung verantwortlich. Die operative Sicherstellung der Prozesse gewährleisten die fachkundigen Beschäftigten an ihren Arbeitsplätzen in einem 4-Schicht-Betrieb. Dafür gilt eine Aufbauorganisation, welche im werkseigenen Intranet veröffentlicht ist.

Die Leiter der Organisationseinheiten sind verantwortlich für die Beachtung und Umsetzung der Rechtsvorschriften innerhalb ihrer Bereiche. Sie sind verpflichtet, die Umwelt- bzw. Betriebsbeauftragten davon in Kenntnis zu setzen, wenn z. B. durch geänderte technische Verfahren bestehende Regelungen möglicherweise neu zur Anwendung kommen.

Bei der Umsetzung und Einhaltung dieser Forderungen werden sie von den nachfolgend genannten Betriebsbeauftragten bzw. Verantwortlichen unterstützt:

Verantwortlichkeit	Funktion
Umweltmanagementbeauftragter (UMB)	Verantwortung für Kontrolle und Aufrechterhaltung des UMS. Beratung zu allen Fragen im Bereich Umweltschutz. Überprüfung auf Einhaltung aller umweltrechtlichen Sachverhalte.
Energiemanagementbeauftragter (EMB)	Verantwortung für Kontrolle und Aufrechterhaltung des EMS. Beratung zu allen Fragen im Bereich Energieeffizienz und Energieeinsparungen. Einhaltung von allen energierechtlichen Sachverhalten.
Qualitätsmanagementbeauftragter (QMB)	Verantwortung für Kontrolle und Aufrechterhaltung des Qualitätsmanagementsystems. Mitwirkung und fachliche Anleitung bei der Planung und Umsetzung der unternehmensspezifischen Qualitätspolitik und Qualitätsziele. Überprüfung auf Einhaltung aller qualitätsrelevanten Sachverhalte.
Immissionsschutzbeauftragter (gemäß § 53 BImSchG)	Unabhängige Beratung zu allen Fragen des Immissionsschutzes. Mitwirkung bei der Durchführung von Genehmigungsverfahren und Zusammenarbeit mit Behörden, Mitwirkung bei der Überprüfung auf Einhaltung aller immissionsschutzrechtlichen Sachverhalte.
Betriebsbeauftragter für Abfall (gemäß §§ 59 und 60 KrWG)	Unabhängige Beratung zu allen Fragen der Abfallwirtschaft. Mitwirkung bei der Überprüfung auf Einhaltung aller abfallrechtlichen Sachverhalte.
Verantwortlicher Entsorgungsbetrieb (Efb)	Verantwortliche Person für die fachliche Leitung und Beaufsichtigung aller im Betriebsbereich Schrottaufbereitung anfallenden Tätigkeiten.
Sicherheitsfachkraft (SiFa)/ Sicherheitsbeauftragte	Beratung zu allen Fragen von Arbeitssicherheit, Gesundheit und Gefahrstoffen. Mitwirkung bei der Überprüfung auf Einhaltung aller arbeitsschutz- und gefahrstoffrechtlichen Sachverhalte.
Brandschutzbeauftragter/ Brandschutzhelfer	Beratung zu allen Fragen des Brandschutzes. Mitwirkung bei der Überprüfung auf Einhaltung aller brandschutzrechtlichen Sachverhalte.
Ersthelfer	Unterstützung durch lebensrettende Sofortmaßnahmen bei medizinischem Notfall bzw. Unfall.
Strahlenschutzverantwortlicher/ Strahlenschutzbeauftragte (gemäß § 31 StrlSchV und § 13 RöV)	Verantwortung und Beratung zu allen Fragen des Strahlenschutzes. Überprüfung auf Einhaltung aller strahlenschutzrechtlichen Sachverhalte.
Elektrofachkräfte	Überwachen der ordnungsgemäßen Errichtung, Änderung und Instandhaltung elektrischer Anlagen und Betriebsmittel. Leitung und Aufsicht aller Tätigkeiten im Bereich Elektronik/ Elektrotechnik. Überprüfung auf Einhaltung aller rechtlichen Bestimmungen.
Medienverantwortlicher	Schnittstellenmanagement zu den Verbrauchern (Bereiche der ESF/ EDF) von Erdgas, technischen Gasen, Wasser, Abwasser. Koordination der Netzplanung auf dem Gelände von ESF/EDF, Pflege der Medienpläne, Ermittlung der Verbrauchskennziffern. Überprüfung auf Einhaltung aller rechtlichen Bestimmungen.
Verantwortlicher Krananlagen	Befähigte Person nach BetrSichV für Krananlagen und deren Prüfung. Einhaltung aller maßgebenden Vorschriften bei Bedienung und Instandhaltung.
Verantwortlicher Druckbehälter	Befähigte Person nach BetrSichV und TRBS für Druckbehälter. Einhaltung aller maßgebenden Vorschriften bei Bedienung und Instandhaltung von Druckbehältern. Durchführung regelmäßiger Prüfungen.

Verantwortlichkeit	Funktion
Anschlussbahnleiter	Verantwortlich für Durchführung des Betriebes der Anschlussbahn, für Ordnung und Sicherheit gemäß Anordnung über den Bau und Betrieb von Anschlussbahnen sowie die Einhaltung der geltenden Rechtsvorschriften.
Fachkraft für Güterkraftverkehr	Verantwortlicher Disponent, zuständig für Überwachung der Verkehrssicherheit unter Einhaltung aller Vorschriften nach Straßenverkehrsgesetz, Straßenverkehrsordnung und Straßenverkehrszulassungsordnung sowie Güterkraftverkehrsgesetz (z.B. vorschriftsmäßige Ladungssicherung, Einhaltung Lenkzeiten usw.).
CoCheck-Beauftragter	Führung und Aktualisierung des betrieblichen Gefahrstoffkatasters, Gefahrstoffmanagement und Betriebsanweisungen mittels unternehmensübergreifender Datenbank.
Datenschutzbeauftragter	Zuständig für Einhaltung des Bundes-Datenschutzgesetzes und anderer Vorschriften. Kontrolle und Überwachung der ordnungsgemäßen Anwendung von Datenverarbeitungsprogrammen.
Energieteam	Regelmäßige Beratung über Energieeinsparmaßnahmen unter Leitung des EMB.

5.3 TRANSPARENZ DURCH INTERNE UND EXTERNE KOMMUNIKATION

5.3.1 INTERNE KOMMUNIKATION

Zur Information der Mitarbeiter und Führungskräfte über Umweltschutz- und Energiebelange werden in allen Unternehmen folgende Möglichkeiten genutzt:

- tägliche Abteilungsleiterbesprechungen und Produktionsrapporte,
- Schichtübergaben,
- monatliche Betriebsratssitzungen,
- quartalsweise Arbeitsschutzausschusssitzungen,
- jährliche Sicherheitskonferenzen,
- Betriebsversammlungen,
- Schulungen/Unterweisungen,
- Verteilung von Broschüren und Handzetteln, Aushänge am Schwarzen Brett,
- die Einstellungsunterweisung,
- Poster,
- hausinterne Publikationen, Mailingsysteme,
- Infotafeln zum Umweltschutz und zur Sicherheit in den einzelnen Abteilungen (abteilungsspezifische Fragestellungen),
- betriebliches Vorschlagswesen (BVW),
- eingerichtete Beschwerdestelle nach Allgemeinem Gleichbehandlungsgesetz (AGG),
- jährliche Mitarbeitergespräche durch Vorgesetzte und
- die Aktivitäten des Betriebsrates.

Die Motivation von Beschäftigten zur aktiven Unterstützung und Umsetzung der Umwelt- und Energiepolitik ist durch folgende Maßnahmen realisierbar:

- Schulungen und Seminare setzen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Stand, ihre Verantwortung für den Umweltschutz und die Energieeffizienz an den individuellen Arbeitsplätzen zu erkennen und wahrzunehmen,
- innerhalb des betriebsinternen Vorschlagswesens (BVW) werden Vorschläge zur Verbesserung der Umweltleistungen honoriert.

Ziel der internen Kommunikationsinstrumente ist es, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu motivieren sowie ihre Kenntnisse und Erfahrungen über ihre eigentlichen Aufgaben hinaus zum Nutzen von FERALPI STAHL einzubringen. Dabei sollen durch Verbesserungsmaßnahmen die Umweltleistung und Wirtschaftlichkeit erhöht, die allgemeinen Arbeitsbedingungen und die Zusammenarbeit der Beschäftigten untereinander verbessert, Unfallgefahren gemindert und besonders der Umweltschutz sowie die Energieeffizienz/-einsparung gefördert werden.

Betriebliche Abläufe werden in Form des integrierten Managementhandbuchs sowie durch Arbeitsanweisungen, Formblätter und Betriebsanweisungen geregelt. Die Inhalte werden regelmäßig überprüft und entsprechend neuer Erfordernisse angepasst.

5.3.2 EXTERNE KOMMUNIKATION

FERALPI STAHL sucht den sachlichen und transparenten Dialog in Fragen des Umweltschutzes mit Behörden, Anwohnern und sämtlichen interessierten Kreisen.

Schnelle und umfassende Information bedeutet für uns eine Bringschuld gegenüber einer umweltbewussten Öffentlichkeit. Zu einer offenen Kommunikation gehören u. a.:

1) **Information der Öffentlichkeit/Anwohner/Stadt Riesa und Dialog mit interessierten Kreisen:**

- Veröffentlichung von Messergebnissen durchgeführter Emissions- und Immissionsmessungen (*siehe Internetseite www.feralpi.de unter dem Bereich: Umwelt/Messwerte*),
- ständige Informationen zu Umweltschutzprojekten (z. B. Lärmschutzmaßnahmen),
- Durchführung von Tagen der offenen Tür, Werksführungen,
- regelmäßiger „Runder Tisch“,
- Einbeziehung bei genehmigungsrechtlichen und anlagentechnischen Veränderungen mit Umwelt-, Energie- und Sicherheitsrelevanz,
- Teilnahme an Messen und Ausstellungen, Sponsoring etc.,
- Erstellung von Informationsbroschüren etc.

2) Informationen an Kunden/Lieferanten/Entsorger/ Fremdfirmen und Verbände:

- Umwelt- und Energiepolitik, Umwelt- und Energieziele,
- Liefer- und Einkaufsbedingungen,
- Qualitäts- und Umweltzertifikate [z. B. Validierung/ Registrierung nach EMAS, Zertifizierung Energiemanagement (ISO 50001), Qualitätsmanagement (ISO 9001), Entsorgungsfachbetriebsverordnung (EfbV)],
- Veröffentlichungen (z. B. Umwelterklärung und Nachhaltigkeitsbilanz),
- Entsorgungsnachweise und Abfallbegleitpapiere,
- Ergebnisse durchgeführter Analysen und Qualitätskontrollen,
- Verhaltensregeln für das Betreten und Befahren des Werksgeländes,
- Fremdfirmenmanagement (Poster, Broschüren) und Unterweisungen.

3) Zentrales Bürgertelefon:

Einrichtung eines zentralen Bürgertelefons. Alle Anrufe laufen in der Pförtnerie auf, diese ist täglich besetzt. Der diensthabende Pförtner leitet auf Basis eines Bereitschaftsplanes die eingehenden Anrufe an einen Verantwortlichen weiter, welcher den Anruf entgegennimmt und weitere Maßnahmen einleitet. Bei Beschwerden ist der Anrufer zeitnah durch einen Verantwortlichen des Werkes aufzusuchen, um vor Ort der Beschwerde nachzugehen, mögliche Ursachen festzustellen und nach geeigneten Abstell- und Vermeidungsmaßnahmen zu suchen. Alle eingehenden Anrufe und Beschwerden werden dokumentiert.

4) Kommunikation mit Umwelt-, Strahlenschutz-, Arbeitsschutz-, Zoll- und Finanzbehörden:

Die Unternehmen von FERALPI STAHL pflegen mit den zuständigen Zulassungs- und Überwachungsbehörden einen transparenten und offenen Dialog. Unaufgefordert werden benötigte Informationen und Daten über Betriebsabläufe, Umweltauswirkungen etc. an die Behörden weitergeleitet. Ein Zutritt zu allen Werksanlagen ist jederzeit möglich.

5) Besichtigungen und Werksführungen:

Nach vorheriger Anmeldung bei der Geschäftsführung werden jederzeit für interessierte Kreise Werksführungen organisiert. Zusätzlich erfolgt mindestens jährlich die Veranstaltung eines Tages der Offenen Tür für die breite Öffentlichkeit. Im Jahr 2016 konnten wir insgesamt 755 Besucher begrüßen.



Öffentlichkeitsarbeit Feralpi Riesa, hier: Tag der Offenen Tür

6) Beschwerden interessierter Kreise und laufende Gerichtsverfahren:

Am Standort Riesa liegt eine sogenannte „planungsrechtliche Gemengelage“ vor. Dabei grenzen industriell genutzte und zum Wohnen dienende Gebiete aneinander. Die Nachbarschaft von Industrie und Wohnbebauung ist langfristig gewachsen und besteht am jetzigen Standort schon seit einiger Zeit. Wenige Wohnhäuser sind in allen Richtungen umgeben von Gewerbe-/Industrie- und Sondernutzungsgebieten, sodass eine verursacherbezogene und angemessene Trennung von Industriegebieten und immissionsempfindlichen Gebieten nicht immer möglich ist.

Gerade um die ESF und ihre Umweltauswirkungen gibt es eine intensive öffentliche Diskussion.

Im Jahr 2006 wurde von einigen Anwohnern die Bürgerinitiative (BI) „Für lebenswertere Umwelt!“ gegründet und ein Internetauftritt eingerichtet (www.dioxinskandal-riesa.de). Im November 2008 gründeten einige Mitglieder der BI die „Regionalgruppe für eine lebenswertere Umwelt Riesa“ im BUND Landesverband Sachsen e. V. Kern der Regionalgruppe sind Anwohner in unmittelbarer Nachbarschaft, welche sich ebenfalls sehr aktiv in der Bürgerinitiative engagieren.

Auch heute noch wird die ESF von einzelnen Mitgliedern der Bürgerinitiative als „hochgiftige Schadstoff-Sondermüllverbrennungsanlage“ bezeichnet. Dabei werden nach Ansicht der ESF Gefahrensituationen in Art, Dauer und Ausmaß beschrieben, die dazu beitragen, Befürchtungen und Ängste beim Leser bzw. der unkundigen Öffentlichkeit zu schüren.

Im Rahmen von Wahlkampfveranstaltungen wurden diese Themen auch von einigen Parteien zur Profilierung verwendet.

Viele Fragen bzw. Statements entziehen sich nach Ansicht der ESF einer sachlichen Argumentation und sind fachlich nicht haltbar.

Zum Verlauf des bisherigen Klageverfahrens der BI gegen die Änderungsgenehmigung aus 2006 wird auf die Umweltklärung 2015 verwiesen (Internetauftritt: www.feralpi.de, Rubrik: Downloads). Der Urteilsspruch des OVG Bautzen vom 12.11.2015 lautet:

„Die Berufung der Kläger gegen das Urteil des Verwaltungsgerichts Dresden vom 07.07.2010 – 3 K 1698/07 – wird zurückgewiesen. Die Kläger tragen die Kosten des Berufungsverfahrens einschließlich der außergerichtlichen Kosten der Beigeladenen. Die Revision wird nicht zugelassen.“

Die Nichtzulassung der Revision wurde durch die Kläger am 15.12.2015 durch Beschwerde beim Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) angefochten (BVerwG – 7 B 1.16). Das BVerwG hat am 16.01.2017 beschlossen:

„Die Beschwerde der Kläger gegen die Nichtzulassung der Revision in dem aufgrund der mündlichen Verhandlung vom 22. September 2015 ergangenen Urteil des Sächsischen Oberverwaltungsgerichts wird zurückgewiesen. Die Kläger tragen die Kosten des Beschwerdeverfahrens einschließlich der außergerichtlichen Kosten der Beigeladenen.“

Seit dem 13.12.2013 liegt dem **Verwaltungsgericht Dresden (VG Dresden)** die Klage eines Klägers aus dem vorbezeichneten Verfahren (Zugang von Umweltinformationen (VG Dresden – 3 K 1723/13)) vor. Hintergrund ist, dass die ESF im Änderungsverfahren zur „Kapazitätserweiterung Stahlwerk von 1 000 000 auf 1 400 000 t/a und Walzwerk von 800 000 auf 1 200 000 t/a i. V. mit umwelt- und verfahrenstechnischen Modernisierungsmaßnahmen, insbesondere der schall- und lufttechnischen Optimierung der Produktion“ Betriebsgeheimnisse geltend gemacht und Schwärzungen vorgenommen hat. Im Verfahren ist die ESF Beigeladene. Es bestand die berechtigte Annahme, dass ein Wettbewerber versucht aus dem Änderungsverfahren Informationen und technisches Know-how zu beschaffen. Am 18.05.2017 fand vor dem Verwaltungsgericht Dresden die mündliche Verhandlung statt. Das Verfahren wird aufgrund von Erledigung

durch Beschluss eingestellt. Die Ausfertigung und Zustellung des Beschlusses an die Verfahrensbeteiligten steht aus.

Unter dem **Datum: 21.10.2014** wurde durch einen der Kläger des zuvor beschriebenen Verfahrens vor dem BVerwG eine weitere Klage vor dem **VG Dresden** angestrengt (VG Dresden – 3 K 3806/14). Klagegegenstand ist die Verpflichtung der Überwachungsbehörden zur Einrichtung und Durchführung kontinuierlicher Lärmmessungen. Im Verfahren ist die ESF Beigeladene. Im Rahmen der mündlichen Verhandlung zum Verfahren VG Dresden – 3 K 1723/13 am 18.05.2017 wurde aufgrund übereinstimmender Erklärungen das Ruhen des Verfahrens angeordnet. Die Einzelheiten wurden protokollarisch festgehalten. Das Verfahren wird sich mit Blick auf die zwischenzeitlich ergangenen Änderungsgenehmigungen vom 16.11.2015 und 15.11.2016 sowie in Abhängigkeit des Fortganges im Widerspruchsverfahren gegen die Änderungsgenehmigung vom 14.11.2014 möglicherweise erledigen. Jede Partei kann das Verfahren – jederzeit – wieder aufrufen, es würde in dem Fall fortgeführt werden.

Unter dem **Datum 01.06.2015** beantragte der BUND Landesverband Sachsen e. V. (BUND) vor dem **VG Dresden** den Erlass einer einstweiligen Anordnung zur Untersagung des Betriebes des Kondirators der ESF bis zur vollständigen Umsetzung der Emissionsminderungsmaßnahmen (VG Dresden – 3 L 495/15). Mit **Datum 09.06.2015** wurde durch den BUND vor dem **VG Dresden** in gleicher Sache Klage auf einstweilige Stilllegung des Kondirators erhoben (VG Dresden – 3 K 964/15). In beiden Verfahren wurde die ESF beigeladen. Die Verfahren sind zwischenzeitlich abgeschlossen, nachdem die Rechtsstreitigkeiten übereinstimmend in der Hauptsache für erledigt erklärt wurden.

Mit **Datum 21.11.2016** beantragte der BUND bei der Landesdirektion Sachsen, Dienststelle Dresden, den **Erlass einer einstweiligen Anordnung gemäß § 17 Abs. 1 Satz 2 BImSchG** gegenüber der ESF. Antragsgegenstand ist die Schließung aller vorhandenen Dachöffnungen an der Stahlwerkshalle der ESF i. V. mit der vollständigen Absaugung des gesamten Gebäudes. Begründet wurde der Antrag mit den Ergebnissen vorliegender Chrom-Immissionsmessungen im Staubniederschlag im Umfeld der ESF. Aus Sicht des BUND werden die vorgenannten Dachöffnungen als Hauptemissionsquellen angesehen. Der Antrag wurde bisher nicht beschieden. Derzeit läuft unter Beteiligung der Landesdirektion die Suche nach den maßgeblichen Emissionsquellen innerhalb und

außerhalb des Anlagenbetriebes der ESF. Erst wenn diese feststehen, können wirksame Minderungsmaßnahmen festgelegt werden. Informationen und Ergebnisse werden im Internetauftritt der ESF (www.feralpi.de) bekannt gegeben.

Nach derzeitigem Kenntnisstand kam es im abgelaufenen Jahr zu keinen neuen Klagen und Strafanzeigen.

Die **Widerspruchsverfahren gegen die Änderungsgenehmigung vom 14.11.2014** sind nicht abgeschlossen. Bekannt ist, dass neben der ESF sowohl vom BUND Sachsen als auch von einigen Anwohnern fristgerecht Widersprüche eingelegt wurden. Derzeit laufen die Auswertung in den Genehmigungsbehörden und die Verfassung der Widerspruchsbescheide. Bis Ende 2017 kann mit der Erteilung der Bescheide gerechnet werden.

Gegen die **Änderungsgenehmigungen 16.11.2015 (Emissionsminderungsmaßnahmen am Kondirator und Errichtung einer Magnettrommel zur Schrottreinigung) und 15.11.2016 (Emissionsmindernde Maßnahmen im Fallwerk und Errichtung einer Schallschutzwand)** wurden durch den BUND Landesverband Sachsen e. V. sowie drei bzw. vier Privatpersonen, die ebenfalls Mitglied der „Regionalgruppe für eine lebenswertere Umwelt Riesa“ im BUND Landesverband Sachsen e. V. sind, Widerspruch eingelegt. Die Widerspruchsverfahren laufen. Wann mit einer Erteilung der Bescheide gerechnet werden kann, ist offen.

Im Folgenden sollen für das Jahr 2016 und das 1. Quartal 2017 die **wesentlichen Anfragen bzw. Beschwerden** aufgeführt werden:

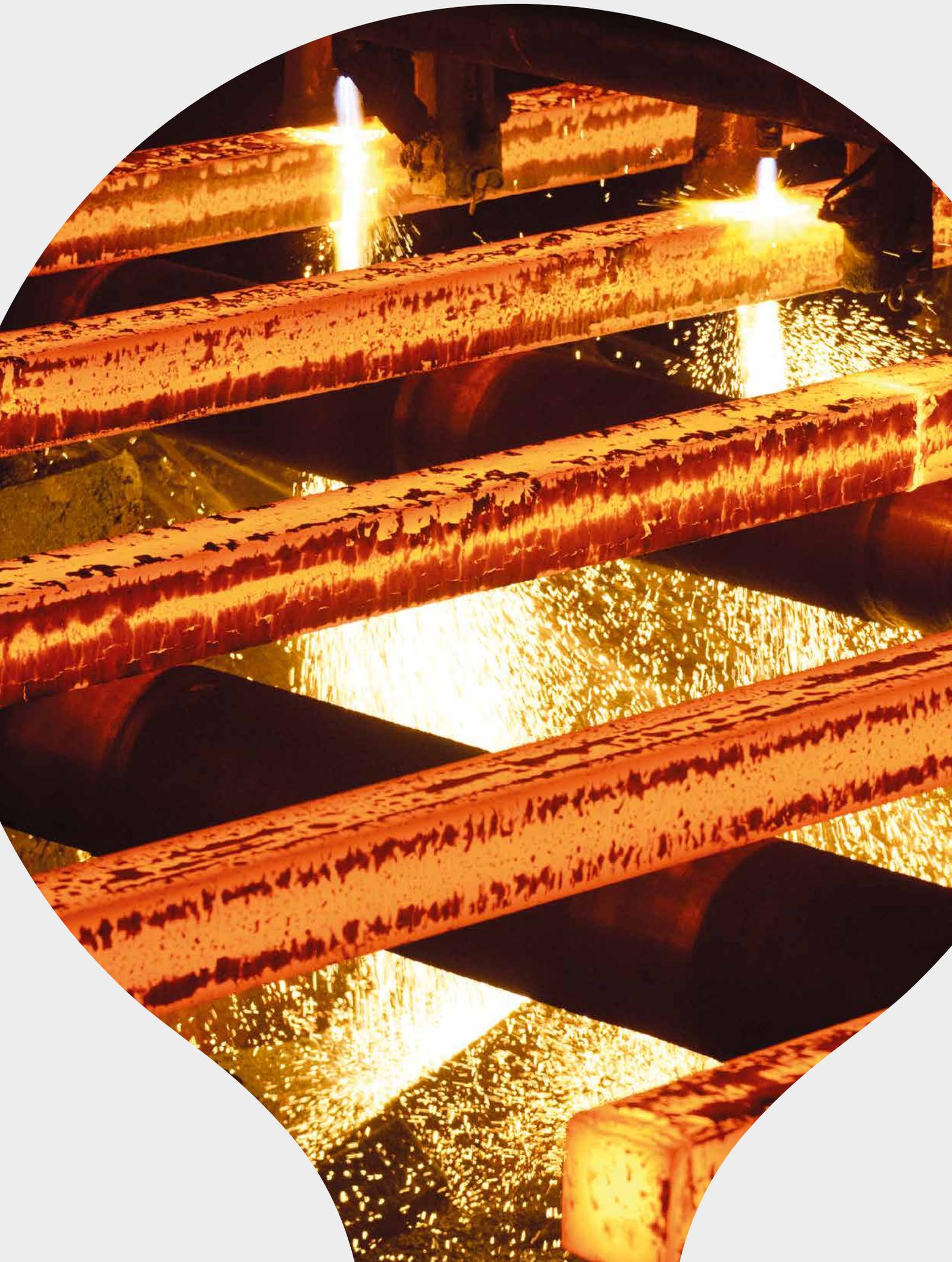
- 22.02.2017: Geruchsbeschwerde eines Anwohners der P.-Greifzu-Straße, Beschwerdegegenstand waren aufgetretene Gasgerüche am 29. und 30.12.2016 sowie 03.01.2017. Im Rahmen des Bürgertelefons sowie in enger Abstimmung mit den Überwachungsbehörden wurden die Sachverhalte diskutiert und entsprechende Maßnahmen eingeleitet.

Im abgelaufenen Jahr lag die Anzahl der Presseanfragen und Berichterstattungen auf vergleichbarem Niveau zum Vorjahr. Dies hing mit der weiteren Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit und dem Streben nach maximaler Transparenz von FERALPI STAHL sowie der Erteilung der Änderungsgenehmigung vom 14.11.2014 zur „Kapazitätserweiterung“ zusam-

men und zeigte sich auch an der hohen Anzahl an Besichtigungen und Werksführungen.

Alle Anfragen werden dokumentiert und regelmäßig ausgewertet.







6

VOM SCHROTT ZUM STAHL –
DER PRODUKTIONSPROZESS
UND DIE WEITERVERARBEITUNG

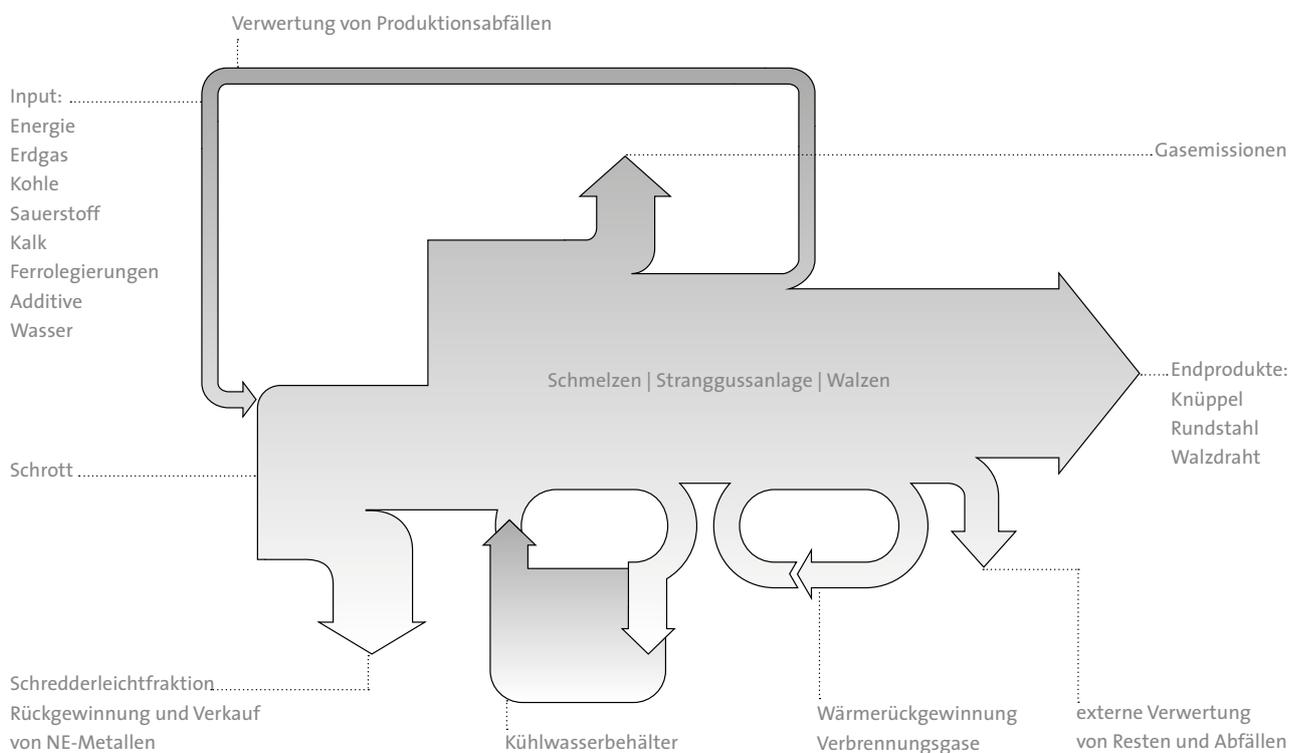
6. VOM SCHROTT ZUM STAHL – DER PRODUKTIONSPROZESS UND DIE WEITERVERARBEITUNG

Die Nutzung von Schrotten als Rohstoff für die Stahlproduktion leistet einen wichtigen Beitrag zur Schonung der natürlichen Ressourcen. Der Sekundärrohstoff Stahlschrott ist in der Europäischen Union bereits der wichtigste Rohstoff.

Durch das Einschmelzen von 1 Tonne Stahlschrott werden – im Vergleich zum Einsatz von Primärrohstoffen (Erzeugungsrouten über Hochofen mit Eisenerz) – etwa 1 Tonne CO₂, etwa 650 kg Kohle sowie 1,5 Tonnen Eisenerz eingespart [Quelle: BDSV- Newsletter Ausgabe 31 – 19.03.2008].

Derzeit produziert die ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH am Standort Riesa im Elektrostahlwerk ca. 950 000 t/a Stahlknüppel und verarbeitet davon im Walzwerk über 850 000 t/a zu Betonstabstahl und Walzdraht. Der Stahl wird ausschließlich auf Schrottbasis hergestellt. In den Drahtweiterverarbeitungsanlagen der EDF Elbe-Drahtwerke Feralpi GmbH in Riesa werden jährlich über 450 000 t Walzdraht der ESF weiterverarbeitet.

In der nachfolgenden Abbildung sind die wesentlichsten Material- und Energieflüsse der ESF dargestellt.



6.1 ESF ELBE-STAHLWERKE FERALPI GMBH

6.1.1 STRUKTUREINHEIT SCHROTTUMSCHLAG UND SCHROTTAUFBEREITUNG

Der bei der ESF erzeugte Stahl wird ausschließlich aus Schrott (bis zu 1,1 Mio. t/a) gewonnen, der zum Großteil (ca. 80%) chargierfähig von Recyclingfirmen per Lkw und Bahn angeliefert und bis zum Einsatz im Stahlwerk auf Schrottplätzen zwischengelagert wird.

Ein Teil des eingesetzten Schrottes (2016: etwa 4%/ca. 40 000 t/a) wie Elektroaltgeräte, Haushaltsschrott, stillgelegte und behandelte (= trockengelegte, schadstoffentfrachtete und demontierte) Altfahrzeuge werden im werkseigenen Kondirator (Schrottaufbereitungsanlage) chargierfähig aufbereitet. Anfallende Reststoffe werden dabei einer ex-

ternen Verwertung zugeführt. Nur die eisenhaltige Fraktion (2016: ca. 30 000 t/a) wird dem Stahlherstellungsprozess hinzugefügt.

Dieser Betriebsbereich ist seit 2002 ununterbrochen zertifizierter Entsorgungsfachbetrieb für die abfallwirtschaftlichen Tätigkeiten Behandeln und Verwerten.

Seit 2015 wird ein Teil des Schrottes, der sogenannte Schenschrott, welcher zuvor direkt im Prozess eingesetzt wurde, über die neue Magnettrommel aufbereitet. Dieses Konzept führt zur Verbesserung der Schrottqualität und damit verbunden zu einem geringeren Energieeinsatz und weniger Abfallanfall im E-Ofen (weniger Schlacke und Filterstaub). Zusätzlich wird der Eintrag schädlicher Begleitelemente (Schwermetalle, organische Schadstoffe) im Schmelzofen verringert, was zur Verbesserung der Emissions- und Immissionsituation führt.



Chargierfähige Schrotte zum Einsatz im E-Ofen der ESF, hier: Alt- und Neuschrotte, Schredderschrott (von links oben nach rechts unten)



Luftaufnahme Betriebsbereich Kondirator (06/2016)



Lagerbereiche Kondirator, geschlossenes Containersystem für Schredderrückstände (SRS)

Neue Schrottreinigungsanlage (Magnettrommel); (seit 2015)

6.1.2 STRUKTUREINHEIT ELEKTROLICHTBOGENOFEN

Die Schrottversorgung erfolgt über die Schrotthalle, in welcher auch die Schrottkörbe beschickt werden.

Der Schrott wird im 100 t-Elektrolichtbogenofen (E-Ofen) mit Elektroenergie (über Graphitelektroden), durch Einblasen von Erdgas und Sauerstoff (chemische Energie) und unter Zugabe von Zuschlagsstoffen eingeschmolzen.

Aus bis zu 115 t Schrott werden in 40 bis 45 Minuten (eine Charge) ca. 100 t flüssiger Stahl, der bei einer Temperatur von etwa 1650 °C abgestochen und am Pfannenofen (einem kleinen E-Ofen) weiterbehandelt wird. Als wesentliche Nebenprodukte fallen bei diesen Prozessen die E-Ofenschlacke, Pfannenschlacke und Filterstäube an, die einer externen stofflichen Verwertung zugeführt werden.

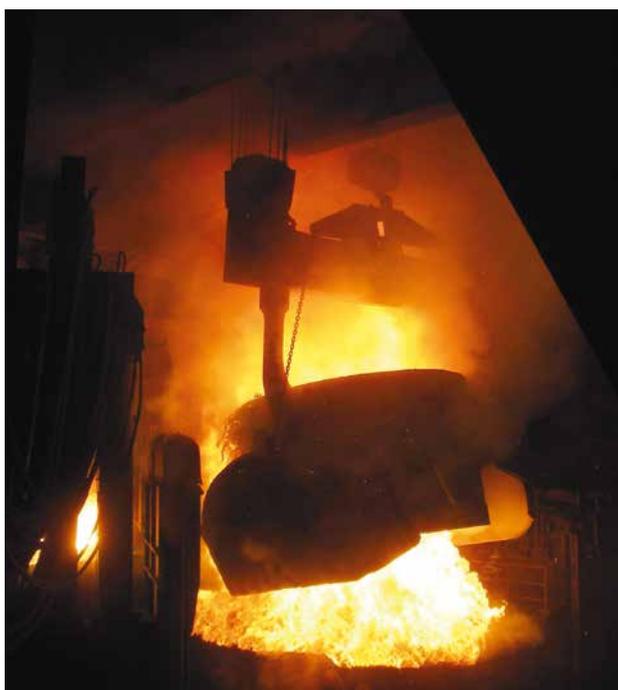
Das Schlackemanagement innerhalb des Stahlwerkes besteht aus Einheiten zur Behandlung der E-Ofenschlacke sowie der Pfannenschlacke. Die **E-Ofenschlacke** (so wie die flüssige Lava aus einem Vulkan) läuft mit Temperaturen bis 1650 °C in ein Schlackebeet unterhalb des E-Ofens. Der für die Beräumung des Beetes erforderliche Umschlagbereich in der Stahlwerkshalle ist mit einer Absaughaube mit Anschluss

an die Hallenabsaugung (Sekundärabsaugung) des Schmelzhauses ausgerüstet. Es erfolgt ein chargenweiser Transport der abgekühlten E-Ofenschlacke per Lkw zum Fallwerk, in dem das Abkippen unter Wasserbeaufschlagung auf der Zwischenlagerfläche stattfindet.

Die glutflüssige **Pfannenschlacke** wird in einer Schlackebox im Bereich des Pfannenofens aufgenommen, darin abgekühlt und befeuchtet. Die Schlackebox ist ebenfalls mit einer Absaughaube sowie einem Anschluss an die Entstaubungsanlage ausgerüstet. Die Entleerung der Box erfolgt in bereitstehende Containermulden.

Das **Fallwerk** ist eine technologisch notwendige Nebenanlage für die metallurgischen Prozesse am Standort. Die wesentlichen Funktionen des Fallwerks sind:

- Abkühlung der noch heißen Schlackenmassen,
- Separieren von Stahlresten/eisenhaltiger Bestandteile aus der Schlacke zur Wiederverwertung,
- Zwischenlagerung und Verladung der verschiedenen Schlackearten und Stahlreste.



E-Ofen im Betrieb: das Chargieren



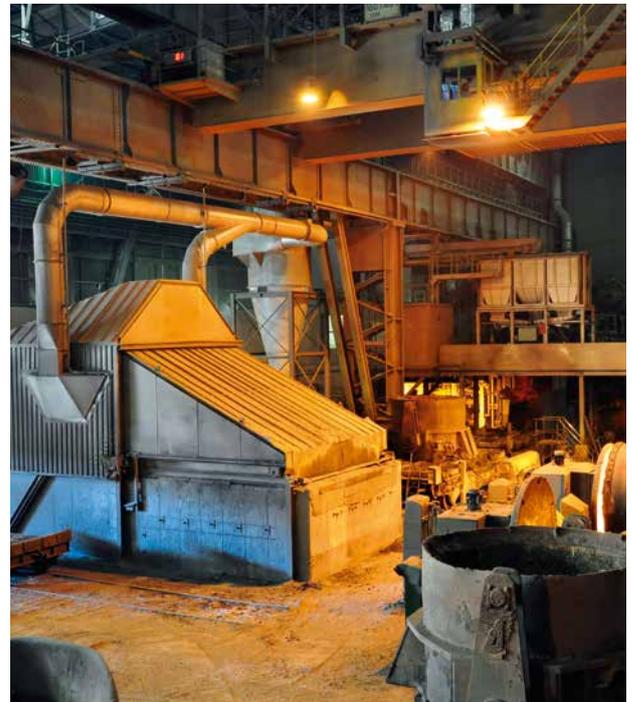
E-Ofen im Betrieb: das Einschmelzen



Schlackenmanagement: E-Ofenschlacke in der Stahlwerkshalle



Schlacke im Fallwerk



Installierte Absaughaube über der Schlackebox; Pfannenschlacke in der Stahlwerkshalle

6.1.3 STRUKTUREINHEIT ENTSTAUBUNGSANLAGEN

Die wichtigsten durch den Stahlwerksprozess verursachten Emissionen entstehen beim Chargier- und Einschmelzprozess und beim Schlackeumschlag innerhalb der Produktionshalle. Die freigesetzten Stäube und Gase werden durch Absauganlagen erfasst. Die Abluft wird den beiden Entstaubungsanlagen mit einer Leistung von bis zu $1250\,000\text{ Nm}^3/\text{h}^4$ zugeführt, dort in mehreren Stufen gereinigt und über Kamine an die Umgebung abgegeben.

Zur Minimierung des Schadstoffgehaltes in dem staubbela-denen Rohgas der Stahlproduktion (insbesondere des Gehaltes an Dioxinen und Furanen) kommt im Elektro Stahlwerk der ESF ein Verfahrenskonzept zum Einsatz, welches aus einer Kombination von Primärmaßnahmen (Nachbrennkammer, Wasserquenche) und Sekundärmaßnahmen (Zyklonen, Aktivkoksinjektion und hochwirksamen Gewebefilteranlagen) besteht.

Die staubhaltigen Rohgase aus dem E-Ofen (Primärgasstrom) werden durch die Direktabsaugung (Primärleitung) und der Staub der Produktionshalle von einer Sekundär- (Hallenluft-) Absaugung abgezogen.

Nachdem das heiße Rohgas (ca. 900 bis $1\,000\text{ °C}$) eine Nachbrennkammer [zur Nachverbrennung von Kohlenmonoxid (CO)] passiert hat, wird es schockartig entweder in der Wasser-Quenche (Injektion von Wasser) bzw. in der seit 2014 neuen Hochleistungs-Wärmetauscher-Quenche (Energierückgewinnung durch Produktion von Dampf) auf Temperaturen $< 250\text{ °C}$ abgekühlt, um eine Neubildung von Dioxinen und Furanen (De-Novo-Synthese) wirksam zu verhindern.

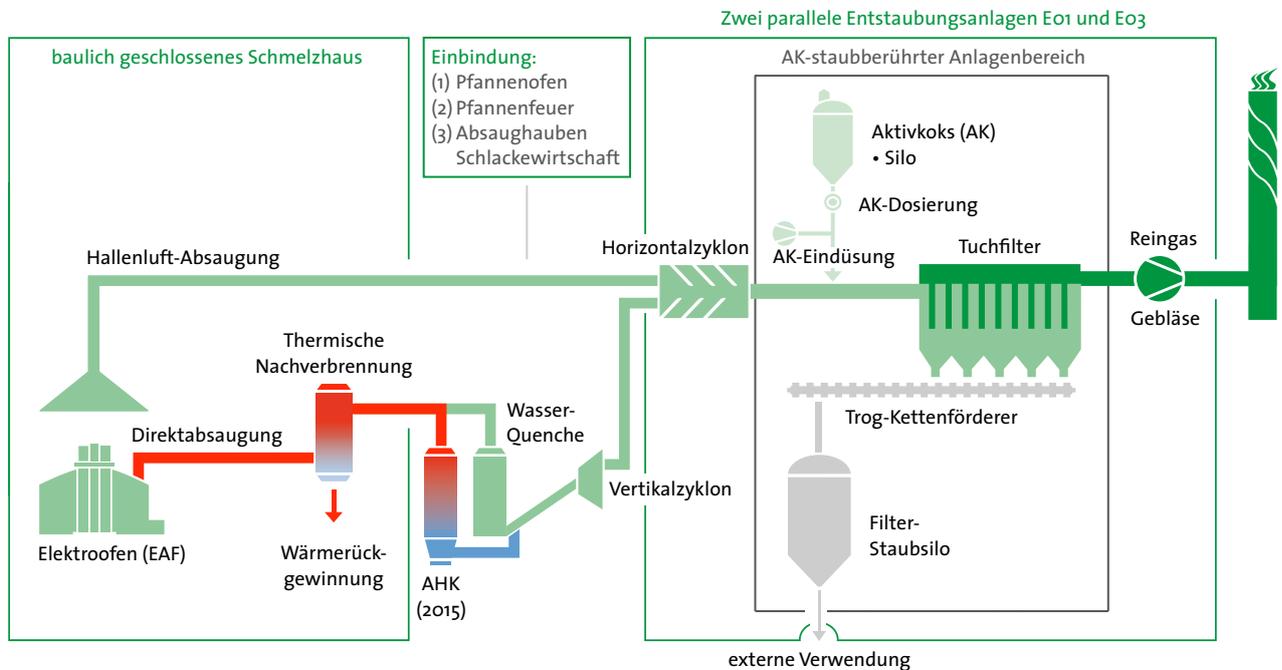
Mit dem Ziel einer weiteren Verbesserung der Umweltsituation am Standort wurden im Zeitraum 2008–2010 durch Umstellung des Schlackenmanagements eine Vielzahl emissionsrelevanter Vorgänge in die Produktionshalle verlagert (Schlacke-beet für E-Ofenschlacke, Auffangbox für Pfannenofenschlacke mit Absaughaube), was messbare Erfolge hinsichtlich Staub- und Lärmemissionen sowie des Abfallaufkommens zeigte.



Darstellung der neuen zweiten Entstaubungsanlage mit Sammelleitung, Horizontalzyklon, Filterhaus, Kamin und Staubsilo:
im Vordergrund die Kondiratoranlage

⁴ Nm^3 : Normkubikmeter: um Volumina von Gasen vergleichen zu können, werden diese im Normzustand (0 °C und $1,013\text{ bar}$) angegeben.

Funktionsschema der modernisierten Absaugung und Entstaubung des Stahlwerkes



Dies erforderte eine Erweiterung des Entstaubungssystems. Installiert wurde eine Absaughaube im Bereich Schlackebeutel der E-Ofenschlacke sowie über der Schlackebox der Pfannenofenschlacke.

Die weitere Reinigung des Rohgases findet nach Durchlaufen von Horizontal- und Vertikalzyklonen (zur Funken- und Grobpartikelabscheidung) und einer Aktivkoksinjektion (Bindung von Dioxinen/Furanen und weiteren Schadstoffen) in den beiden Filterhäusern statt.

Auf einer wirksamen Filterfläche von annähernd 20 000 m² wird das vorgereinigte Rohgas schließlich durch temperaturbeständige Polyester-Nadelvlies-Schläuche (Tuchfilter) abgereinigt. Der Filterstaub wird anschließend vollautomatisch über Fördereinrichtungen in ein geschlossenes Silo transportiert und zur externen Verwertung (Zinkrecycling) abgefahren. Das Reingas gelangt über die zwei 38 und 48 m hohen Kamine, an denen kontinuierliche Emissionsmessenrichtungen installiert sind, in die Atmosphäre.

Die Staubbelastung des Rohgases aus der Stahlproduktion liegt heute bei 1–4 g/Nm³. Die Reingasseite weist an den bei-

den Kaminen Staubgehalte von < 0,5 mg/Nm³ auf. Mit einer Abscheideleistung von über 99,99 % entspricht dies derzeit der Besten Verfügbaren Technik (BVT) zur Abgasreinigung in Elektrostahlwerken.

Im BVT-Dokument ist die **ESF als Referenzanlage für eine der wirksamsten Entstaubungen und Dioxinminderungen in Elektrostahlwerken** genannt [BREF⁵: „Iron and Steel Production“, aktualisierte Fassung von 2013 (<http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>)].

Das gesamte Entstaubungssystem der ESF wird durch Aufzeichnung und Überwachung aller relevanten Prozessparameter permanent überwacht. Ein Anschluss an die behördliche Emissionsfernüberwachung (EFÜ) ist vorgenommen.

⁵ BREF: Die BVT wird in den europaweit gültigen und umfangreichen sogenannten BREF- bzw. BAT-Dokumenten (Best Available Technique Reference Documents) branchenbezogen konkretisiert.

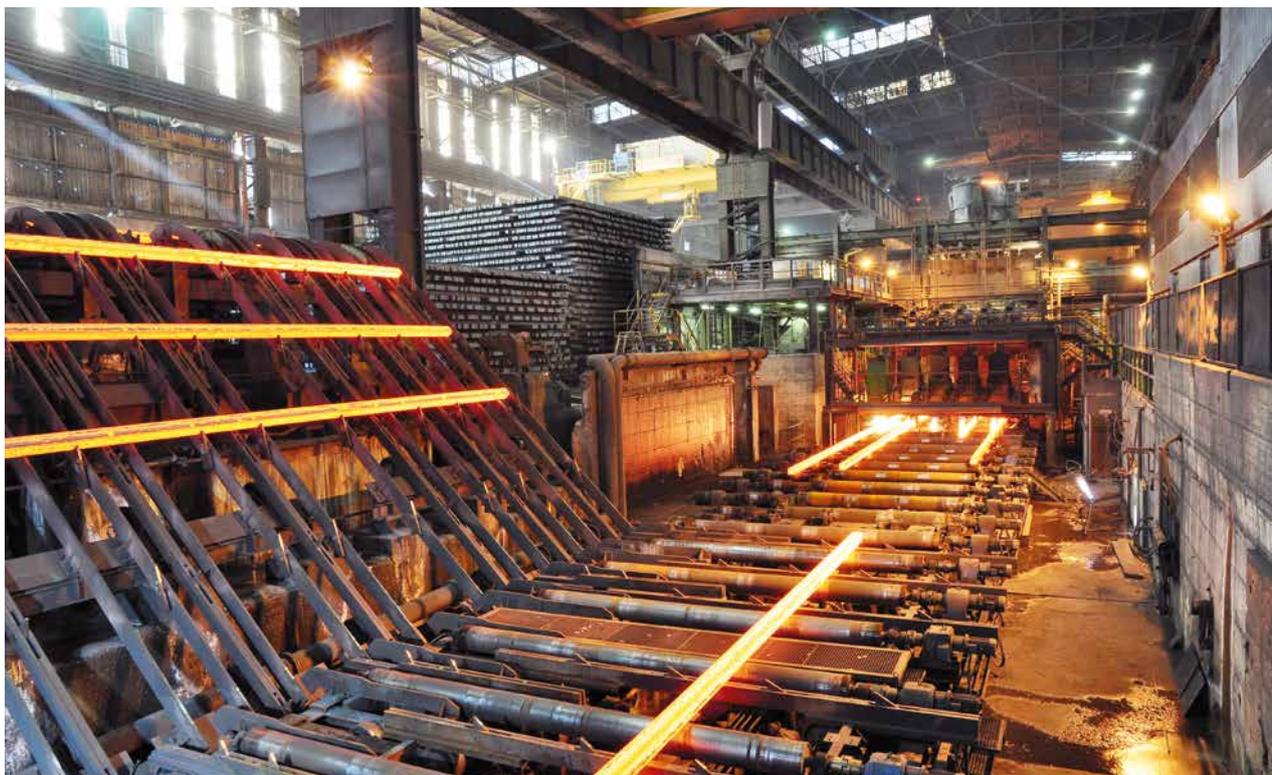
6.1.4 STRUKTUREINHEIT PFANNENOFEN

Nach dem Schmelzprozess im E-Ofen und dem Abstechen in eine Gießpfanne erfolgt innerhalb von 30 Min. die Weiterbehandlung des flüssigen Stahls im Pfannenofen (einem kleinen E-Ofen). Im Gegensatz zum E-Ofen, welcher hauptsächlich zum Einschmelzen und der Herstellung des Flüssigstahls dient, werden im Pfannenofen mittels Legierungselementen die Stahleigenschaften eingestellt. Nach Erreichen der chemischen Eigenschaften und Analyse des flüssigen Stahls mit dem Spektrometer erfolgt der Krantransport der Gießpfanne zur Stranggussanlage.

6.1.5 STRUKTUREINHEIT STRANGGUSSANLAGE

In der 5-adrigen Stranggussanlage erfolgt der Verguss des Flüssigstahls (bei ca. 1550 °C) zu Halbzeugknüppeln. Der flüssige Stahl fließt aus der Pfanne in einen Verteiler, daraus wird er in fünf wassergekühlte Kupferkokillen vergossen. In der oszillierenden Kokille wird der noch flüssige Stahl durch permanente Wasserkühlung zu festen Knüppeln geformt.

Nach dem vollständigen Erstarren wird der Strang auf dem Auslaufrollgang mit Gasbrennern geschnitten und die so erzeugten 6 bis 13,5 m langen Stranggussknüppel anschließend auf Lager oder zur direkten Weiterverarbeitung in das Walzwerk gebracht.



Die Stranggussanlage in Betrieb: Erzeugung von Knüppeln



Walzgerüst der Vorstraße im Warmwalzwerk



Funktionsweise des Warmwalzwerkes, hier: Drahtproduktion



Funktionsweise des Warmwalzwerkes, hier: Stabfertigung

6.1.6 STRUKTUREINHEIT WALZWERK

Nach dem Schmelz- und Stranggussprozess schließt sich im Konti-Rundwalzwerk die Betonstabstahl- und Walzdrahterzeugung aus den Knüppeln an. Die ca. 600 °C heißen Stranggussknüppel werden im erdgasbeheizten Hubherdofen auf die notwendigen Walztemperaturen von ca. 1150–1200 °C erwärmt und anschließend in der kombinierten Stabstahl-Drahtstraße auf die jeweiligen Endabmessungen der Fertigerzeugnisse (Draht oder Stahlstab) gewalzt und für den Versand vorbereitet.

• **Drahtproduktion:**

Nach dem Verlassen der Walzenstraße tritt der Draht, welcher in Durchmessern zwischen 5,5 und 16 mm produziert wird, zunächst in eine Wasserkühlstrecke ein. Danach wird das Produkt mit Hochleistungsventilatoren im Luftstrom gekühlt. Anschließend erfolgt die Drahtadjustage, d. h. Windungslegung, Bundbildung, Abbindung, Wiegung und Abtransport des ca. 2,5 t schweren Produktes in Form von Coils.

Der Walzdraht der ESF wird sowohl an Kunden ausgeliefert als auch bei der EDF Elbe-Drahtwerke Feralpi GmbH weiterverarbeitet.

• **Stabproduktion:**

Der Stabstahl (Durchmesser 10–40 mm) wird zur Verbesserung der Stahl-Eigenschaften direkt nach dem Walzen in einer langen Wasserkühlstrecke (Tempcore) „abgeschreckt“. Auf dem 85 m langen Rechenkühlbett erfolgt die abschließende langsamere Abkühlung, danach die Stabadjustage. Mit einer Kaltschere werden die Stäbe auf die gewünschten Kundenlängen geschnitten, mit Bindemaschinen gebunden, verwogen und mittels Kränen abtransportiert.

6.2 EDF ELBE-DRAHTWERKE FERALPI GMBH

Auch die Firma EDF Elbe-Drahtwerke Feralpi GmbH ist ein Unternehmen der FERALPI STAHL am Standort Riesa. Das Unternehmen wurde im Jahre 2002 mit 36 Arbeitskräften in der ehemaligen Mechanischen Werkstatt des alten Stahl- und Walzwerkes gegründet und hat sich bis zum Dezember 2016 auf eine Mitarbeiterzahl von insgesamt 137 Arbeitnehmern entwickelt. Damit konnte ein wesentlicher Beitrag zur Schaffung von Arbeitsplätzen in der Region Riesa geleistet werden.

In den Produktionsanlagen der EDF werden jährlich über 450 000 t des bei ESF produzierten Walzdrahtes kalt weiterverarbeitet (Richten und Recken).

Unternehmensgegenstand und damit auch Schwerpunkte der täglichen Produktion sind insbesondere die Herstellung von:

- gerippten Baustahlmatten in Form von Lager- und Listenmatten,
- Abstandhaltern,
- Betonstahl in Stäben und
- gereckter Betonstahl in Ringform

zum Einsatz in der Bauindustrie.

Mit dem Aufbau und der Inbetriebnahme von neuen modernen und hochspezialisierten Produktionsanlagen wurde in den letzten Jahren eine erfolgreiche Investitionspolitik bei EDF durchgeführt, um auch in Zukunft den ständig wachsenden Anforderungen auf dem deutschen und europäischen Markt gerecht zu werden.

Insgesamt investierte die EDF seit 2002 weit über 50 Millionen Euro in neue Maschinen und Anlagen.

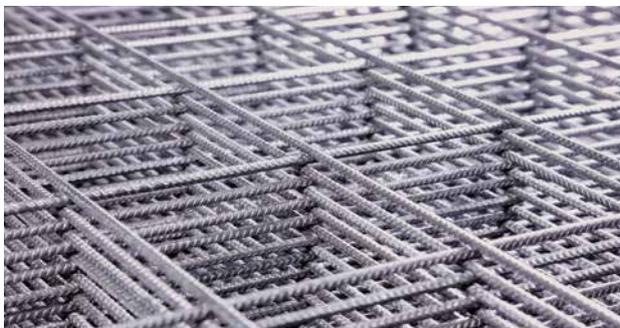


Walzdrahtablauf an den TEUREMA-Reckanlagen mit realisierten Schallschutzmaßnahmen

Der Walzdraht der ESF wird in den Anlagen über den Walzdrahtablauf von den Coils wieder abgespult und läuft über Ziehmaschinen, die seinen Querschnitt reduzieren und zugleich das Material auf die gewünschten Eigenschaften weiter verfestigen. Auf den Richtmaschinen wird der zuvor wieder aufgespulte Draht für die Weiterverarbeitung gerichtet. An den Schweißmaschinen werden mehrere gezogene Drähte mittels Abbremschweißen verbunden und zu Betonstahlmatten, Gitterträgern oder Abstandshaltern geformt (folgende Abbildungen).



Automatische Mattenschweißmaschine im Betrieb



Fertigprodukt



Qualitätskontrolle

Das Produktionsprogramm der EDF umfasst folgende Erzeugnisse:

- gesamtes deutsches und holländisches Lagermattenprogramm,
- Listenmattenfertigung nach Kundenwunsch im Bereich von 6,0 mm–12,0 mm (Doppeldraht) und 14,0 mm–16,0 mm (Einzelstäbe), alles auch mit Biegeanteil,
- WR-Coils (Bunde) der Abmessungen 8,0 mm, 10,0 mm, 12,0 mm, 14,0 mm und 16,0 mm [hergestellt aus dem Vormaterial Betonstahl im Ring (= mit Profil) der ESF],
- KR-Coils (Bunde) der Abmessungen 6,0 mm, 8,0 mm, 10,0 mm und 12,0 mm [hergestellt aus dem Vormaterial Walzdraht im Ring (= ohne Profil) der ESF, Betonstahl-Profil wird bei EDF in Kaltverarbeitung aufgebracht],
- WS-Betonstabstahl im Durchmesserbereich von 8,0 mm, 10,0 mm, 12,0 mm, 14,0 mm und 16,0 mm in verschiedenen Längen bis zu 18 m [hergestellt aus dem Vormaterial Betonstahl im Ring (= mit Profil) der ESF],
- KS-Betonstabstahl im Durchmesserbereich von 6,0 mm, 8,0 mm, 10,0 mm und 12,0 mm in verschiedenen Längen bis zu 12 m [hergestellt aus dem Vormaterial Walzdraht im Ring (= ohne Profil) der ESF, Betonstahl-Profil wird bei EDF in Kaltverarbeitung aufgebracht],
- Unterstützungsprodukte in Form von Sichtbetonabstandhaltern und Schlangen in allen üblichen Abmessungen.

Dieses umfangreiche Produktionsortiment wird durch moderne Fertigungsanlagen erzeugt, insgesamt mit (Stand: 2016):

- 4 Lagermattenschweißmaschinen,
- 3 Listenmattenschweißmaschinen,
- 1 Mattenbiegevollautomat,
- 1 Schweißmaschine für Abstandhalter- und Schlangenfertigung,
- 4 Reckanlagen,
- 7 Drahtziehenanlagen sowie
- verschiedenen Stabrichtanlagen, u. a. auch eine neue, hochmoderne Richt- und Schneidanlage zur Intensivierung der Produktion von Stäben im 8 mm und 10 mm Bereich.

6.3 PRODUKTE VON FERALPI STAHL

Seit dem Neuaufbau ab 1992 hat FERALPI STAHL durch umfangreiche Investitionen eine breite Palette von Bewehrungsprodukten entwickelt.

Die wichtigsten Erzeugnisse, welche die Werke der ESF und EDF in Riesa verlassen, sind:

- Knüppel (Halbfertigprodukt, welches zu Betonstabstahl, geripptem oder glattem Walzdraht weiterverarbeitet wird),
- Betonstahl in Stäben und WR-Bunde (Fertigprodukte zur Bewehrung von Betonstahlkonstruktionen),
- Walzdraht (Halbfertigprodukt zur Herstellung von gezogenen, gerippten Drahterzeugnissen im Baugewerbe oder zu glattgezogenen Produkten in der Landwirtschaft oder im Maschinenbau),
- KR-Bunde (Fertigprodukt zur Weiterverarbeitung in Biegebetrieben),
- kaltgezogener Draht (Fertigprodukt zur Herstellung elektrisch geschweißter Betonstahlmatten),
- elektrisch geschweißte Betonstahlmatten (Fertigprodukt für Böden und Fertigkonstruktionen) als Lagermatten (LAMA) und Listenmatten (LIMA),
- Abstandshalter und Gitterträger (Fertigprodukt für Betonhalbfertigteile, z. B. Elementdecken),
- Körbe und Schlangen zur Trennung der Bewehrungslagen.



Produkte von FERALPI STAHL

6.4 FERALPI-LOGISTIK GMBH

Das Speditionsunternehmen Feralpi-Logistik GmbH wurde im Juli 2008 als Schnittstelle zwischen den Produktionswerken ESF und EDF und unseren Kunden gegründet. Dank des hochmodernen Fuhrparks mit derzeit 23 Fahrzeugen erreichen die Produkte je nach Kundenwunsch effizient und direkt den Endkunden in jedem Ort in Europa. Die Disposition hat sich zum Ziel gesetzt, durch eine sinnvolle Logistik der Rücktouren Leerfahrten wo immer möglich zu vermeiden.

6.5 FERALPI STAHLHANDEL GMBH

Durch die Feralpi Stahlhandel GmbH wird das gesamte Produktsortiment der ESF und EDF vertrieben. Die Produkte werden in viele Teile Europas geliefert. Somit ist die Feralpi Stahlhandel GmbH als Verkaufsgesellschaft das Bindeglied zwischen den Kundenwünschen und der Stahl-Produktion.

Das Unternehmen wurde 1976 gegründet, um die Produkte des italienischen Mutterwerkes Feralpi Siderurgica SpA in Deutschland und Österreich zu verkaufen. Der damalige Sitz war Aichach in Bayern. Nach und nach verlagerte sich das deutsche Importgeschäft nach Riesa zur neu in Betrieb gegangenen ESF.

Die erfolgreiche Entwicklung des Stahlstandortes führte dazu, dass der Unternehmenssitz 1999 komplett nach Riesa verlagert wurde. Als drei Jahre später die EDF Elbe-Drahtwerke Feralpi GmbH gegründet wurde, konnte ab sofort Gesamtdeutschland mit Produkten vom Standort Riesa beliefert werden.



Fahrzeuge aus der Flotte der Feralpi-Logistik GmbH





7

UMWELTASPEKTE UND STOFFSTRÖME

7 UMWELTASPEKTE UND STOFFSTRÖME

7.1 UMWELTASPEKTE

Im Zuge der Umweltprüfung wurden für alle Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen der vier am Standort Riesa tätigen Unternehmen die Umweltaspekte ermittelt, bewertet und in einem Kataster zusammengefasst.

Anschließend wurden die Umweltaspekte mit wesentlichen Umweltauswirkungen ermittelt. Bei der Bewertung wurden Kriterien wie Art, Dauer und Ausmaß der Umweltauswirkungen angewendet. Zu unterscheiden ist zwischen direkten und indirekten Umweltaspekten.

1) Direkte Umweltaspekte

betreffen sämtliche Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen, welche die Organisation selbst kontrolliert.

2) Indirekte Umweltaspekte

können Ergebnisse der Wechselbeziehungen der berichtenden Organisation mit Dritten sein, welche die Organisation unter Umständen nicht in vollem Umfang kontrollieren kann.

Aufgrund der lokalen Gegebenheiten, insbesondere der historisch gewachsenen Gemengelage zwischen Industrie und Wohnbebauung, ist sich die FERALPI STAHL (Riesa) der wahrnehmbaren Umwelteinwirkungen in der Nachbarschaft be-

wusst und legt daher **besonderen Wert** auf die wesentlichen direkten Umweltaspekte:

- **Schonung der natürlichen Ressourcen** (Einsatzstoffe und Energieverbrauch),
- **Emissionen in die Luft** (z. B. CO₂, CO, NO_x, Staub, Schwermetalle, org. Schadstoffe) und
- **Lärmemissionen.**

Für das Unternehmen Feralpi Stahlhandel GmbH (Büroräume mit 10 Mitarbeitern, Stand: 31.12.2016) existieren wesentliche direkte oder indirekte Umweltaspekte, welche in Art, Dauer und Ausmaß sehr weit hinter den Umweltaspekten und Umweltauswirkungen insbesondere der ESF und EDF zurückfallen. Diese Umweltaspekte sind in den Zahlendarstellungen von ESF und EDF enthalten (z. B. Abfälle).

Demzufolge ist eine separate Zeitreihendarstellung zur Verdeutlichung der verbesserten Umweltleistung nicht möglich und auch nicht sinnvoll.

Im Folgenden sollen die wesentlichen Umweltaspekte der vier betrachteten Unternehmen dargestellt werden.

wesentlicher Umweltaspekt	Firma	ESF	EDF	FA Logistik	FA Stahlhandel
DIREKT					
Verbrauch von Rohstoffen und Ressourcen (Energie, Wasser, Zuschlagsstoffe, Diesel, AdBlue etc.)		x	x	x	Geringe Umweltauswirkungen im Vergleich zu ESF, EDF und FA Logistik.
Emissionen in die Luft (z. B. CO ₂ , CO, NO _x , Staub, Schwermetalle, org. Schadstoffe)		x		x	
Lärmemissionen		x	x	x	
Entstehung von Abfällen und Abwasser		x	x		Umweltaspekte sind in den Zahlendarstellungen von ESF und EDF enthalten.
Transportvorgänge/anlagenbezogener Verkehr		x	x	x	
Verwendung von Gefahrstoffen		x			

wesentlicher Umweltaspekt	Firma	ESF	EDF	FA Logistik	FA Stahlhandel
INDIREKT					
Indirekte Emissionen durch Energieverbrauch		x	x		Geringe Umwelt- auswirkungen im Vergleich zu ESF, EDF und FA Logistik.
Externes Verkehrsaufkommen		x	x		
Gefahrguttransporte (Anlieferung v. Betriebs- und Hilfsstoffen, Sonderabfallentsorgung etc.)		x			
Dienstleistungen und Herstellungsprozesse von Lieferanten und Auftragnehmern (Fremdfirmen)		x	x	x	Umwelt- aspekte sind in den Zahlen- darstellungen von ESF und EDF enthalten.
Verwaltungs- und Planungsentscheidungen (Bebauungsplan, EURO-NORM etc.)		x	x	x	
Management der Rücktouren zur Vermeidung von Leerfahrten				x	

7.2 STOFFSTRÖME ESF

Die Produktion an Fertigprodukten hat sich in 2016 gegenüber 2015 um etwa 70 000 t erhöht und ist demzufolge mit dem Vorkrisenjahr 2008 vergleichbar. Dies lässt sich auf die höhere Nachfrage der Bauindustrie und den milden Winter (nahezu keine Unterbrechung der Bautätigkeiten) zurückführen. Insgesamt ist im Vergleich von 2008 zu 2016 (beides ähnlich starke Produktionsjahre) ein deutlich rückläufiger Trend bei den Material- und Energieverbräuchen erkennbar, der sich auch im Rückgang der Abfallmengen wieder spiegelt. Zum vorletzten Jahr stiegen die absoluten Werte in 2016 aufgrund der höheren Produktion, sanken jedoch spezifisch. Deutlich zeigen sich die Erfolge der steten Modernisierungsmaßnahmen, insbesondere der Schrottreinigung/-kontrolle.

Der Anfall von Abwasser konnte im Vergleich zu 2014 auf einem niedrigen Niveau gehalten werden.

Die folgende Tabelle liefert einen Überblick über:

- wesentliche In- und Outputstoffströme der ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH für die Jahre 2008 sowie 2014–2016,
- die Jahresproduktionsmengen des Stahlwerkes (Knüppel) sowie des Walzwerkes (Fertigprodukte) und
- wesentliche Emissionsparameter für den o. g. Zeitraum.

Stoff- und Energieströme ESF	2008	2014	2015	2016
INPUT				
Schrotteinsatz in t	1.125.620	956.223	958.889	1.029.836
Zuschlagstoffe (Kalk, Kohlen, Kalziumkarbid, Dolomit) in t	58.649	49.067	43.263	42.339
Ferrolegerungen (FeMn + FeSi + SiMn) in t	16.064	13.302	13.429	12.952
Verbrauch von Sauerstoff in m ³	34.850.207	28.059.863	25.660.123	26.232.805
Einsatz Energie (Strom) in kWh	559.133.401	518.701.870	514.445.008	541.405.804
Einsatz Energie (Erdgas) in kWh	277.179.733	251.403.577	248.231.200	247.393.371
Wasserverbrauch in m ³	898.422	692.268	683.460	687.631

Stoff- und Energieströme ESF	2008	2014	2015	2016
OUTPUT				
Halbzeuge (Knüppel) in t	986.424	872.296	877.251	949.076
Fertigprodukte Walzwerk (Betonstahl und Walzdraht) in t	873.916	850.139	835.344	885.901
Abwasseranfall in m ³	13.125	24.916	7.070	8.759
gefährliche Abfälle* in t	17.420	16.378	15.810	16.449
nicht gefährliche Abfälle**, ** in t, davon:	247.038	199.502	171.875	160.253
E-Ofenschlacke (nicht gefährlich) in t	165.853	102.378	94.731	94.314
EMISSIONEN				
Luftemissionen CO ₂ (nach TEHG) in t	119.583	93.385	80.411	77.593
Luftemissionen NO _x (Quellen: E1, E2, E3) in t	109	75	82	90
Emissionen Gesamtstaub (gemessene gefasste und diffuse Quellen: E1, E3, E4, E6) in t, davon:	26	23	22	44
Emissionen Feinstaub PM ₁₀ (gemessene gefasste und diffuse Quellen: E1, E3, E4, E6) in t	11	9	8	16
Emissionen Gesamtstaub (gemessene gefasste Quelle: Kamin Schredderanlage E20) in t, davon:	0,17	0,46	0,06	0,02
Emissionen Feinstaub PM ₁₀ (gemessene gefasste Quelle: Kamin Schredderanlage E20) in t	0,06	0,16	0,02	0,01

* Ab 2014: Einteilung in gefährliche und nicht gefährliche Abfälle von FERALPI STAHL (Riesa), unabhängig von produktionsbedingten und nicht produktionsbedingten Abfällen.

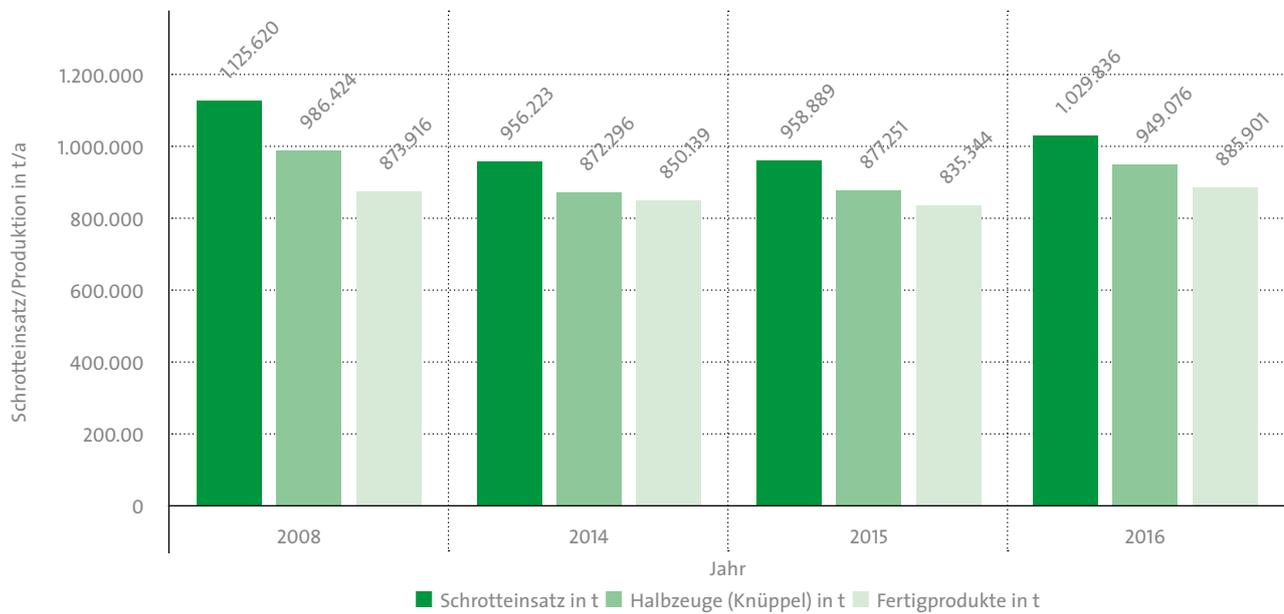
** einschließlich Abfällen nach Gewerbeabfallverordnung

In der Tabelle ist für 2016 im Vergleich zu 2015 eine deutliche Zunahme der Gesamtstaub- und damit in Verbindung auch der Feinstaubemissionen (Summe der Quellen E01, E03, E04 und E06) zu erkennen. Der Anstieg resultiert allein aus einer aktuelleren Emissionsmessung an den Dachöffnungen (Quelle E06, diffuse Emissionen) in 2016, in der höhere Staub-Emissionsfrachten ermittelt wurden. Messungen an diffusen Quellen sind generell mit entsprechenden Unsicherheiten

behaftet und stellen immer nur Stichproben zum Zeitpunkt der Durchführung der Messungen dar.

Repräsentativere Aussagen zu den Emissionen aus diffusen Quellen liefern Immissionsmessungen, die über einen langen Zeitraum durchgeführt werden. In den in Abschnitt 7.2.2 ausgewerteten Immissionsmessungen konnte der steigende Trend nicht bestätigt werden.

Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht grafisch den Schrotteinsatz und die Produktion der ESF 2008 und im Zeitraum 2014 – 2016.



7.2.1 ERLÄUTERUNG ZUR BESTIMMUNG VON GESAMT- UND FEINSTAUB

Die in der In- und Output-Tabelle (Punkt 7.2) dargestellten Gesamt- und Feinstaubemissionen⁶ beruhen auf kontinuierlichen und diskontinuierlichen Messungen. Nicht an allen Emissionsquellen werden die Emissionsfrachten kontinuierlich bzw. in jährlichem Intervall gemessen. Die Angaben in der Tabelle fußen auf Berechnungen der Gesamtstaubemissionen durch die Multiplikation des gemessenen Massenstroms der jeweiligen Emissionsquelle (kg/h) und der Betriebsstunden (h/a) der jeweiligen Anlage. Die Feinstaubemissionen ergeben sich aus den Gesamtstaubemissionen durch Anwendung von festgelegten prozentualen Verhältnissen der Behörde.

Folgende relevante **gefasste**⁷ und **diffuse**⁸ Emissionsquellen der ESF sind berichtspflichtig:

- Kamine Entstaubungsanlagen Stahlwerk (E1 und E3: gefasst),
- Dachlüfter Stahl- und Walzwerk (E6: diffus),
- Abluftreinigung Siloanlage (E4: gefasst).

Darüber hinaus wird über folgende Emissionsquelle informiert:

- Kamin Kondirator (E20: gefasst).

Weitere diffuse Emissionen wie von Umschlagsarbeiten des Schrottes oder Staubaufwirbelung durch den anlagenbezogenen Verkehr werden nicht berichtet, da keine messbaren Daten vorliegen.

Es wird ausschließlich eine Aussage über die diffusen Emissionen der sogenannten Robertson Öffnungen (Dachöffnungen unmittelbar über den Produktionsbereichen des Stahl- und Walzwerkes) getroffen. Informationen zu Staubemissionen an den anderen Dachöffnungen (z. B. die Rauch-Wärme-Abzüge (RWA-Klappen) über der Schrotthalle) durch regelmäßige Messungen liegen nicht vor. Messwerte wurden hier immer nur punktuell gewonnen. Sie erlauben keine zuverlässige Berichterstattung.



Stationäre Befuchtung der Straße am Fallwerk



Einsatz von Nebelkanonen am Kondirator

Aufgrund der in den Jahren 2005–2007 getätigten Investitionen in die hochwirksamen Entstaubungsanlagen des Stahlwerkes der ESF und der damit erreichten erfolgreichen Reduktion der gefassten Emissionen über die Kamine von ca. 0,030 kg PM₁₀ / t Knüppel (2005) auf 0,001–0,002 kg PM₁₀ / t Knüppel (2015–2016) (Abschnitt 8.2.5.1) haben die diffusen Emissionen einen höheren Stellenwert erhalten. **Die verbliebenen diffusen Emissionen sind heute höher als die Emissionen über die gefassten Quellen und damit ein wesentlicher Umweltaspekt.** Dies ist insgesamt auch nachvollziehbar, weil ohne die hochwirksamen Entstaubungsanlagen jährlich bis zu 20 000 Tonnen Stäube und Schadstoffe mehr in die Umwelt entweichen würden.

Gerade deshalb trägt die ESF jetzt in erheblichem Umfang dazu bei, die Reduzierung diffuser Emissionen weiter einzugrenzen:

- regelmäßige Reinigung und Befuchtung der Straßen zur Staubreduzierung,

⁶ Als Feinstaub wird die Teilmenge des Gesamtstaubes bezeichnet, dessen aerodynamischer Durchmesser weniger als 10 Mikrometer beträgt und daher von den Gewebefiltern der Entstaubungsanlagen nicht vollständig erfasst werden kann.

⁷ Als gefasste Quellen werden freigesetzte Stoff- bzw. Massenströme bezeichnet, die gezielt über eine Entstaubungseinrichtung erfasst und anschließend über einen Kamin in die Umwelt gelangen.

⁸ Als diffuse Quellen werden die zahlreichen und verteilten freigesetzten Stoff- bzw. Massenströme bezeichnet, die nicht über eine Entstaubungseinrichtung erfasst werden und für die es nicht praktikabel ist, einen Bericht zu jeder einzelnen Quelle einzuholen [siehe dazu Art. 2 Nr. 12 Verordnung (EG) Nr. 166/2006].



Tägliche Reinigung der Straßen mit Kehrmaschinen
(hier: Bereich Kondirator)



Regelmäßige mobile Befeuchtung der Straßen (hier: Bereich Kondirator)



Tägliche Reinigung der Straßen mit Kehrmaschinen
(hier: Bereich Kondirator)



Neue Entstaubungsanlage im Fallwerk

- Einbindung der Pfannenfeuer in das Entstaubungssystem des Stahlwerks,
- vollständige Schließung der Schrotthalle (Südseite) (2015),
- weitgehende Einhausung des Kondirators (2015),
- vollständige Schließung der 10 Dachöffnungen über der Verladehalle (2016),
- Errichtung von Brenner- und Absaugboxen i. V. mit einer Entstaubungsanlage im Fallwerk (2016).

Zahlreiche weitere Maßnahmen sind geplant bzw. befinden sich in der Umsetzung, um den diffusen Emissionen auf dem Werksgelände entgegenzuwirken (siehe dazu Kapitel 9. Umwelt- und Energieprogramm) und somit den Standort zu entlasten.

Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurde – wie schon in der Umwelterklärung 2016 – das Kapitel zusammengefasst. Die ursprünglich enthaltenden Erläuterungen zu den Berichts-



Weitere Schließung der Schrotthalle, Südseite (seit 2015)

pfllichten, den einbezogenen Quellen und Staubfraktionen können der aktualisierten Umwelterklärung 2014 entnommen werden. Diese finden Sie im Internet unter www.feralpi.de, Rubrik: Downloads.

7.2.2 IMMISSIONSMESSUNGEN STAUBNIEDERSCHLAG UND PCDD/F + PCB

Nur durch Immissionsmessungen kann eine verlässliche Aussage über die diffuse Emissionssituation getroffen und eine Einhaltung geltender Immissionsgrenzwerte überprüft werden. Direkte Emissionsmessungen an diffusen Quellen sind mit erheblichen Unsicherheiten behaftet, demzufolge können durch den Gesetzgeber keine Emissionsgrenzwerte festgesetzt werden.

Der MP 5 (Hafenstraße) wurde durch die Behörden im Anlagenumfeld der ESF so festgesetzt, dass eine verlässliche Überprüfung wesentlicher diffuser Emissionsquellen, wie z. B. der Dachöffnungen Produktionshalle (Quelle E6), möglich ist.

In der folgenden Abbildung sind für den MP 5 die Messwerte (Jahresmittel) des Staubbiederschlages aller vorliegenden Kampagnen (behördlicher und im Auftrag der ESF durchgeführt) zusammengefasst.

Erkennbar ist, dass die Immissionen bis 2009 deutlich verringert werden konnten. In den zurückliegenden Jahren bewegten sie sich trotz deutlicher Steigerung der Produktion auf einem konstant niedrigen Niveau. Hier zeigen sich die Erfolge der zahlreich durchgeführten Maßnahmen zur Emissionsminderung.

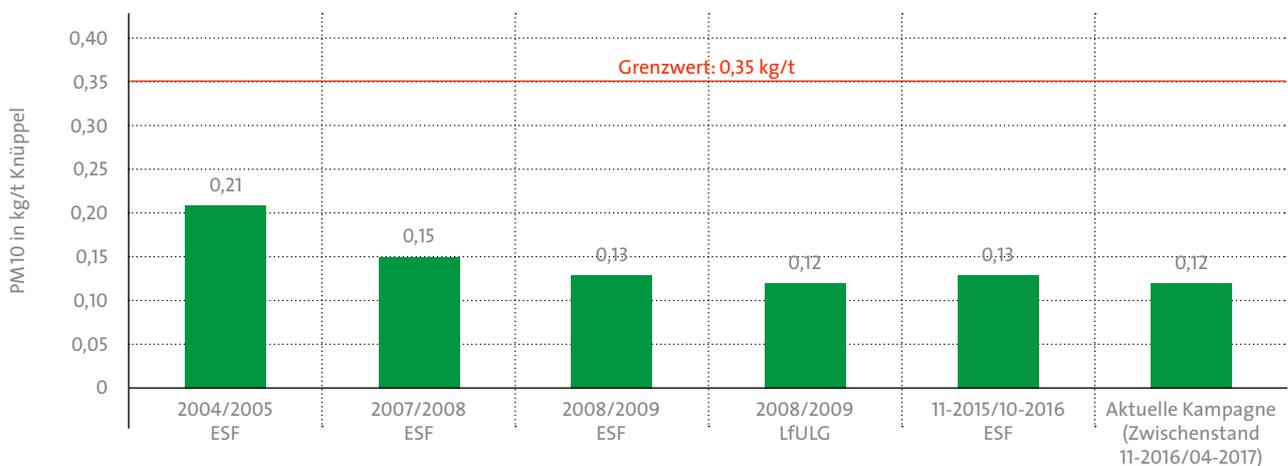
Im Rahmen einer Sondermessung 2008–2009 durch das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) wurden erhöhte Konzentrationen bei Dioxinen/Furanen (PCDD/F) und Polychlorierten Biphenylen (PCB) im Staubbiederschlag im direkten Anlagenumfeld in Hauptwindrichtung der ESF ermittelt. Als Hauptemittenten wurde der Schrottlumschlag sowie besonders die Schrottaufbereitung (Kondirator) bestimmt. Als Folge fanden von 2011 bis 2013 Wiederholungsmessungen durch die Behörde statt. Die komplette Messkampagne ist unter:

http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/PCDDF_PCB_STN_Riesa_gesamt.pdf abrufbar.

In der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse vorliegender Messkampagnen von PCDD/F und PCB am MP 5 bis zur Gegenwart zusammengefasst. Der Prognosewert nach Umsetzung aller Minderungsmaßnahmen aus der Änderungsgenehmigung vom 14.11.2014 sowie der geltende Orientierungswert sind gegenübergestellt.

Bis Ende 2016 wurden insbesondere im Bereich des Kondirators und der Schrottllogistik wirksame Maßnahmen zur Emissionsminderung umgesetzt, die zu einer weiteren Senkung der Immissionspegel geführt haben. Daneben wurden weitere emissionsrelevante Prozesse eingehaust.

Jahresmittel Staubbiederschlag (in $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{Tag}$) MP 5 (Hafenstraße)



Messwerte Staubbiederschlag Riesa am Messpunkt MP 5 (Hafenstraße) (Jahresmittel)

Anhand der Messergebnisse lässt sich die abnehmende Tendenz an PCDD/F- und PCB-Konzentrationen deutlich erkennen, was auf die Wirksamkeit der Minderungsmaßnahmen der letzten Jahre (Befeuchtung und Reinigung der Straßen/Schrotturnschlagsplatz, Einhausungen und Kapselungen) zurückgeht. Die ESF geht davon aus, dass mit den gegenwärtig in der Umsetzung befindlichen Maßnahmen (siehe Pkt. 9

Umwelt- und Energieprogramm) der heranzuziehende Orientierungswert (kein Grenzwert)⁹ dauerhaft unterschritten werden kann.

Die Immissionsmessungen im Staubbiederschlag werden fortgesetzt und die Ergebnisse veröffentlicht.

PCDD/F- und PCB-Konzentrationen im Staubbiederschlag Riesa am Messpunkt MP 5 (Hafenstraße)

Messpunkt: Hafenstraße, Riesa		
Zeitraum	Summe PCDD/F und PCB [pg TE ¹⁰ /(m ² *d)]	Tendenz
Mittelwert 08/2011–07/2012 (Messkampagne Behörde)	13,7	
Mittelwert 08/2012–07/2013 (Messkampagne Behörde)	11,3	
Jahresmittelwert 2013 (Messkampagne Behörde)	10,2	
Mittelwert 11/2015–10/2016 (Messkampagne im Auftrag ESF)	9,4	
Mittelwert 11/2016–04/2017** (Messkampagne im Auftrag ESF)	7,6	
Prognose Gutachter (nach Umsetzung der Maßnahmen aus Genehmigung 14.11.2014)	8,9*	
Prognose Gutachter (nach Umsetzung der Maßnahmen aus aktuellem Minderungskonzept Kondirator/Magnettrommel 2015)	6,6*	
Orientierungswert	9	

* Rechnerische und konservative Gutachter-Prognose anhand voller Ausschöpfung der Jahresbetriebsstunden und aller Emissionsbegrenzungen.

** Messkampagne dauert an, dargestellt sind die Messergebnisse des letzten Winterhalbjahres (für die Emissionen und damit Immissionen dieser Verbindungen ungünstigster Zeitraum)

7.3 STOFFSTRÖME EDF

Die Produktion von Fertigprodukten der EDF in 2016 ist gegenüber dem Produktionsjahr 2015 gestiegen. Zum Bezugsjahr 2008 (Vorkrisenniveau) fand eine deutliche Steigerung (Ø + 24 %) statt. Der Produktionsanstieg lässt sich wie bei ESF auf die höhere Nachfrage der Bauindustrie und den milden Winter zurückführen. Anders als bei ESF ist bei EDF anhand der absoluten Zahlen auf den ersten Blick keine eindeutige Aussage zum Rückgang von Energie- und Wasserverbrauch

zu erkennen. Im Kapitel 8.3 werden die spezifischen Kennzahlen näher beleuchtet. Sie geben Aufschluss über die Umweltleistung.

Die folgende Tabelle liefert einen Überblick über wesentliche In- und Outputstoffströme der EDF Elbe-Drahtwerke Feralpi GmbH für die Jahre 2008 und 2014–2016.

⁹ Orientierungswert (kein Grenzwert) der Bund-/Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) als Empfehlung für die Durchführung einer Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 TA Luft (9 pg TE/(m²*d) im Jahresmittel). Dabei entspricht 1 pg (Picogramm) = 10⁻¹² g = 0,000.000.000.001 Gramm.

¹⁰ Toxizitätsäquivalent (TE bzw. I-Teq), d. h. unterschiedliche toxische Wirkungsstärken der Dioxine/Furane werden mit Faktoren von 0,001 bis 1 bewertet und als Summenwert ausgewiesen.

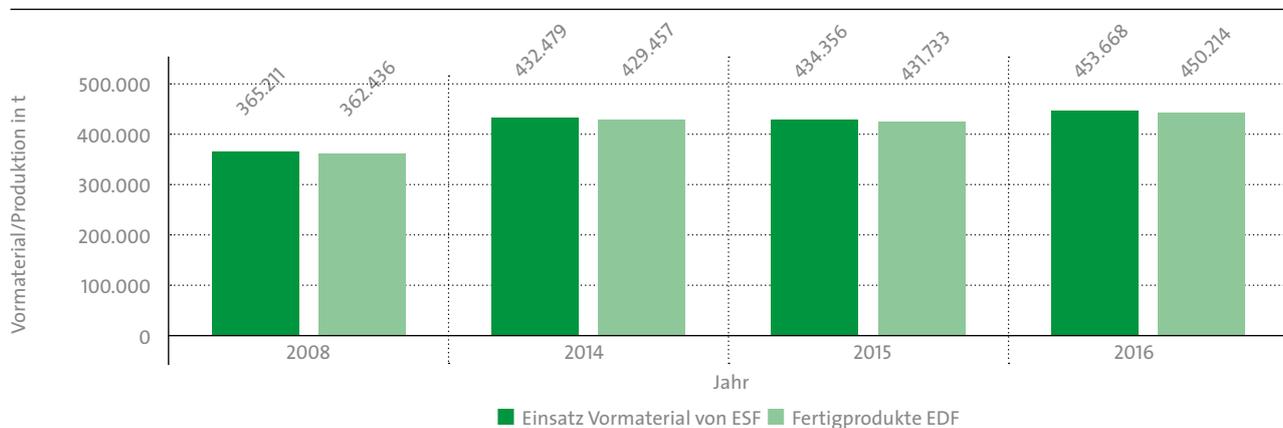
Stoff- und Energieströme EDF	2008	2014	2015	2016
INPUT				
Einsatz Walzdraht ESF als Vormaterial in t	365.211	432.479	434.356	453.668
Energie (Strom) in kWh	11.448.636	12.593.124	12.821.370	13.735.521
Energie (Erdgas) in kWh	5.176.450	6.673.530	8.604.933	7.665.651
Wasserverbrauch in m ³	7.783	8.848	7.932	8.743
OUTPUT				
Fertigprodukte in t	362.436	429.457	431.733	450.214
Abwasseranfall in m ³	5.050	5.043	4.787	6.501

Am Firmenstandort FERALPI STAHL in Riesa ist ein **zentrales Abfallsammel- und Abfallverwertungssystem implementiert**, welches vom Standort-Abfallbeauftragten betreut wird. Anfallende Abfälle u. a. der EDF (z. B. Altöle, Altfette und ölverschmutzte Betriebsmittel) werden an den zentralen Sammelstellen angeliefert. Von dort aus wird ein Abtransport zur Verwertung bzw. Beseitigung veranlasst.

Eine für die EDF getrennte Bilanzierung erfolgt aus Gründen des zentralen Abfallmanagementsystems nicht. Über die Abfallmengen der EDF wird zusammen mit denen von ESF berichtet (siehe Pkt. 7.2).

Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht den Vormaterial-einsatz und die Produktion der EDF 2008 sowie 2014–2016.

Einsatz Vormaterial und Produktion EDF



7.4 STOFFSTRÖME FERALPI-LOGISTIK GMBH

Das Fuhrgeschäft der Feralpi-Logistik GmbH wurde zu Ende **2016 mit 23 LKW** abgewickelt, welche alle mit der grünen Plakette gemäß Verordnung zur Kennzeichnung der Kraftfahrzeuge mit geringem Beitrag zur Schadstoffbelastung (35. BImSchV) ausgestattet sind. Der Trend der vergangenen Jahre zeigt, dass der Fuhrpark kontinuierlich ausgebaut wird.

Konsequent wird die AdBlue-Technologie angewendet, alle Zugmaschinen sind nicht älter als vier Jahre und neue Fahr-

zeuge werden immer nach der neuesten EURO-Abgasnorm nachgeführt.

Die nachfolgende Tabelle liefert einen Überblick über wesentliche Kenndaten der Feralpi-Logistik GmbH in den Jahren 2010 und 2014 – 2016. Aufgrund der Datenverfügbarkeit wurde bei der Feralpi-Logistik GmbH das Basisjahr 2010 gewählt.

wesentliche Kenndaten der Feralpi-Logistik GmbH	2010	2014	2015	2016
zurückgelegte Fahrkilometer	950.662	1.986.523	2.133.177	2.338.423
Verbrauch von Dieseldieselkraftstoff in l (Fuhrpark gesamt)	314.803 (10 LKW)	679.584 (20 LKW)	726.302 (23 LKW)	836.046 (23 LKW)
Verbrauch von AdBlue in l	11.000	32.271	36.606	38.828
CO ₂ -Emissionen aus Dieseldieselverbrauch in t	823	1.777	1.899	2.186





ESF
Estructuras de Acero
S.A.
C/Alfonso XIII, 10
41013 San Juan de Puerto Rico (Sevilla)
T. 954 20 00 00 F. 954 20 00 01
www.esf.es

954 20 00 00
Carga 28 0
Dimm 12 0
L (m) 2489
G (kg) 2489

954 20 00 00

ESF
Estructuras de Acero
S.A.
C/Alfonso XIII, 10
41013 San Juan de Puerto Rico (Sevilla)
T. 954 20 00 00 F. 954 20 00 01
www.esf.es

954 20 00 00
Carga 28 0
Dimm 12 0
L (m) 2489
G (kg) 2489

954 20 00 00

ESF
Estructuras de Acero
S.A.
C/Alfonso XIII, 10
41013 San Juan de Puerto Rico (Sevilla)
T. 954 20 00 00 F. 954 20 00 01
www.esf.es

954 20 00 00
Carga 28 0
Dimm 12 0
L (m) 2489
G (kg) 2489

954 20 00 00

ESF
Estructuras de Acero
S.A.
C/Alfonso XIII, 10
41013 San Juan de Puerto Rico (Sevilla)
T. 954 20 00 00 F. 954 20 00 01
www.esf.es

954 20 00 00
Carga 28 0
Dimm 12 0
L (m) 2489
G (kg) 2489

954 20 00 00

ESF
Estructuras de Acero
S.A.
C/Alfonso XIII, 10
41013 San Juan de Puerto Rico (Sevilla)
T. 954 20 00 00 F. 954 20 00 01
www.esf.es

954 20 00 00
Carga 28 0
Dimm 12 0
L (m) 2489
G (kg) 2489

954 20 00 00



8

KERNINDIKATOREN
UND KENNZAHLEN

8. KERNINDIKATOREN UND KENNZAHLEN

8.1 ALLGEMEINES

Die Kernindikatoren werden anhand von Kennzahlen konkretisiert, welche die Umweltleistungen der Unternehmen darstellen.

In Abschnitt 9 wird über die systematische Fortentwicklung der Steigerung der Umweltleistung berichtet.

Für die Bildung der Umweltkennzahlen wird jeweils eine Bezugsgröße (z. B. jährliche Gesamtproduktionsmenge Fertigprodukte in Tonnen) genutzt, um Optimierungen bzw. Entwicklungen über längere Zeit zweckmäßig vergleichen zu können.

Zur Verdeutlichung von Trends und Entwicklungen werden die Kennzahlen (Ausnahmen: Emissionen Feinstaub und Dioxine/Furane, aufgrund der erfolgten Umbaumaßnahmen am Entstaubungssystem der ESF; Kennzahlen FA Logistik, aufgrund erstmaliger Umweltprüfung in 2010) für die Jahre 2008 und 2014–2016 dargestellt.

Folgende Kernindikatoren werden betrachtet:

- Materialeffizienz (ESF, EDF),
- Energieverbrauch (ESF, EDF, FA Logistik) (beinhaltet Strom, Erdgas, Diesel),
- Wasserverbrauch und Abwasseranfall (ESF, EDF),
- Abfallerzeugung (alle vier Unternehmen, dargestellt bei ESF),
- Freisetzung von Emissionen in die Luft (ESF, FA Logistik) und
- Lärmemissionen (ESF, EDF, FA Logistik).

Der Kernindikator „Biologische Vielfalt“ findet in der Umwelterklärung keine Berücksichtigung, da sich in der Umweltprüfung herausstellte, dass die Beeinflussung der Biodiversität (z. B. in Form einer zunehmenden Bodenversiegelung bzw. flächenmäßigen Ausweitung des Industrieareals) nicht zu den relevanten Umweltaspekten gehört.

Bei der EDF wird der Kernindikator Materialeffizienz nicht betrachtet, da Haupteinsatzstoff der bei ESF produzierte Walzdraht als Vormaterial ist. Auftretende Materialverluste werden direkt im Schmelzprozess der ESF wiederverwendet.

Ebenso werden die Abfallmengen nicht gesondert betrachtet, da eine gemeinsame Bilanzierung im Pkt. 8.2.4 erfolgt.

Jeder Indikator setzt sich zusammen aus:

- einer **Zahl A** zur Angabe des gesamten jährlichen Inputs/ Auswirkungen in dem betreffenden Bereich,
- einer **Zahl B** zur Angabe des gesamten jährlichen Outputs der Organisation (Fertigprodukte in t/a) und
- einer **Zahl R** zur Angabe des Verhältnisses A/B.

Spezielle Indikatorarstellung für Erdgas:

Erdgas wird im Wesentlichen für die Prozess- und Gebäudebeheizung eingesetzt und unterliegt damit einem starken Klimaeinfluss. Daher wird zusätzlich für Erdgas ein klimabereinigter Indikator angegeben. Er setzt sich zusammen aus:

- einer **Zahl A** zur Angabe des gesamten jährlichen Inputs / Auswirkungen in dem betreffenden Bereich,
- einer **Zahl B** zur Angabe des gesamten jährlichen Outputs der Organisation (Fertigprodukte in t/a),
- dem **Klimafaktor (KF)¹¹ für Riesa (veröffentlicht durch den Deutschen Wetterdienst)** und
- einer **Zahl R** zur Angabe des Verhältnisses $KF \cdot A/B$.

¹¹ Der Einfluss der Witterung und des Klimas auf den Energieverbrauch wird mittels eines sogenannten Klimafaktors erfasst, welcher sowohl die Temperaturverhältnisse während eines Berechnungszeitraumes als auch die jeweiligen lokalen klimatischen Verhältnisse in Deutschland berücksichtigt. Durch die Anwendung des Klimafaktors können die Energieverbrauchskennwerte verschiedener Berechnungszeiträume und von Gebäuden in verschiedenen klimatischen Regionen Deutschlands (überschlägig) verglichen werden. Der Deutsche Wetterdienst berechnet Klimafaktoren flächendeckend für ganz Deutschland und stellt diese zur Verfügung (Quelle: <http://www.dwd.de>).

8.2 KERNINDIKATOREN ESF

8.2.1 MATERIALEFFIZIENZ (EINSATZMATERIALIEN)

Neben Stahlschrotten als Hauptrohstoff werden für die Stahlproduktion bei ESF weitere Materialien (Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe) eingesetzt:

- Ferrolegierungen: Ferromangan, Ferrosilizium, Silizium-Mangan,
- verschiedene Zuschlagsstoffe: Kalk, Dolomit, Kohlen, Kalziumcarbide.

Zu den wesentlichen Betriebs- und Hilfsstoffen zählen:

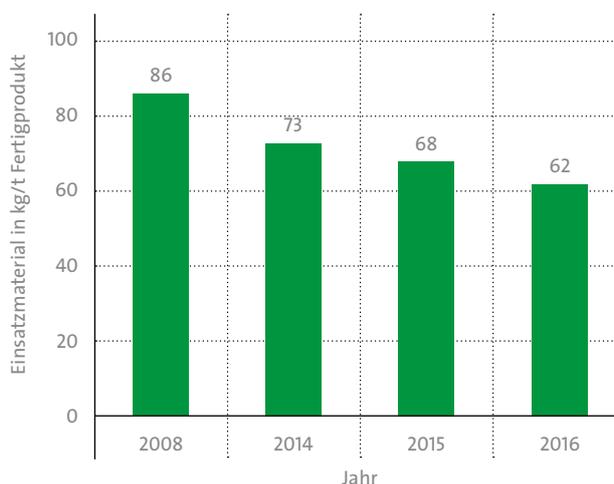
- Sauerstoff,
- Stickstoff/Argon (Inertgase),
- Feuerfestmaterialien.

Exemplarisch sollen wesentliche Kennzahlen der Materialeffizienz bei ESF anhand zweier Rohstoffströme (Legierungen und Zuschlagstoffe = Kennzahl Einsatzmaterialien) sowie eines Hilfsstoffes (Sauerstoff = Kennzahl Sauerstoffeinsatz) dargestellt werden.

Der spezifische Materialeinsatz von Legierungen und Zuschlagstoffen ist in den letzten Jahren (im Trend) deutlich gesunken. Waren es 2008 noch 86 kg/t Fertigprodukt, so sank in 2016 der Einsatz von Zuschlägen und Legierungen um ca. 28 % (auf 62 kg/t Fertigprodukt), was nicht zuletzt in Prozessoptimierungen am E-Ofen sowie einer verbesserten Schrottqualität, und damit verbunden einer sehr deutlichen Erhöhung der Materialeffizienz, zu begründen ist.

Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht den Materialeinsatz von Zuschlägen und Legierungsmitteln pro t Fertigprodukt in den Jahren 2008 und 2014–2016 der ESF.

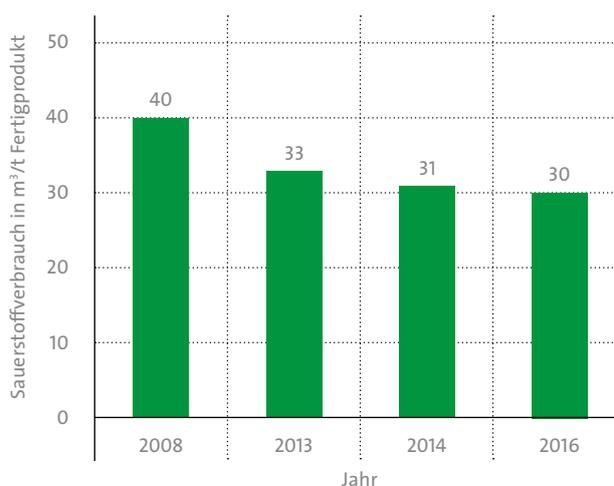
Einsatzmaterialien ESF (Zuschläge, Legierungen)



Ähnlich wie bei den Einsatzmaterialien ist der spezifische Sauerstoffverbrauch im Trend gesehen von 2008 zu 2016 gesunken, was nicht zuletzt der stetigen Optimierung am E-Ofen geschuldet ist. Wurden 2008 noch 40 m³/t Fertigprodukt eingesetzt, so sank der Sauerstoffeinsatz im Vergleich dazu im Jahr 2016 um ca. 25 % (30 m³/t Fertigprodukt).

Die anschließende Abbildung zeigt den Sauerstoffeinsatz pro t Fertigprodukt in den Jahren 2008 und 2014–2016 der ESF.

Einsatz Sauerstoff ESF



8.2.2 ENERGIEVERBRAUCH / ENERGETISCHE AUSGANGSBASIS

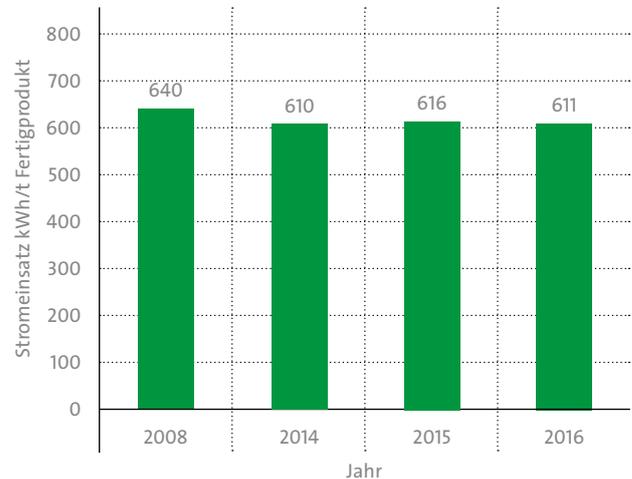
Als Hauptenergieträger werden bei der Produktion von Stahlfertigprodukten hauptsächlich Strom und Erdgas eingesetzt. Die Hauptverbraucher sind der Elektrolichtbogenofen (Strom) des Elektrostahlwerkes und der Hubbalkenofen (Erdgas) des Warmwalzwerkes.

Der in der folgenden Abbildung dargestellte spezifische Stromeinsatz in kWh/t Fertigprodukt zeigt die prinzipielle Abhängigkeit von der Anlagenauslastung, d. h. der spezifische Stromverbrauch fällt mit steigender Produktion (Mengendegression) und steigt mit sinkender Produktion. Mit geringerer Anlagenauslastung kommen Grundlastverbraucher und nicht-produktionswirksame zusätzliche Stromverbräuche im An- und Abfahrbetrieb hinzu, welche den spezifischen Verbrauch deutlich verschlechtern können.

Der spezifische Stromverbrauch je Tonne Fertigprodukt lag 2016 wie bereits 2014 und 2015 unter dem Wert des Jahres 2008 (Vollproduktion). Der ESF gelang es in den letzten Jahren durch Optimierung der Schrottlogistik das Ausbringen des E-Ofens, sprich die produzierte Menge Stahl je Tonne eingesetztem Schrott, deutlich zu erhöhen. 2014 folgte die Nutzung der E-Ofenabwärme zur Dampf- und Stromerzeugung und 2016 die Modernisierung der Elektrodenregelung. 2015 lag der spezifische Stromverbrauch aufgrund geringerer Walzwerkproduktion als in 2014 und 2016 leicht höher als in diesen Jahren.

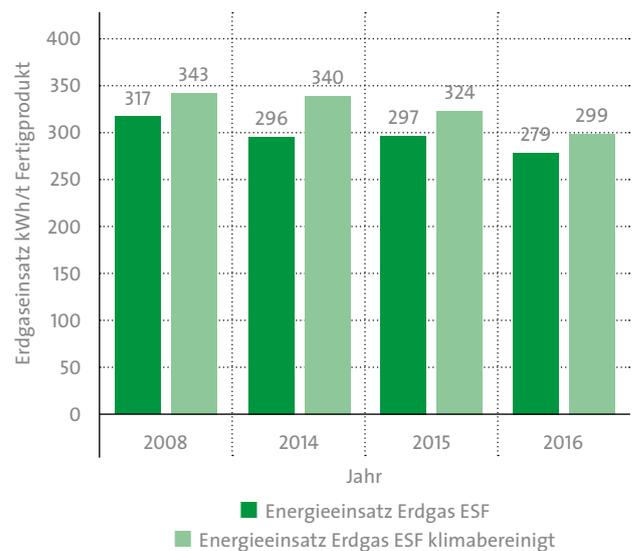
Aufgrund des deutlich höheren Stromverbrauchs des Stahlwerkes im Vergleich zum Walzwerk ist der Bezug auf die Tonnage Fertigprodukte des Walzwerkes ohne Berücksichtigung der für den Export bestimmten Knüppelproduktion allerdings nicht ganz korrekt. Im Zuge der 2018 anstehenden Revalidierung werden die Kennzahlen diesbezüglich geprüft.

Elektrischer Strom ESF



Der spezifische Erdgasverbrauch der ESF je Tonne Fertigprodukt Walzwerk war 2016 deutlich niedriger als in den vergangenen Jahren. Dies kann der erhöhten Direkteinsatzquote von annähernd 63 % in 2016 zugesprochen werden. Die stetig fallende Tendenz spricht für die umgesetzten Modifikationen am Hubherdofen, welche das Ofenführungsmodell und die Adaption der Brennerregelung an den Betriebszustand des Direkteinsatzes umfassen, als auch für die Optimierung des chemischen Profils des Elektrolichtbogenofens.

Erdgas ESF



8.2.3 WASSERVERBRAUCH UND ABWASSERANFALL

Die Kühlung der Anlagen und die Bearbeitung der Stahlprodukte erfordern den Einsatz großer Mengen Wasser, welches dem öffentlichen (kommunalen) Netz entnommen wird.

Bei ESF gibt es drei große Kühlwasserkreisläufe. Der Kühlwasserkreislauf von Pumpwerk I ist ein offener Kreislauf, an den im Wesentlichen die zu kühlenden Aggregate des Stahlwerkes angeschlossen sind. Die Rückkühlung erfolgt über den vorhandenen Naturzugkühlturm.

Der Kühlkreislauf von Pumpwerk II ist ebenfalls in offener Form ausgeführt. Hier sind hauptsächlich die zu kühlenden Aggregate des Walzwerkes angeschlossen, die Rückkühlung erfolgt über „Kleinkühltürme“.

Der Kühlkreislauf III der in 2013 neu errichteten Energiezentrale zur Abwärmenutzung aus dem Elektrolichtbogenofen ist gleichfalls als offener Kühlkreislauf ausgeführt. Die Rückkühlung erfolgt hier über „Kleinkühltürme“.

Mittels Kreislaufführung und einer effizienten Nutzung der Kühlkreisläufe wurden in den vergangenen Jahren gute Ergebnisse bei der Rückgewinnung von Wasser erzielt. Nur ein sehr kleiner Teil der eingesetzten Frischwassermenge (< 4 %) wird als Abwasser ausgeschleust.

Im Bereich der ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH entstehen folgende Arten von Abwasser:

- Produktionsabwässer aus der Stahlerzeugung sowie aus Kühlwasserkreisläufen,
- Sozialabwasser (Toiletten, Waschräume, Duschen mit nahezu konstantem Wasserverbrauch).

Das Abwasser aus den genannten Prozessen wird über einen Übergabeschacht am Pumpwerk II (PW II) in die öffentliche Kanalisation zur Kläranlage des Abwasserzweckverbandes (AZV) Oberes Elbtal übergeben.

Ein wesentlicher Teil des eingesetzten Wassers wird innerhalb der Produktion verbraucht, z. B. durch Kühlwasserverdunstung oder für Befeuchtungszwecke.

Die Einleitung des Abwassers der Kühlkreisläufe in die öffentliche Kanalisation stellt eine Indirekteinleitung dar. Eine kontinuierliche Überwachung sichert und dokumentiert die Einhaltung der Einleitgrenzwerte.

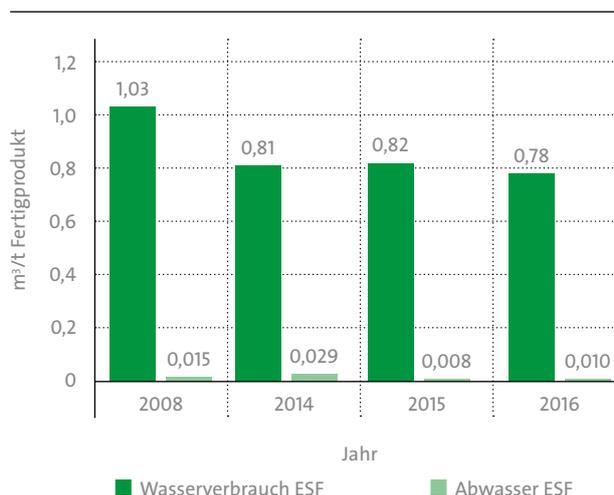
Durch stetige Investitionen in Anlagen zur Verbesserung der Qualität der Produktionswässer/Abwässer (Hydrozyklon, Längsklärbecken, Ölseparator, Sandfilter) ist ESF in der Lage, die vom Gesetzgeber festgeschriebenen Anforderungen für Indirekteinleiter deutlich zu unterschreiten. Zusätzlich konnte die Kreislaufnutzung der Kühlwässer erheblich gesteigert werden.

Wichtige Kernindikatoren sind der spezifische Wasserverbrauch und der spezifische Abwasseranfall je Tonne Fertigprodukt.

Der spezifische Wasserverbrauch konnte durch konsequente Mehrfachnutzung sukzessive von 1,03 m³/t Fertigprodukt in 2008 auf 0,78 m³/t in 2016 zurückgefahren werden.

Der spezifische Abwasseranfall stieg 2016 leicht gegenüber 2015 an, lag aber wieder deutlich unter dem Wert von 2008. Der hohe Abwasseranfall 2014 erklärt sich aus der Fehlfunktion zur Notwassereinspeisung am Hubbalkenofen, aufgrund dessen überdurchschnittlich viel Wasser in das Pumpwerk II gelangte und zum Überlauf in den Abwasserkanal führte. Durch die Steigerung der Produktion und dem damit verbundenen Rückgang der An- und Abfahrprozesse der Produktionsanlagen, welche generell zu einer Verschlechterung des spezifischen Abwasseranfalls führen, konnte ebenfalls eine Senkung erreicht werden.

Wasserverbrauch und Abwasser (PW II) ESF



8.2.4 ERZEUGUNG UND VERWERTUNG VON ABFÄLLEN

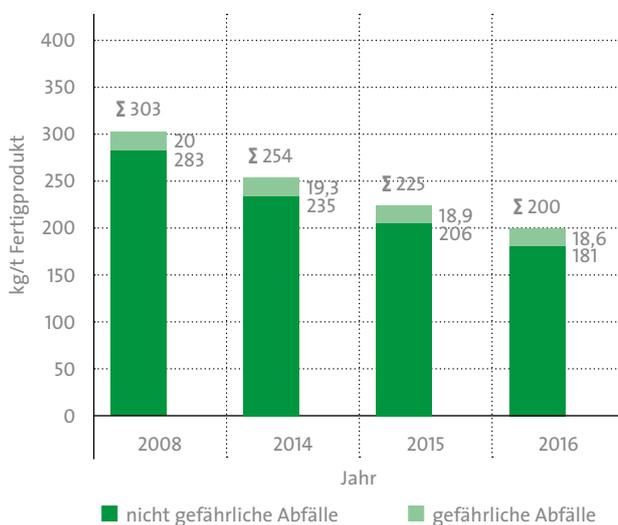
Die Aufbereitung und der Einsatz von Stahlschrott als Hauptrohstoff stellt eine wesentliche Art der Sammlung und Wiederverwertung (Recycling) von Abfällen dar. Gleichzeitig werden durch den Produktionsprozess auch Abfälle verschiedenster Art generiert, die in unterschiedlichen Bereichen der vier betrachteten Unternehmen anfallen und in diesem Abschnitt gemeinsam bilanziert werden.

Die vier Unternehmen von FERALPI STAHL in Riesa verpflichten sich, die bei der Produktion anfallenden Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) entweder zu vermeiden, dem Produktionsprozess wieder zuzuführen oder nach Möglichkeit zu verwerten (Prinzip: „Abfallvermeidung vor Verwertung vor Beseitigung“).

Das spezifische Abfallaufkommen von FERALPI STAHL in Riesa konnte insgesamt seit 2008 (303 kg/t Fertigprodukt) bis 2016 (200 kg/t Fertigprodukt) um ca. 34 % deutlich gesenkt werden. Zu verdanken ist dies vor allem der verbesserten Schrottkontrolle und Schrottreinigung, welche unerwünschte Bestandteile wie Schutt vor dem Einbringen in den E-Ofen aus dem Prozess ausschleust und dadurch u. a. den Anfall der gefährlichen (Filterstaub) und nicht gefährlichen Abfälle (E-Ofenschlacke) reduziert.

Die folgende Abbildung zeigt das spezifische Aufkommen der Abfälle in den Jahren 2008 und 2014–2016.

Abfallaufkommen FERALPI STAHL (Riesa)



Bei FERALPI STAHL in Riesa fallen zum Großteil (ca. 91 %) nicht gefährliche Abfälle an. Den Rest (ca. 9 %) bilden gefährliche Abfälle. Im Nachfolgenden wird auf einige ausgewählte Abfälle näher eingegangen.

NICHT GEFÄHRLICHE ABFÄLLE

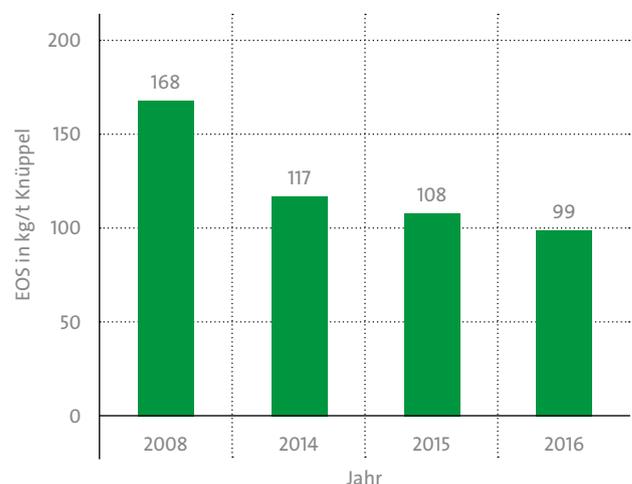
• E-Ofenschlacke (EOS):

Der mengenmäßig größte Abfallstrom (ca. 50 % Anteil am Gesamtaufkommen) ist die sogenannte E-Ofenschlacke (EOS), ein Schmelzrückstand, welcher im Wesentlichen aus den Oxiden der Elemente Calcium, Silizium, Aluminium, Magnesium, Eisen und Mangan besteht. Die E-Ofen-Schlacke wird extern aufbereitet und u. a. als zugelassener Baustoff im Straßen- und Wasserbau eingesetzt (100 % Wiederverwendung).

Im Zeitraum 2008 zu 2016 konnte der spezifische Anfall an E-Ofenschlacke signifikant von 168 auf 99 kg/t Knüppel (ca. 41 %) gesenkt werden, was auf die bereits beschriebene verbesserte Schrottkontrolle / Schrottreinigung zurückzuführen ist.

Die folgende Abbildung verdeutlicht den Rückgang des spezifischen Anfalls von EOS in den Jahren 2008 und 2014–2016 der ESF.

E-Ofenschlacke ESF



- **Pfannenschlacke / Kalk**

Der zweitgrößte Abfallstrom (ca. 8 % Anteil am Gesamtaufkommen) ist die Pfannenschlacke, ebenfalls ein Schmelzrückstand, aber aus der sekundärmetallurgischen Behandlung. Sie besteht überwiegend (bis zu 60 %) aus Calciumoxid. Der Abfall findet Anwendung u. a. als Deponiebaustoff.

- **Walzzunder**

Zunder besteht zu 99,5 % aus reinem Eisen(III)-oxid (Fe_2O_3). Er entsteht zwangsläufig bei der Produktion der Knüppel an der Stranggussanlage des Stahlwerkes sowie bei der anschließenden Weiterverarbeitung im Warmwalzwerk. Kommt der auf der heißen Stahloberfläche beim Kontakt mit Luftsauerstoff entstehende Zunder mit Kühlwasser in Berührung wird er abgetrennt und gelangt ins Kühlwasser, aus dem er durch mechanische Klärung (Zyklone, Absetzbecken, Kiesfilter) wieder abgeschieden wird.

Der Zunder wird zu 100 % u. a. als Eisenträger in der Zementindustrie recycelt.

- **Ofenausbruch / Feuerfestmaterial**

Das feuerfeste Ausbruchmaterial aus Ofen- und Verteilergefäßen sowie den Gießpfannen wird z. T. externen Aufbereitungsanlagen (z. B. Mineralmahlwerken) zur Produktion neuer Feuerfestprodukte zugeführt.

Ein anderer Teil des Ausbruchs wird für Deponiebefestigungen und Stabilisierungsmaßnahmen eingesetzt.

- **Rücklaufschrotte**

Unter Rücklaufschrott versteht man Stahlreste, die in verschiedenen Produktionsbereichen anfallen, z. B. „Stahlbären“ (Pfannen- und Verteilerreste), Stranggussverschnitte und Scherenschnittenden aus dem Walzwerk. Sämtliche Rücklaufschrotte werden als Rohstoff im E-Ofen wieder eingesetzt.

- **Mineralische und eine heizwertreiche Fraktion**

Der mengenmäßig wichtigste Abfall aus der Schrottaufbereitung am Kondirator (und damit Hauptabfallstrom) ist die ehemalige Schredderleichtfraktion (SLF), welche den nicht magnetischen, leicht flugfähigen Anteil der Schredderrückstände darstellt. Diese wird seit Anfang 2014 durch eine am Kondirator neu installierte Siebanlage weiter aufbereitet und in eine mineralische und

eine heizwertreiche Fraktion getrennt, was zu einer deutlichen Verbesserung der Recyclingfähigkeit beider Stoffströme zur externen Verwertung führt.

Die abgeseibte mineralische Fraktion wird extern in modernen Anlagen in mehrstufigen physikalischen und chemischen Verfahren aufbereitet, wobei u. a. NE-Metalle für die Metallindustrie zurückgewonnen werden.

Die heizwertreiche Fraktion kommt nach weiterer externer Aufbereitung als Ersatzbrennstoff in Kraftwerken zum Einsatz.

- **Schredderschwerfraktion (SSF), NE-Konzentrat und Kupfer-Eisen-Anker**

Der nicht magnetische und nicht flugfähige Anteil der Schredderrückstände wird nach erfolgter Metallentfrachtung ebenfalls als Ersatzbrennstoff thermisch extern verwertet. NE-Metalle, welche als sogenanntes Konzentrat separiert werden, und Kupfer-Eisen-Anker (Elektromotoren, Spulen etc.) werden extern einem Metallrecycling zugeführt.

- **Haushaltsähnliche Abfälle**

In den Unternehmen von FERALPI STAHL ist ein Recyclingsystem für die haushaltsähnlichen Abfälle wie: Gewerbemüll (Restabfall), Leichtstoffe (Grüner Punkt) und Papier/Pappe etabliert. Diese Abfallströme werden getrennt gesammelt und einer externen Verwertung zugeführt.

GEFÄHRLICHE ABFÄLLE

- **Filterstaub**

Den bedeutendsten Abfallstrom der gefährlichen Abfälle stellt Filterstaub dar. Zwei Arten von Stäuben werden bei ESF unterschieden:

1. Filterstäube aus den Entstaubungsanlagen (ca. 70 % der gefassten Gesamtstaubmenge). Diese Abfälle werden in Anlagen zur Zinkrückgewinnung eingesetzt und enthalten einen verwertbaren Zinkanteil von etwa 30 %.
2. Stäube aus Absetzkammer, Zyklonen und Quenche im Stahlwerk (zirka 30 % der gefassten Gesamtstaubmenge). Dieser Abfall ist aufgrund seiner Konsistenz kein Staub im klassischen Sinn. Hierbei handelt es sich um gröbere Partikel mit Materialgrößen bis zu 10 cm und mehr, welche

in der Primärgasbehandlung entstehen. Aufgrund des geringen Zinkanteils (potentieller Recyclinganteil: < 10 %) wird dieses Material überwiegend deponiert. Seit 2014 wird ein Teilstrom aufgrund eines Zinkgehalts von > 10 % extern verwertet.

- **Schlämme aus Öl- und Wasserabscheidern**
Schlämme aus Öl- und Wasserabscheidern fallen u. a. bei der Reinigung der Walzgerüste an. Hierfür erfolgt in einem separat abgeschirmten Raum die abflusslose Entfernung von Rückständen mittels Hochdruckreiniger. Die dabei anfallenden Schlämme werden in einem Sammelbecken aufgefangen und regelmäßig extern durch eine Fachfirma abgeholt und verwertet. Weitere Anfallstellen sind die Abscheideranlagen der versiegelten Flächen Schredderanlage und Tankstelle.

- **Altöle, Altfette und överschmutzte Betriebsmittel**
Über das zentrale Abfallsammel- und Abfallverwertungssystem von FERALPI STAHL werden die in den Produktionsbereichen anfallenden Altöle, Altfette und överschmutzten Betriebsmittel (ÖVB) erfasst. Standort-zentral wird durch den Abfallbeauftragten der Abtransport zur Verwertung bzw. Beseitigung veranlasst.

Zu den ÖVB gehören öl- und fetthaltige Putzlappen, Ölfilter, Hydraulikschläuche, Ölbindemittel und Ölflaschen.



Abfalltrennung am Unternehmensstandort FERALPI STAHL in Riesa

8.2.5 FREISETZUNG VON EMISSIONEN

Die Hauptemissionen, die während des Produktionsprozesses bei ESF entstehen, sind Wasserdampf, Stäube, organische und anorganische Gase, Schwermetalle und verschiedene organische Verbindungen sowie Abwärme und Lärm.

Gasförmige Emissionen sind u. a. das Treibhausgas Kohlendioxid (CO₂) sowie Stickoxide (NO_x), besonders aus dem Hubherdofen Walzwerk.

8.2.5.1 EMISSIONEN CO₂, NO_x UND FEINSTAUB

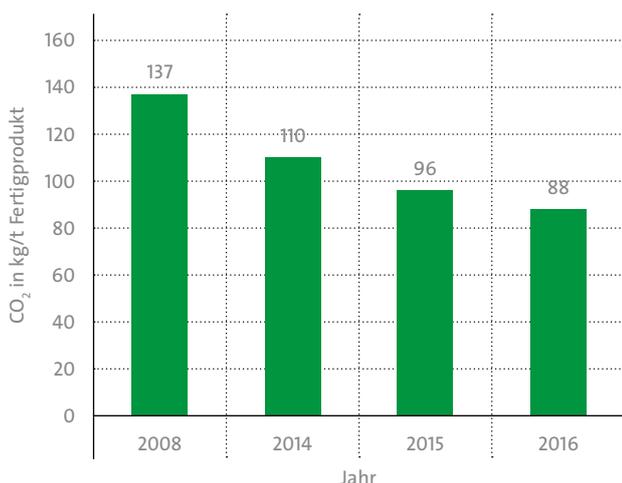
Die ESF ist dem Emissionshandel nach TEHG verpflichtet. Die am Standort der ESF in Riesa für den CO₂-Emissionsrechtehandel relevante Struktureinheit ist das Elektrostahlwerk mit Nebenanlagen sowie ab der dritten Handelsperiode 2013–2020 auch das Warmwalzwerk mit dem installierten Knüppelnachwärmofen.

Die jährliche Berechnung der CO₂-Emissionen erfolgt über eine Bilanzierung des In- und Outputs aller relevanten kohlenstoffhaltigen Materialien von Stahl- und Walzwerk, d. h. nur direkt erzeugte Emissionen (ohne die Emissionen durch den Verbrauch von Elektroenergie). Diese direkten Emissionen von CO₂ werden jährlich von externen Gutachtern geprüft und in das Emissionshandelsregister eingetragen.

2016 wurden bis jetzt die geringsten spezifischen CO₂-Emissionen mit 88 kg/t Fertigprodukt erreicht. Von 2008 zu 2016 konnte die spezifische Freisetzung von CO₂-Emissionen um ca. 36 % gesenkt werden, was letztendlich u. a. auf die deutlich erhöhte Reinheit der eingesetzten Schrotte, Prozessoptimierungen am E-Ofen und damit verbunden einem effektiven Einsatz von kohlenstoffhaltigem Material sowie den verstärkten Direkteinsatz im Walzwerk beruht.

Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht die spezifischen CO₂-Emissionen in den Jahren 2008 und 2014–2016 der ESF.

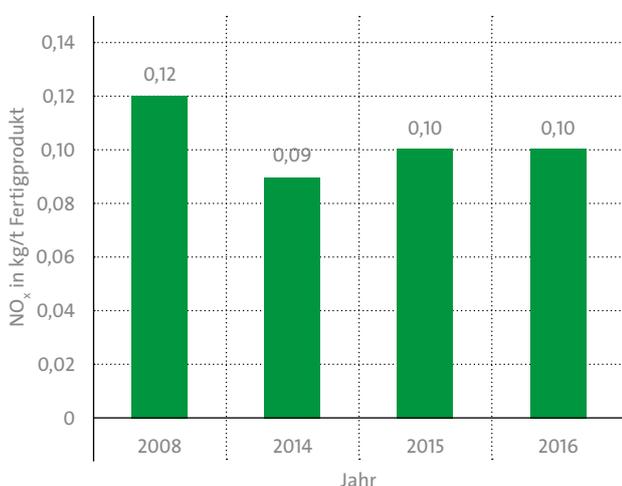
Spezifische CO₂-Emissionen Stahl- und Walzwerk ESF



Die spezifischen NO_x-Emissionen sind von 2008 zu 2016 um ca. 19 % gesunken. Die Ursachen liegen u. a. in den Prozessverbesserungen am E-Ofen und Hubherdofen. Durch eine besser gesteuerte Erdgaszufuhr erfolgte eine Einsparung und zugleich eine Reduzierung der NO_x-Emissionen.

Die folgende Abbildung veranschaulicht die spezifischen NO_x-Emissionen in den Jahren 2008 und 2014–2016 der ESF. Über die Jahre ist hier ein nahezu konstantes Niveau zu verzeichnen.

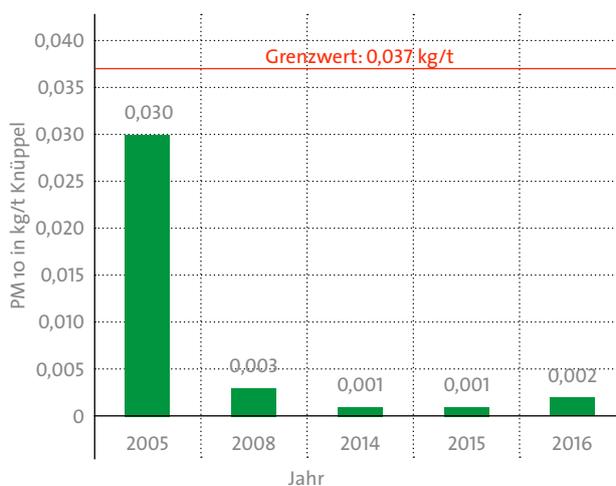
Spezifische NO_x-Emissionen Stahl- und Walzwerk ESF



Das Entstaubungssystem des Stahlwerkes der ESF wurde in den Jahren 2005–2007 umfassend erweitert und modernisiert. Die ESF hat dafür beträchtliche Investitionen getätigt, mit dem Ergebnis, dass die Emissionskonzentration von Staub von ca. 5 auf ca. 0,31 Milligramm je Kubikmeter und der Massenstrom der Staubemission von ca. 3,51 auf etwa 0,35 Kilogramm pro Stunde gesenkt wurden. Die Reduzierung der Staubemission betrug damit mehr als 90 % und wurde durch die Einführung und Bestätigung der **Besten Verfügbaren Technik (BVT)** möglich.

In der nachfolgenden Abbildung ist der Rückgang der spezifischen Feinstaubemissionen aus den Entstaubungsanlagen des Stahlwerkes (E1 und E3) anhand der Jahre 2005, 2008 und 2014–2016 der ESF dargestellt.

Spezifische Feinstaubemissionen (PM10) der Entstaubungsanlagen des Stahlwerkes



8.2.5.2 EMISSIONEN DIOXINE/FURANE (PCDD/F)

Dioxinhaltige Gase und Stäube entstehen überwiegend beim Einschmelzprozess des Schrottes im E-Ofen. Dioxine und Furane (polychlorierte Kohlenwasserstoffe, Abkürzung PCDD/F) entstehen bei 300 °C und mehr und zerfallen bei über 700 °C, d. h. bei einer Schmelztemperatur im E-Ofen von über 1600 °C sind alle PCDD/PCDF zersetzt.

Zur Minimierung des Schadstoffgehaltes in dem staubbeladenen Rohgas der Stahlproduktion (insbesondere des Gehaltes an Dioxinen und Furanen) kommt im Elektrostahlwerk der ESF derzeit ein Verfahrenskonzept zum Einsatz, welches aus einer Kombination von Primärmaßnahmen (Nachbrennkammer,

Quenche) und Sekundärmaßnahmen (Zyklone, Aktivkoksinjektion und hochwirksamen Gewebefilteranlagen) besteht. Der E-Ofen ist einem gesonderten und gegenüber der restlichen Produktionshalle vollständig abgeschlossenen Schmelzhaus angeordnet. Im Schmelzhaus sind keine Dachöffnungen vorhanden. Die bei den Prozessschritten: Chargieren, Schmelzen, Feinen und Abstich freiwerdenden Emissionen werden über die Primärabsaugung des E-Ofens und die Sekundärabsaugung (Dachhaube des Schmelzhauses) zu 100 % erfasst. Der Pfannenofen, in dem die Sekundärmetallurgie vorgenommen wird, ist über eine geschlossene Absaughaube an das Entstaubungssystem angeschlossen.

Die Abluft wird den Entstaubungsanlagen zugeführt und dort gereinigt. Anschließend erfolgt die Ableitung der Reingase über Kamine (Emissionsquelle E1: Bauhöhe 38 m und Emissionsquelle E3: Bauhöhe 48 m) in die Atmosphäre.

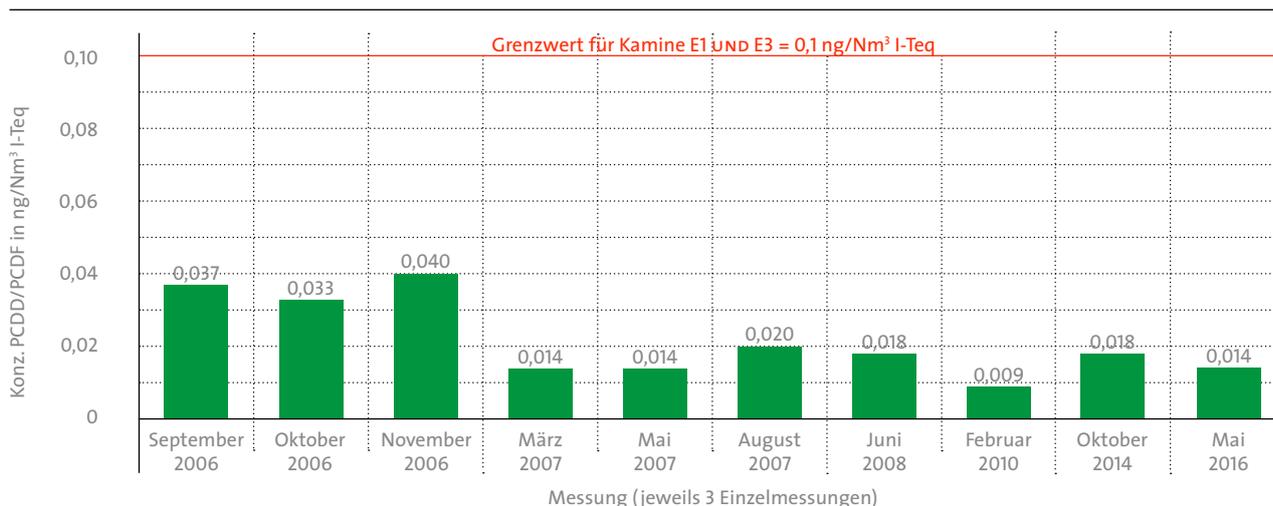
Das System aus E-Ofen mit Primärabsaugung (Nachbrennkammer, Primärleitung, Quenche, Zyklone) und zugehöriger Sekundärabsaugung (Dachhaube Schmelzhaus) sowie der Absaugung des Pfannenofens und den Absaughauben der Schlackewirtschaft bildet eine aufeinander abgestimmte prozesstechnische Einheit.

Um eine Neubildung der PCDD/F bei normaler Abkühlung des Rohgases – die sog. De-Novo-Synthese – zu verhindern, werden die etwa 900 bis 1000 °C heißen Rohgase der Ofendirektabsaugung durch eine sogenannte Quenche schockartig entweder in der Wasser-Quenche (Injektion von Wasser) bzw. in der seit 2014 neuen Hochleistungs-Wärmetauscher-Quenche (Energierückgewinnung durch Produktion von Dampf) auf Temperaturen < 250 °C abgekühlt. Im Anschluss tritt das Rohgas in das vorhandene und bewährte Entstaubungssystem ein und wird abgereinigt.

Die Konzentration an Dioxinen und Furanen konnte aufgrund getätigter Verbesserungen wie der Installation einer weiteren Aktivkohleinjektionsanlage (2007) von 2006 zu 2016 von 0,037 auf 0,020 ng¹²/Nm³ I-Teq (um ca. 46 %) gesenkt werden. Dadurch wird der Grenzwert an Dioxinen und Furanen von 0,1 ng/Nm³ I-Teq deutlich (um ca. 80 %) unterschritten und das niedrige Niveau seit Jahren konstant beibehalten.

Die nachfolgende Abbildung zeigt den Rückgang der Konzentrationen an Dioxinen und Furanen aus den Entstaubungsanlagen des Stahlwerkes (E1 und E3) der Jahre 2006 bis 2016 der ESF auf.

Konzentration Dioxine/Furane der beiden Entstaubungsanlagen des Stahlwerkes (E1 und E3)

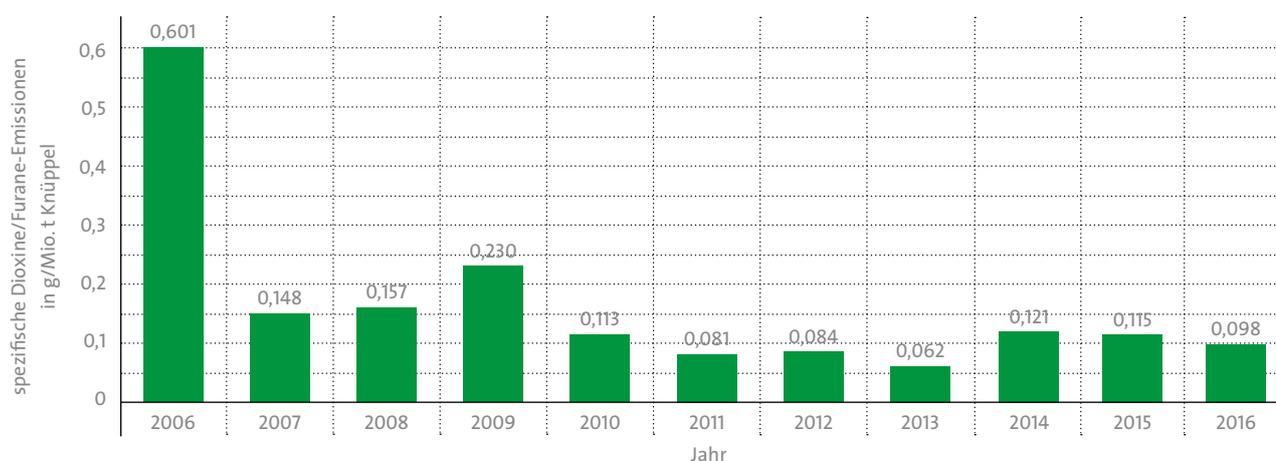


¹² ng: 1 Nanogramm entspricht einem milliardstel Gramm (1 ng = 10⁻⁹ g).

In der folgenden Abbildung sind die spezifischen PCDD/F-Emissionen, bezogen auf Knüppelproduktion und den Gesamtzeitraum 2006–2016, dargestellt. Auch hier wurde in 2016 das niedrige Emissionsniveau beibehalten.

Der Anstieg des berechneten spezifischen Emissionsfaktors für 2014 gegenüber den Vorjahren resultiert aus der Verwendung einer aktuellen Emissionsmessung, bei der im Vergleich zur letzten Messung 2010 etwas höhere Konzentrationen im Reingas gemessen wurden. Der berechnete spezifische Emissionsfaktor für 2016 ist wieder gesunken.

Spezifische Dioxine/Furane – Emissionen der Entstaubungsanlagen Stahlwerk



8.2.5.3 LÄRMEMISSIONEN UND LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN

Schallschutz ist eine der zentralen Aufgaben des Umweltschutzes von FERALPI STAHL. Aufgrund des vielseitigen Produktionsprozesses stellt die Lärmreduktion gerade in einem Elektrostahlwerk eine große Herausforderung dar. In jedem gewerblichen oder industriellen Betrieb führen Maschinen, Filter- oder Kühlanlagen, mobile Schallquellen wie Bagger, Lastkraftwagen und der Eisenbahnverkehr sowie diverse Umschlagprozesse zu Schallemissionen.

Die Lärmempfindung ist dabei bei Menschen individuell sehr unterschiedlich, aber in jedem Einzelfall ernst zu nehmen. Maßnahmen zur Lärmreduktion sind ein wichtiges kontinuierliches Umweltziel. Um vorhandene Lärmquellen exakt bestimmen und einordnen zu können, ist es hilfreich, ein **detailliertes Lärmkataster** zu erstellen. Dieses Lärmkataster erzeugt ein digitales Abbild des Werkes mit allen Schallquellen und erlaubt die Identifizierung der lautesten Quellen. Es wird kontinuierlich aktualisiert und zur Grundlage der Werksentwicklung und Lärminderungsplanung nach dem Stand der Technik herangezogen.

Potenzielle Lärmquellen für den Gesamtstandort zu analysieren, im Schallquellenkataster zu bewerten und in Abstimmung mit den Behörden geeignete Maßnahmen zur Lärminderung zu ergreifen, gehört zum Alltag von FERALPI STAHL.

Wegen der zahlreichen auf dem ESF-Betriebsgelände bereits vorhandenen Lärmemissionsquellen sowie aufgrund der historisch gewachsenen Gemengelage wurden zur Überwachung und Beurteilung der Lärmeinwirkungen durch die zuständige Behörde für neun repräsentative Immissionsorte entsprechende Immissionswerte festgelegt. Die Mehrzahl der Immissionsorte (IO) befindet sich in einer Entfernung von ca. 500 m zur Mitte des Werksgeländes. Der IO 1a ist etwa 100 m vom Kühlturm entfernt, der Abstand der IO 11 und 12 (Büro-/Gewerbeobjekte) zu Schrottplätzen und Lagerflächen beträgt rund 20–60 m.

Für die EDF wurden an den umliegenden Wohnorten durch die Behörden keine Lärmimmissionswerte festgesetzt. Dennoch beeinflusst die Schallabstrahlung der Produktionshallen

und Maschinen aufgrund der Gemengelage die messbaren Immissionswerte und damit die Immissionsbegrenzungen der ESF.

An den Immissionsorten sind entsprechend der Genehmigung vom 01.08.2006 die in der folgenden Tabelle aufgeführten Lärmimmissionsrichtwerte einzuhalten. Die Lärmimmissionsrichtwerte der Änderungsgenehmigung vom 14.11.2014 sind noch nicht rechtskräftig.

Von September 2014 bis Juni 2015 erfolgten an allen neun Immissionsorten im Anlagenumfeld wiederkehrende Überwa-

chungsmessungen durch ein von den Behörden zugelassenes Gutachterbüro. Überprüft wurden dabei die Einhaltung der Richtwerte für den Tag- und Nachtzeitraum bei typischen Betriebsbedingungen (Vollauslastung der Produktionsanlagen) und ungünstigen Wetterlagen (Mitwind zum Immissionsort).

Die Ergebnisse der aktuellen Lärmmessung haben wir auf unserer Website zum Download bereitgestellt:

<http://www.feralpi.de/de/umwelt/messwerte.html>

Die folgende Tabelle fasst die Messwerte zusammen.

Immissionsort	genehmigte Immissionsrichtwerte		Messung 1 (29.09.2014)	Messung 2 (28.10.2014)	Messung 3 (18.03.2015)	Messung 4 (09.06.2015)	Messung 5 (29./ 30.09.2014)	Messung 6 (05./ 06.12.2014)	Messung 7 (12./ 13.03.2015)	Messung 8 (09./ 10.06.2015)
	Tags	Nachts	Tags	Tags	Tags	Tags	Nachts	Nachts	Nachts	Nachts
(IO)	in dB (A)									
Bezeichnung	Tags	Nachts	Tags	Tags	Tags	Tags	Nachts	Nachts	Nachts	Nachts
IO 1n (Weststraße 22)	57	46	54,3	-	-	-	44,5	38,0	-	-
IO 5 (Uttmannstraße 13)	57	46	49,7	-	-	-	44,3	41,0	-	-
IO 6 (Haldenstraße 3)	57	46	52,9	-	-	-	43,1	42,9	-	-
IO 7 (Am Gucklitz 19)	55; 57*; 56**	46	-	-	-	56,1	-	-	43,9	42,8
IO 8 (F.-Lasalle-Str. 1)	55; 57*; 56**	46	-	-	-	55,3	-	-	44,6	42,1
IO 9 (Straße des 20. Juli 20)	55; 57*; 56**	45	-	-	-	56,9	-	-	44,2	41,8
IO 10 (Paul-Greifzu-Str. 57)	60	-	-	51,8	-	-	-	-	-	-
IO 11 (Paul-Greifzu-Str. 61)	65	-	-	50,4	-	-	-	-	-	-
IO 12 (Industriestraße 3)	66	-	-	-	65,9	-	-	-	-	-

* Vorschlag der cdf-Schallschutz für anzuwendenden Immissionsrichtwert tags.

** Lärmimmissionsrichtwerte der Änderungsgenehmigung 14.11.2014 (noch nicht rechtskräftig)

Die Nacht-Immissionsrichtwerte von 46 bzw. 45 dB(A) werden im Vergleich zur letzten Überwachungsmessung in 2011 an allen Immissionsorten sehr sicher eingehalten bzw. deutlich unterschritten.

Hier zeigen sich deutlich die Erfolge der zahlreichen in den letzten Jahren durchgeführten Maßnahmen zur Lärmsenkung, die unsere Anwohner und Nachbarn spürbar entlasten. Am Tag kommt es an den drei Immissionsorten im Wohngebiet „Am Gucklitz“ (IO 7–9) zu Richtwert-Überschreitungen um 0,3–1,9 dB, bezogen auf den für das Stahl- und Walzwerk

allein ursprünglich geltenden Immissionsrichtwert von 55 dB(A). Zusätzliche Erläuterungen dazu finden sich ab Seite 7 des zugehörigen Messberichtes auf unserer Website.

Bei Anwendung der noch nicht rechtskräftigen neuen Richtwerte von 56 dB(A) für die IO 7–9 aus der Änderungsgenehmigung vom 14.11.2014 ist nur für den IO 9 eine leichte Richtwertüberschreitung von 0,9 dB(A) festzustellen. Ein möglicher Messabschlag von 3 dB(A), der von der Überwachungsbehörde vergeben werden kann, kam bei der Bewertung der Überwachungsmessungen nicht zur Anwendung.

Durch die Umsetzung zahlreicher Minderungsmaßnahmen aus den aktuellen Konzepten zur:

-
- a) Emissionsminderung am Kondirator/
Magnettrommel in 2015 und
- b) Errichtung Einhausung Fallwerk/Lärmschutzwand
am Schrottlager 4/5 2016
-

ist eine weitere Reduzierung der Schallimmissionen an den IOs 7-9 prognostiziert. Somit wird eine sichere Einhaltung aller Richtwerte erreicht.

Nach Meldung der Inbetriebnahme der Anlagen zur Abwärmenutzung und Dampferzeugung sowie nach Abschluss der Umbaumaßnahmen am Kondirator finden seit 04/2016 an allen Immissionsorten erneut Lärmmessungen für den Tag- und Nachtzeitraum statt. Die Ergebnisse werden nach Abschluss und Auswertung des Messprogrammes und Vorliegen des Messberichtes veröffentlicht.

Des Weiteren wurde durch die Behörde in 2014 „Am Gucklitz“ eine Dauermessung veranlasst, welche im Zeitraum 23.05.2014 bis 14.07.2014 durch das LfULG durchgeführt wurde.

Die Auswertung der Behörde ergab, dass „die geltenden Immissionswerte für die Tag- und Nachtzeit an den Immissionsorten eingehalten wurden“.

Die Einhaltung wurde ohne den für Überwachungsmessungen durch die Behörden anzuwendenden Messabschlag von -3 dB(A) nachgewiesen.

Die Sichtung aller Daten der Geräuschmessung zeigte weiterhin, dass durch zahlreiche Fremdgeräusche, insbesondere die unmittelbar benachbarte Bahnlinie, Tiere, Rasenmäher und Wetter, der Pegel in dem Wohngebiet in langen Zeiträumen durch Fremdgeräusche bestimmt wird (Quelle: Auswertung des Landesamtes vom Oktober 2014).

Zur Verbesserung der Lärmsituation am Standort (teilweise Senkung diffuser Emissionen) wurden 2014 und 2015 bisher u. a. folgende Minderungsmaßnahmen in Schallschutzbauweise umgesetzt (siehe folgende Fotos):

-
- Kapselungen am Kondirator, Schalldämpfer Kondiratorokamin,
 - Austausch und Einbau von Zu- und Ablüftern im Dachbereich sowie in den Ost- und Westgiebel des Stahl- und Walzwerkes,
 - Errichtung Schallschutzwand (Länge: 130 m, Höhe: 12 m) am Schrottlager 4/5,
 - Schließung der Schrotthalle.
-



Einhausungen, Kapselungen und Emissionsminderungsmaßnahmen am Kondirator (2014–2016)



Austausch und Einbau von Zu- und Ablüftern im Dachbereich sowie in den Ost- und Westgiebel des Stahl- und Walzwerkes (seit 2014)



Weitere Schließung der Schrotthalle, Südseite (seit 2015)

Um die Anwohner weiter zu entlasten, sind für die Zukunft weitere Lärminderungsmaßnahmen geplant (siehe dazu Kapitel 9. Umwelt- und Energieprogramm).

So wurden Ende 2015 insbesondere im Bereich des Kondirators/ der Magnettrommel wirksame Schallschutzmaßnahmen und zahlreiche Einhausungen umgesetzt.

Weiterhin wurden 2016 die zehn Dachöffnungen über der Verladehalle vollständig geschlossen.

Außerdem entstand eine Schallschutzwand (Länge: 130 m, Höhe: 12 m) am zentralen Außenschrottlager 4/5.

Sämtliche Maßnahmen führen zu einer weiteren Senkung der Immissionspegel. Durch die Beauftragung von Immissionsmessungen nach Umsetzung der Maßnahmen wird der Erfolg nachgewiesen und die Ergebnisse veröffentlicht.



Einbau Schalldämpfer KondiratorKamin (2015)



2016 neu errichtete Schallschutzwand am Schrottlager 4/5

8.3 KERNINDIKATOREN EDF

8.3.1 ENERGIEVERBRAUCH

Die verschiedenen Weiterverarbeitungsanlagen bei EDF werden mit Strom versorgt, der Erdgasverbrauch resultiert aus der Beheizung der Produktions- und Verwaltungsgebäude.

Der Stromverbrauch ist durch die Versorgung von Schweißmaschinen und elektrischen Antrieben geprägt.

Die wichtigsten Kernindikatoren sind der spezifische Stromverbrauch und der spezifische Erdgasverbrauch in kWh je Tonne Fertigprodukt.

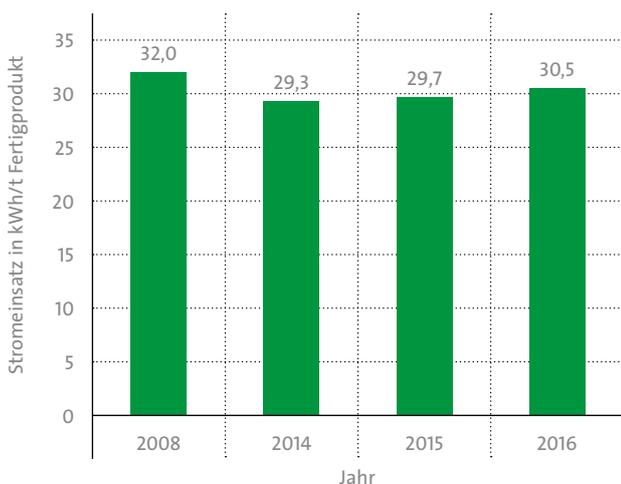
Der spezifische Stromverbrauch der EDF liegt 2016 1,5 kWh/t niedriger als in 2008 und 1,2 kWh/t höher als das bisherige Minimum in 2014. Er ist seit 2014 stetig gestiegen. Die Ursache hierfür ist einerseits eine Verlagerung des Produktportfolios der EDF zu stärkeren Abmessungen sowie eine Zunahme der Produktion von sogenannten Schlangen gegenüber einfachen Abstandshaltern. Andererseits wurde in 2016 eine neue Lagermattenanlage produktionswirksam, die allerdings bei weitem noch nicht ausgelastet war.

Der Erdgasverbrauch der EDF ist kaum produktionsabhängig und vornehmlich durch die Beheizung der Produktionshallen geprägt. Er ist damit stark witterungsabhängig.

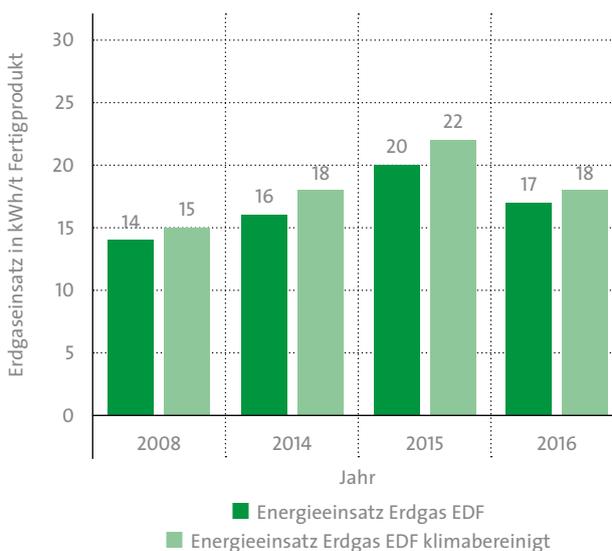
Die spezifischen Erdgasverbräuche der Jahre 2014–2016 liegen allesamt über dem des Jahres 2008. Der Grund hierfür ist die Inbetriebnahme einer neuen Hallenbeheizung in der Drahtproduktion mit höherer Leistung in 2011, die aus technologischen Gesichtspunkten sowie zur Verbesserung der Situation an den Arbeitsplätzen notwendig war.

In 2015 steigt der Erdgasverbrauch auf 22 kWh/t (klimabereinigt) an, was auf die Instandsetzung defekter Hellstrahler zurückzuführen ist. In 2016 fällt er aufgrund der deutlichen Produktionssteigerung und dem Ausfall von Hellstrahlern wieder auf 18 kWh/t (klimabereinigt) zurück.

Elektrischer Strom EDF



Erdgas EDF



8.3.2 WASSERVERBRAUCH UND ABWASSERANFALL

Die wesentlichen Produktionsanlagen der EDF bestehen aus Ziehmaschinen, Richtmaschinen und Schweißmaschinen. Diese Produktionsanlagen verteilen sich auf die Draht- und Mattenhalle.

Innerhalb dieser Produktionsanlagen werden aufgrund der extremen Belastung insbesondere die Walzen und Schweißköpfe mit geschlossenen Kühlwasserkreisläufen gekühlt. Diese Kühlkreisläufe bestehen aus Leitungen, Pumpengruppen und Kühlzellen mit automatischen Überwachungs- und Dosiervorrichtungen.

EDF Mattenhalle:

- 2 Kühleinheiten mit jeweils 3 Umwälzpumpen

EDF Drahhalle:

- 2 Kühleinheiten mit je 3 Umwälzpumpen

Der technologische Wasserverbrauch resultiert aus den Kühlsystemen der Produktionsanlagen. Zusätzlich wird Wasser für die Sanitäreinrichtungen verbraucht.

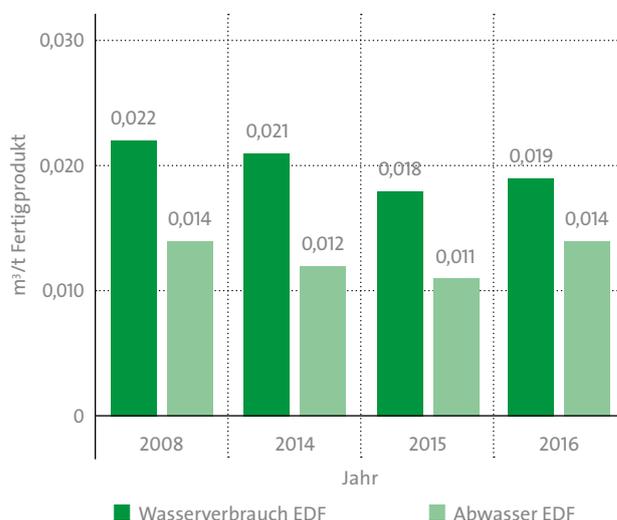
Abwasser fällt technologisch aus der Absalzung (Ausschleusung von Abwasser infolge eines zu hohen Salzgehaltes wegen der Wasserverluste durch Verdunstung) der Kühleinheiten und als Sanitärabwasser an.

Kernindikatoren sind der spezifischer Wasserverbrauch und Abwasseranfall je Tonne Fertigprodukt.

An den vier Kühltürmen wird die mittlere Verdunstung anhand von regelmäßigen Messungen der Leitfähigkeit bestimmt. In diesen Kühlanlagen fallen etwa nur 20–30% der Nachspeisemenge als Abwasser an, der Rest verdunstet in die Atmosphäre. Gesamtwasserverbrauch des EDF abzüglich der Verdunstung entspricht dann dem Abwasseranfall.

2015 erreichte der spezifische Wasserverbrauch und Abwasseranfall die bisher geringsten Werte. Während der Wasserverbrauch und die Abflutung der Kühlanlagen sukzessive zurückgegangen sind, stiegen 2016 aufgrund der Ausweitung einzelner Bereiche auf einen Vier-Schicht-Betrieb der Verbrauch des Sanitärwassers und damit bedingt auch der Abwasseranfall deutlich an.

Wasserverbrauch und Abwasser EDF



8.3.3 FREISETZUNG VON LÄRMEMISSIONEN

Für die EDF wurden an den umliegenden Wohnorten durch die Behörden keine Lärmimmissionswerte festgesetzt, dennoch tragen auch die Lärmquellen der EDF zur Gesamtlärsituation am Industriestandort bei und haben Einfluss auf die Messergebnisse an den Immissionsorten der ESF.

Im Zuge der Erstellung des digitalen Lärmkatasters wurden in den zurückliegenden Jahren deshalb die relevanten Schallquellen von EDF konsequent erfasst, gemessen und entsprechende Lärmminimierungsmaßnahmen abgeleitet, z. B.:

- Einrichtung von Schalldämpfern an der Druckluftstation Mattenhalle EDF,
- Installation automatischer Rolltore an allen Produktionshallen und Werkstätten,
- Einhausungen bzw. gezielte Kapselungen lärmintensiver Maschinen in den EDF Matten- und Drahtproduktionshallen (siehe folgende Abbildungen),
- darüber hinaus: Erstellung von Arbeitsanweisungen im Rahmen des Umweltmanagementsystems, in denen das Öffnen und Schließen der Tore in den Produktionsbereichen von ESF und EDF, produktionsbedingte Umschlag- und Transportprozesse, Betriebszeiten lärmrelevanter Anlagen usw. genau festgeschrieben sind.

Die Kapselungen der bestehenden Anlagen der EDF wurden in 2015 abgeschlossen. Durch die erfolgte Zurüstung weiterer Produktionsmaschinen wurden die Kapselungen in 2016 fortgesetzt und werden in 2017 abgeschlossen. Der messtechnische Nachweis der Lärminderung der Halleninnenpegel wird bis Ende 2017 erbracht.

In der nächsten Umwelterklärung wird anhand der Messergebnisse die Vorher- und Nachhersituation dargestellt und die Verbesserung der Umweltleistung aufgezeigt.



Kapselung der Drahtzuganlagen, Mattenhalle EDF (seit 2015)



Kapselung Mattenschweißmaschine, Mattenhalle EDF (seit 2015)



Kapselung Reckanlagen, Drahhalle EDF (seit 2015)

8.4 KERNINDIKATOREN FERALPI STAHLHANDEL GMBH

Für das Unternehmen Feralpi Stahlhandel GmbH gibt es keine im Sinne der EMAS umwelt- und energierelevanten Kernindikatoren, da es sich lediglich um eine Büroeinheit mit zehn Personen handelt (marginaler Anfall von Abwasser und Büroabfall; Strom-, Wasser- und Gasverbrauch ebenfalls geringfügig). Es erfolgte eine Erhebung und Bewertung im Rahmen der Umweltprüfung. Die Daten zu den Abfallmengen sind in den Kernindikatoren „Abfall“ der ESF enthalten.

Über das zentrale Abfallsammel- und Abfallverwertungssystem von FERALPI STAHL werden auch die bei der Feralpi Stahlhandel GmbH anfallenden Büro- und Gewerbeabfälle erfasst und standortzentral eine Verwertung bzw. Beseitigung veranlasst.

8.5 KERNINDIKATOREN FERALPI-LOGISTIK GMBH

8.5.1 ALLGEMEINES

Kerngeschäft der Feralpi-Logistik GmbH ist die zeit- und leistungsgerechte Erbringung der Dienstleistungen für die Auftraggeber mit dem Ziel einer möglichst maximalen Auslastung der Fahrzeuge und der Vermeidung von Leerfahrten.

Die im Bezugsjahr 2010 durchgeführte Umweltprüfung für das jüngste Unternehmen am Standort, die Feralpi-Logistik GmbH, ergab, dass der Verbrauch von Dieselkraftstoff und AdBlue und die damit verbundenen Emissionen als wesentlicher Umweltaspekt anzusehen sind.

Insofern stellt der Verbrauch auch den wesentlichen (energetischen) Kernindikator dar. Weitere Kernindikatoren (Materialeffizienz, Energieverbrauch, Wasserverbrauch, Abwasseranfall, Abfallentstehung und biologische Vielfalt) werden als nicht wesentlich eingestuft.

Die Aufstellung und Verfolgung eines separaten Kernindikators „Lärmemissionen“ für den Fuhrpark ist nicht ohne weiteres realisierbar, da die messtechnische Erfassung nur sehr eingeschränkt möglich ist. Ein wesentlicher Einflussfaktor für die Lärmemissionen sind neben den verwendeten Zugmaschinen und deren Zustand vor allem auch die eingesetzten Reifen. Folgende lärmrelevante Eckdaten sind zu benennen:

- Alle Zugmaschinen des Fuhrparks sind nicht älter als vier Jahre, Neuanschaffungen werden immer in der besten verfügbaren Emissionsklasse ausgewählt.
- Die Disposition des Fuhrparks gewährleistet immer die effektivste und effizienteste Auslastung der Fahrzeuge unter Berücksichtigung der Elemente „Transportgewicht“ und „Fahrkilometer“.
- Alle Zugmaschinen werden regelmäßig in Fachwerkstätten gewartet.
- Es werden ausschließlich LKW-Reifen angeschafft, welche grundsätzlich geräuschreduziert sind. Der gesamte Fuhrpark ist entsprechend ausgestattet.

8.5.2 VERBRAUCH DIESELKRAFTSTOFF UND ADBLUE-FUHRPARK

Das Transport- und Dienstleistungsunternehmen Feralpi-Logistik GmbH ist bestrebt, den Kraftstoffverbrauch und somit auch die Emissionen des LKW-Fuhrparks permanent zu minimieren. Die Maßnahmen zur Erreichung dieser Umwelt- und Energieziele bestehen zum einen darin neue Fahrzeuge immer entsprechend dem neuesten Stand der Technik nachzuführen (aktueller Stand: EURO-6; werksseitige Ausstattung der LKW mit Spoilern zur Verbesserung der Aerodynamik, konsequente Anwendung der AdBlue-Technologie) und zum anderen durch Vermeidung von Leerfahrten.

Für den Fuhrpark wurden folgende Globalziele vereinbart:

- 1.) **Alle Zugmaschinen des Fuhrparks sind nicht älter als vier Jahre.** Bei Neuanschaffungen werden immer modernere (= schadstoffärmere) nachgeführt. 2017 sind alle Zugmaschinen des Fuhrparks in der Schadstoffklasse EURO 6 oder besser.
- 2.) **Alle Auflieger sind nicht älter als zehn Jahre.** Neue Auflieger werden (wenn sinnvoll) in der Liftachsentechnologie nachgeführt, welche einen deutlich geringeren Kraftstoffverbrauch ermöglicht.

Im Berichtszeitraum wurden folgende umwelt- und energierelevanten Verbesserungen erreicht:

- 1.) **Technik**
 - 2014: Austausch von fünf Zugmaschinen (EURO 5) gegen neue (EURO 6)

- 2014: Umstrukturierung des Fuhrparks, sodass alle Vertragswerkstätten im Umkreis von 30 km zu erreichen sind
- 2015: Anschaffung von fünf neuen Aufliegern mit Liftachsen, damit Erweiterung der gesamten Auflieger auf 22 Stück
- 2015: Anschaffung drei neuer Zugmaschinen (EURO 6), damit Erweiterung des Fuhrparks auf 23 Zugmaschinen
- 2016: Austausch von neun Zugmaschinen gegen Euro 6-Fahrzeuge, vollständige Umrüstung des Fuhrparks abgeschlossen
- regelmäßige Prüfung aller Fahrzeug- und Stand-Klimaanlagen auf Dichtheit im Rahmen der bestehenden Wartungsverträge
- ausschließliche Anschaffung geräuschreduzierter LKW-Reifen, gesamter Fuhrpark entsprechend ausgestattet

2.) Personal und Organisation

- Alle eingesetzten Fahrer haben die Qualifikation zum Berufskraftfahrer.
- Das Personal wird regelmäßig geschult, Umweltschutz, Fahrverhalten und Energieeffizienz sind wesentliche Schulungsinhalte.
- Senkung der Leerfahrten (Leer-km) durch optimierte Disposition
- Kooperation mit Partner-Speditionen (gemeinsame Einkaufsstrategie)
- Fahrerspezifisches Prämiensystem, welches u. a. über den fahrerspezifischen Dieserverbrauch berechnet wird und somit der Kraftstoffoptimierung dient. Dies ist mess- und damit auch vergleichbar.

Kernindikatoren sind in der vorliegenden Umwelterklärung letztmalig der Dieserverbrauch in Liter/100 km Fahrstrecke sowie der Verbrauch von AdBlue in Liter/100 Liter Diesekraftstoff.

Der spezifische Verbrauch in Liter/100 km ist in 2016 im Vergleich zu 2010 angestiegen. Der Anstieg in 2016 ist folgenden Faktoren geschuldet:

- Die für ESF und EDF transportierten Güter haben sich seit 2010 mehr als vervierfacht, während die Fahrkilometer nur um einen Faktor 2,5 angestiegen sind.
- 2016 wurden neun neue Zugmaschinen EURO 6 angeschafft. Diese haben während den ersten 60 000 km einen deutlich höheren Verbrauch. Bei neun neuen Zugmaschinen macht dies 23 % der gesamten Fahrstrecke in 2016 aus.

- Infolge des Dieserverbrauchs für die Partikelfilterregeneration ist der Dieserverbrauch zu EURO 5 leicht erhöht. Bislang kann keine Verbrauchsreduzierung durch EURO 6, wie sie in zahlreichen Studien postuliert wird, von uns festgehalten werden.
- In 2016 erfolgten deutlich mehr Transporte in die Postleitzahlgebiete 7 und 8. Dies bedingt einen topographisch begründeten Mehrverbrauch.
- Um winterbedingten Straßenproblemen zu begegnen wurden im Herbst 2016 erstmals Reifen mit Stollenprofil auf die Antriebsachsen der Zugmaschinen aufgezogen. Diese Verbesserung der Verkehrssicherheit resultiert aber auch in einem erhöhten Verbrauch.

Dieserverbrauch FA Logistik



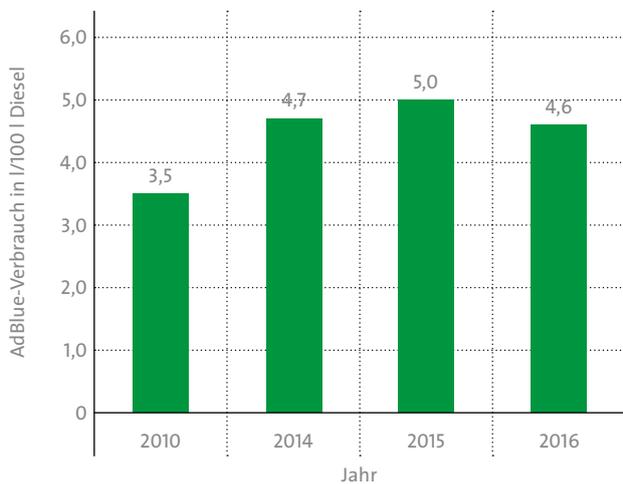
Erkennbar ist, dass die Bilanzierung des Dieserverbrauches allein keine repräsentative Aussage der Umweltleistung einer Spedition erlaubt. Das Speditionsgeschäft wird mit dem im regionalen Vergleich modernsten Fuhrpark abgewickelt, u. a. das implementierte Prämiensystem sowie das Management zur Vermeidung von Leerfahrten gelten als vorbildlich.

Weitere Schwerpunkte sind die Verkehrssicherheit sowie das Arbeitsumfeld der Fahrer. Ein moderner Fuhrpark trägt durch neue Technologien wie Notbremsassistent und Abstandsradar dazu bei, den Straßenverkehr sicherer zu gestalten.

In der Umwelterklärung 2018 erfolgt die Anpassung der Kennzahlen, sodass eine verlässlichere Ableitung der Umweltleistung ermöglicht wird.

In der folgenden Abbildung ist der AdBlue-Verbrauch in Liter/100 l Dieselkraftstoff dargestellt. Zu erkennen ist, dass damit nahezu ein Optimum zur Emissionsreduktion erreicht wurde.

Spezifischer AdBlue-Einsatz Fuhrpark



8.5.3 FREISETZUNG VON CO₂-EMMISSIONEN AUS DIESELVERBRAUCH

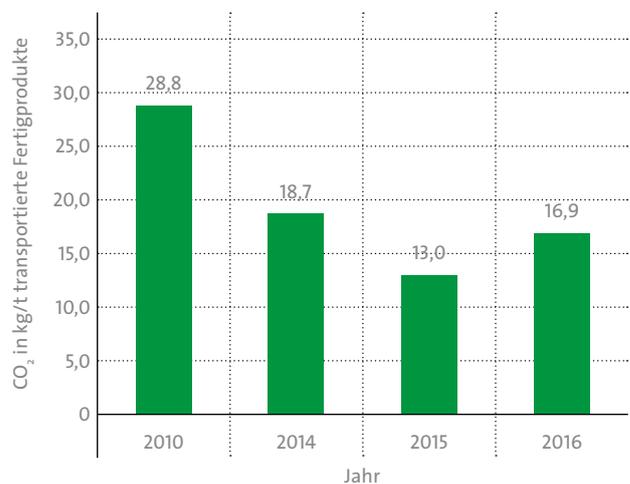
Für die Feralpi-Logistik GmbH wurde der Indikator Freisetzung von CO₂-Emissionen aus dem Verbrauch von Dieselkraftstoff gebildet. Dabei werden die Emissionen aus der Verbrennung des Dieselkraftstoffes betrachtet (direkte Emissionen), nicht die Emissionen aus dem Abbau des Rohstoffes und der Erzeugung von Diesel (indirekte Emissionen).

Der Verbrauch von Dieselkraftstoff ist zwangsläufig mit der Freisetzung von CO₂-Emissionen verbunden. Beide spezifische Indikatoren korrelieren im Trend. Wurden im Jahr 2010 noch 28,8 kg CO₂/t transportierte Fertigprodukte freigesetzt, so konnten die Emissionen bis 2016 um ca. 41 % gesenkt werden (16,9 kg CO₂/t), was nicht zuletzt den bereits oben beschriebenen Maßnahmen zur Reduzierung des spezifischen Dieselverbrauches zu verdanken ist.

Dennoch ist im Vergleich zu 2015 ein leichter Anstieg zu verzeichnen, der mit den o. g. Effekten in Verbindung steht.

Die nachfolgende Abbildung verdeutlicht den fallenden Trend der spezifischen CO₂-Emissionen aus dem Dieselverbrauch der Jahre 2010 und 2014–2016 der Feralpi-Logistik GmbH.

Spezifischer CO₂-Emissionen aus Dieselverbrauch Fuhrpark









UMWELT- UND ENERGIEZIELE
UND
UMWELT- UND ENERGIE-
PROGRAMM

9 UMWELT- UND ENERGIEZIELE UND UMWELT- UND ENERGIEPROGRAMM

Die vier Unternehmen von FERALPI STAHL am Standort Riesa haben dokumentierte umwelt- und energiebezogene Zielsetzungen sowie ein Umwelt- und Energieprogramm innerhalb der Organisation eingeführt.

Als Zeitraum für das erste Umwelt- und Energieprogramm wurde 2007 bis 2009 gewählt. Die für die erste Periode festgelegten Umwelt- und Energieziele wurden zu 90% erfüllt. In Fortschreibung wurde für die Periode 2010 bis 2012 sowie die Folgejahre das zweite Umwelt- und Energieprogramm vorgelegt. Die Umsetzung der Ziele aus 2014–2016 ist im Umwelt- und Energieprogramm dargestellt.

Die Zielsetzungen stehen in Einklang mit der Umwelt- und Energiepolitik, berücksichtigen rechtliche und andere Anforderungen und sind, soweit praktikabel, auch messbar. Zielsetzungen dürfen nicht zu vermehrten Umweltbelastungen führen.

Bei der Verwirklichung der Umwelt- und Energieziele fließen außerdem ein:

- die technischen Möglichkeiten,
- die betrieblichen und geschäftlichen Anforderungen,
- die Standpunkte anderer Interessengruppen und
- die Bewertung der Verhältnismäßigkeit der Mittel

Im Wesentlichen beruhen die Umwelt- und Energieziele auf:

- a) dem Handlungsbedarf durch die Auswertung aller Umweltaspekte,
- b) den Verbesserungsvorschlägen von Mitarbeitern,
- c) den Ergebnissen von Betriebsprüfungen,
- d) den Berichten der Betriebsbeauftragten,
- e) den Ergebnissen des Managementreviews,
- f) den umweltrelevanten Betriebsbegehungen (Audits),
- g) den Auswertungen von umwelt- und energierelevanten Daten, BREFs und Rechtsvorschriften.

Zum Erreichen der gesetzten Einzelziele und Zielsetzungen wurde ein Programm eingeführt, um:

- a) Verantwortlichkeiten für das Erreichen der Ziele festzulegen,

- b) Mittel und Zeitrahmen zu definieren und
- c) alle Mitarbeiter in den Umsetzungsprozess einzubeziehen.

Verantwortlich für die Überprüfung sowie die Anpassung der Umwelt- und Energieziele ist die Geschäftsführung in Abstimmung mit den Werksleitungen sowie unterstützend des UMB und EMB.

Die finanziellen Mittel und der Zeitrahmen werden von der Geschäftsführung vorgegeben. Alle Verbesserungsmaßnahmen werden mit Zuständigkeiten und Terminen ergänzt und in das Umwelt- und Energieprogramm aufgenommen.

Bestmögliche Energieeffizienz hat bei FERALPI STAHL höchste Priorität. Das Schmelzprofil des Elektrolichtbogenofens wird ständig optimiert. Der Direkteinsatz gegossener Knüppel aus der Stranggussanlage des Elektro-Stahlwerks reduziert den Erdgaseinsatz am Hubherdofen des Warmwalzwerkes.

Somit werden eine starke Abkühlung der Knüppel und die nötige Wiederaufheizung vermieden. Dies ist einzigartig für den Standort in Riesa und soll auch in den kommenden Jahren weiter optimiert werden.

FERALPI STAHL setzt auch in den kommenden Jahren auf die Ausweitung der Energierückgewinnung in Form von Abwärmenutzung.

Ein herausragendes Beispiel ist die in 2015 in Betrieb genommene Dampferzeugung. Hierdurch wird der bislang ungenutzte Wärmehalt der Primärabsaugung aus dem Elektrolichtbogenofen nutzbar gemacht und für eine Eigenstromerzeugung sowie eine Dampfbereitstellung zur Versorgung des nahe gelegenen Reifenwerkes verwendet.

Abwärme aus den Druckluftkompressoren wird heute zur Bürobeheizung und Warmwasserbereitung genutzt.

In den maßgeblichen Unternehmen von FERALPI STAHL am Standort Riesa werden regelmäßig alle technischen, technologischen und betrieblichen/organisatorischen Abläufe dahingehend untersucht, inwiefern Staubemissionen, Staubabwehungen und Lärmemissionen weiter reduziert werden können.

Die Zielerreichung wird in festgelegten Abständen kontrolliert und mit den Mitarbeitern besprochen.

Die Umwelt- und Energieziele können von unterschiedlicher Art sein. So sind beispielsweise **Verbesserungen** (z. B. Verringerung des CO₂-Ausstoßes) oder **Forschungen** (z. B. Ermittlung einer Möglichkeit, um den Wärmeverlust zu verringern) möglich.

Beim Festlegen und Bewerten ihrer Umwelt- und Energieziele und Programme müssen die Unternehmen von FERALPI STAHL die rechtlichen und sonstigen Anforderungen, zu denen sie sich verpflichtet haben, berücksichtigen und alle wesentlichen Umweltaspekte beachten. Das anschließend formulierte Umwelt- und Energieprogramm stellt praxisnahe Handlungsanweisungen bzw. Maßnahmen dar.

Im Folgenden wird das Umwelt- und Energieprogramm mit seinen Umwelt- und Energiezielen der vier Riesaer Unternehmen dargestellt.

In 2016 wurden folgende Ziele neu in das Umwelt- und Energieprogramm aufgenommen (in der umseitig nachfolgenden Tabelle blau gekennzeichnet):

-
- 1.4b Errichtung einer Einhausung für den Kippbereich E-Ofenschlacke (3. Ausbaustufe); Installation von Befeuchtungseinrichtungen zur schnellen Abkühlung der heißen Schlacke
 - 3.27 Ortung von Druckluftleckagen im Bereich ESF
 - 3.28 Austausch der Bestandsanlage durch eine geregelte Kohleeinblasung am E-Ofen; hierdurch Verbesserung des chemischen Profils und Verbesserung der Energieausnutzung
 - 3.29 Test des SMS-Systems zur Schaumslaggenreglung im E-Ofen; Verbesserung des elektrischen Energieeintrages; Kaufentscheidung abhängig von den Ergebnissen
 - 3.30 Umrüstung von HQL-Leuchten gegen LED-Leuchtmittel mit Leuchtstärkenregelung und Aufenthaltssensoren in der Drahhalle
-



Umwelt- und Energieprogramm

Ziel-Nr.:	Ziel / betroffenes Medium / Schadstoff / Energieart	Maßnahme	Beginn	Geplantes Ende	Verantwortlicher	Ergebnis	Abgestellt / Erledigt in	Bemerkung
1. LUFTEMISSIONEN / -IMMISSIONEN								
ESF								
1.1	Emissionsminderung Staub Produktionshalle ESF Verbesserung der Arbeitsbedingungen	<ol style="list-style-type: none"> Leistungssteigerung Absaugung Schlackebox Pfannenofenschlacke, Leistungssteigerung Absaugung Pfannenofen, Einbindung der beiden Pfannenfeuer in das Entstaubungssystem des Stahlwerkes, Überarbeitung sämtlicher Zu- und Abluftöffnungen an der Produktionshalle: <ul style="list-style-type: none"> Installation von neuen Zuluftanlagen, Installation von neuen Abluftanlagen im Bereich Hubherdofen Walzwerk, lufttechnische Optimierung der vorhandenen Dachlüfter, Installation von 9 zusätzlichen Lüftern, Installation von 5 Ansaugventilatoren im Dachbereich des Stahlwerkes. 	November 2012	technische Umsetzung bis Ende 2016 erfolgt, messtechnischer Nachweis steht aus	Werksdirektor	Senkung diffuser Staubemission um bis zu 5 kg/h (Bestandteil der laufenden Umsetzung)	Immissionsschutzrechtliche Genehmigung am 14.11.2014 erteilt, messtechnischer Nachweis bis Ende 2017 realisiert	<p>Die von der ESF angegebenen Minderungsfaktoren stellten zunächst konservative Abschätzungen dar ("Minderung um bis zu 5 kg/h"), die u. a. auch von den Betriebsweisen der Produktionsanlagen abhängen.</p> <p>In jedem Fall ist dabei wieder klar zwischen dem Gesamtstaub und dem Feinstaub (PM₁₀) zu unterscheiden.</p> <p>Gerade die aufgeführten technischen Maßnahmen in Spalte 3 führen zum Teil zu einer deutlichen Senkung der Staubfreisetzung in der Produktionshalle. Dies führt vorrangig zu einer Verbesserung der Staubbelastung an den Arbeitsplätzen. Zu beachten ist, dass die in der Halle freigesetzten Stäube nicht einfach als direkte Staubemission + Minderung anzusetzen sind. Ein Großteil der in der Halle freigesetzten Emissionen wird (z. B. über die Dachöffnungen) nicht emissionswirksam, sondern sedimentiert in den Hallen (Belastung der Arbeitsplätze).</p> <p>In dem über die Dachöffnungen freigesetzten Teil ist dann auch noch zwischen dem emittierten Gesamtstaub und dem Feinstaub (PM₁₀) zu unterscheiden.</p>
1.2	Wirksame Minderung Staubfreisetzung Kondirator	verschiedene Optimierungsmaßnahmen: <ul style="list-style-type: none"> Einhausungen z. B. an der Rotormühle Schredder, an Abwurf- und Übergabestellen, Schließung von Dachöffnungen, Inbetriebnahme einer Wasserinjektionsanlage, Installation von Kreisregnern und Nebelkanonen usw., Verringerung der Anlagenlaufzeit sowie des Anlagendurchsatzes (Halbierung). 	November 2012	geplantes Ende 2014 verlängert bis 11/2015	Leiter Stahlwerk/ Dir. P+I, GF	Absenkung diffuse Staubemissionen um ca. 90 %, Erreichen oder Unterbieten Depositionswert PCDD/F+PCB am MP 5 von < 6,6 pg/m ³ *d	letzte immissionsschutzrechtliche Genehmigung am 16.11.2015 erteilt Minderungsmaßnahmen vollständig umgesetzt	Maßnahmen umgesetzt, messtechnischer Nachweis (Immissionsmessungen) bis Mitte 2017
1.3	Emissionsminderung Staub Schrottschlag ESF	vollständige Schließung der Schrotthalle (Südseite)	2011	Ende 2015	Leiter Stahlwerk/ Dir. P+I, GF	Senkung diffuse Staubemission um bis zu 0,3 kg/h	Immissionsschutzrechtliche Genehmigung am 14.11.2014 erteilt Maßnahme vorfristig zum 22.05.2015 umgesetzt	Bestandteil des Genehmigungsverfahrens (Änderungsgenehmigung 14.11.2014)
1.4 a1	Emissionsminderung Staub Fallwerk ESF; Verbesserung der Arbeitsbedingungen, Umsetzung 2-stufiges Minderungskonzept	Stufe 1: <ol style="list-style-type: none"> Errichtung einer Gewebefilter-Entstaubungsanlage Errichtung von neuen Brennerboxen für Stahlbären und Verteilereisen und Einbindung in die Entstaubungsanlage Verlagerung der Separierung der Stahlbären vom Freien in die Absaugboxen, Verlagerung des Pfannenausbruchs in die Absaugboxen, Einhausung und Einbindung der Kippstelle Saugfahrzeuge in die Entstaubungsanlage 	Juli 2016	Mai 2017	Leiter Stahlwerk/ Dir. P+I, GF	freiwillige Einhaltung eines Emissionsgrenzwertes von 5 mg/Nm ³ an der Entstaubung, weitere Senkung diffuser Emissionen	Immissionsschutzrechtliche Genehmigung am 14.11.2014 erteilt; Maßnahme Mai 2017 umgesetzt	planmäßig umgesetzt

Umwelt- und Energieprogramm

Ziel-Nr.:	Ziel / betroffenes Medium / Schadstoff / Energieart	Maßnahme	Beginn	Geplantes Ende	Verantwortlicher	Ergebnis	Abgestellt / Erledigt in	Bemerkung
1.4 a2	Emissionsminderung Staub Fallwerk ESF; Verbesserung der Arbeitsbedingungen, Umsetzung 2-stufiges Minderungskonzept	Stufe 2: 6. Errichtung der Aufbereitungshalle mit Anschluss und Erweiterung der Entstaubungsanlage 7. Inbetriebnahme einer Aufbereitungs- und Siebanlage zur Aufbereitung der E-Ofen-Schlacke (Eigenerzeugung Schlackegranulat) innerhalb der Halle,	Juli 2016	Ende 2018	Leiter Stahlwerk/ Dir. P+I, GF	freiwillige Einhaltung eines Emissionsgrenzwertes von 5 mg/Nm ³ an der Entstaubung, weitere Senkung diffuser Emissionen	Immissionsschutzrechtliche Genehmigung am 14.11.2014 erteilt	Planungsphase läuft
1.4 b (bisher)	Emissionsminderung Staub Fallwerk ESF; Kippstelle Saugfahrzeuge	Errichtung einer Einhausung für die Kippstelle von Saugfahrzeugen (Fallwerk) mit Entstaubungsanlage		Juni 2016	Betriebsdirektor, Leiter TeBü	freiwillige Einhaltung eines Emissionsgrenzwertes von 5 mg/Nm ³ an der Entstaubung, weitere Senkung diffuse Emissionen	Ziel ist einbezogen in 1.4a	entfällt als Einzelziel
1.4 b (neu)	Emissionsminderung Staub Fallwerk ESF; Kippen E-Ofenschlacke (3. Ausbaustufe Umweltmaßnahmen Fallwerk)	Errichtung einer Einhausung für den Kippbereich E-Ofenschlacke, Installation von Befeuchtungseinrichtungen zur schnellen Abkühlung der heißen Schlacke	Januar 2017	Dezember 2017	Betriebsdirektor, Leiter TeBü	weitere Senkung diffuse Emissionen aus dem Betriebsbereich	derzeit Klärung Genehmigungsweg, geändertes Konzept mit Genehmigungsbehörde	Genehmigungsphase läuft, Antragseinreichung 06.06.2017 geplant
EDF, FERALPI STAHLHANDEL								
keine luftemissionsrelevanten Umweltziele								
FERALPI-LOGISTIK								
1.5	Senkung von Emissionen Fuhrpark	1. LKW auf Stand der Technik (derzeit EURO 6-Norm), Senkung von Emissionen (CO ₂ , NO _x , CO, Feinstaub) 2. Senkung des Kraftstoffverbrauches im Fuhrpark.	Anfang 2012	Dezember 2017	Geschäftsführung Logistik	Teil der Maßnahme zur Senkung des spezifischen Kraftstoffverbrauches im Fuhrpark auf durchschnittlich ≤ 33 l/100 km	Maßnahme bis Ende 2016 vollständig umgesetzt	Gesamte Flotte auf EURO 6 umgestellt, bislang ist keine Kraftstoffeinsparung zu erkennen.*
2. SENKUNG SCHALLEMISSIONEN / -IMMISSIONEN								
ESF								
2.1	Minderung Schallabstrahlung Produktionshalle ESF; Verbesserung der Arbeitsbedingungen	im Zuge der lufttechnischen Optimierung der Produktionshalle ESF (siehe 1.1) werden eine Vielzahl von wirksamen Schallschutzmaßnahmen realisiert, u. a.: • Zu- und Abluftöffnungen werden schallisoliert bzw. schallgedämpft ausgerüstet, • diverse Hallen und Dachbereiche erhalten eine Schallschutzverkleidung, • Tore und Steuerungselektronik werden installiert.	November 2012	Ende 2015	Direktor P+I	Minderung Schallpegel an den Immissionsorten um ca. 1 dB(A)	Immissionsschutzrechtliche Genehmigung am 14.11.2014 erteilt, Minderungsmaßnahmen bis 30.06.2015 vollständig umgesetzt, Messtechnischer Nachweis bis Ende 2015 abgeschlossen	Messprogramm an allen IO'S zur Tag- und Nachtzeit abgeschlossen, Ziel umgesetzt
2.2	Schallschutz Kühlturm	Installation von Aufprallabschwächern innerhalb des Naturzugkühlturmes, dadurch weitere Absenkung des Schallpegels.	November 2012	voraussichtlich Ende 2017	TeBü, Abteilung Umwelt	Minderung Schallabstrahlung um 5 dB(A)	Immissionsschutzrechtliche Genehmigung am 14.11.2014 erteilt	Maßnahme noch nicht umgesetzt, fachliche Prüfung der Notwendigkeit nach Abschluss des aktuellen Lärm-Immissionsprogramms, Realisierung wegen noch ausstehender Leistungssteigerung Kühlwasserkreislauf verschoben
2.3	Schallschutzmaßnahmen im Bereich Kondirator	1. Weitere Einhausung des Kondirators, 2. Kapselung der Transportbänder, 3. Einhausung der nachgeschalteten Anlagenbereiche und Übergabepunkte, 4. Senkung der Schallabstrahlung Kaminmündung durch leistungsstärkeren Schalldämpfer, 5. Verringerung der Anlagenlaufzeit sowie des Anlagendurchsatzes (Halbierung), Betrieb außerhalb der Ruhezeiten.	November 2012	geplantes Ende 2014, verlängert bis 31.08.2015	TeBü, Abteilung Umwelt	Minderung Schallabstrahlung im gesamten Anlagenbereich um bis zu 10 dB(A)	letzte immissionsschutzrechtliche Genehmigung am 16.11.2015 erteilt Minderungsmaßnahmen vollständig umgesetzt	Maßnahmen umgesetzt, messtechnischer Nachweis (aktualisiertes Schallquellenkataster) bis 07/2017

Umwelt- und Energieprogramm

Ziel-Nr.:	Ziel / betroffenes Medium / Schadstoff / Energieart	Maßnahme	Beginn	Geplantes Ende	Verantwortlicher	Ergebnis	Abgestellt / Erledigt in	Bemerkung
EDF								
2.4	deutliche Absenkung des Halleninnenpegels im Bereich Mattenproduktion	<ul style="list-style-type: none"> gezielte Kapselung bzw. Einhausung lärmrelevanter Maschinen und Anlagenbereiche, Verbesserung der Arbeitsbedingungen. 	Januar 2012	Ende 2014	Werksdirektor EDF, Bereichsleiter	Absenkung des Halleninnenpegels insgesamt um ca. 15 dB(A)	Maßnahmen bis August 2015 vollständig umgesetzt	messtechnischer Nachweis erfolgt, Ablage: SiFa
2.5	deutliche Absenkung des Halleninnenpegels im Bereich Drahtproduktion	<ul style="list-style-type: none"> gezielte Kapselung bzw. Einhausung lärmrelevanter Maschinen und Anlagenbereiche, Verbesserung der Arbeitsbedingungen. 	Januar 2012	Ende 2016	Werksdirektor EDF, Bereichsleiter	Absenkung des Halleninnenpegels insgesamt um ca. 15 dB(A)	Maßnahmen bis Ende 2016 vollständig umgesetzt	Abschluss bis Ende 2016 verlängert, da notwendiger Ausbau und Modernisierung Maschinenausrüstung Drahthalle in 2015, Messtechnischer Nachweis 2.Q. 2017
FERALPI STAHLHANDEL, FERALPI-LOGISTIK								
keine schall- und immissionsrelevanten Umweltziele								
3. ENERGIEEINSPARUNG / KLIMASCHUTZ								
3.0	globale Verbesserung der Energieeffizienz	Senkung des spezifischen Energieverbrauches um 10,4% bis 2020 auf der Basis von 2012.	Anfang 2012	Ende 2020	Geschäftsführung, TeBü, EM		in Umsetzung	In Anlehnung an die Ziele der Wirtschaftsvereinigung Stahl (WVS). Stromverbrauch 2012 (ESF): 565.930.358 kWh Gasverbrauch 2012 (ESF): 242.004.731 kWh Produktion Finalprodukte WW: 796.789,8 t spez. Stromverbrauch: 710 kWh/t (bez. auf Finalprodukte WW) spez. Gasverbrauch: 304 kWh/t (bez. auf Finalprodukte WW)
3.1	Energierückgewinnung: Dampf- und Energieerzeugung; Reduzierung CO₂-Emissionen BE10	<ol style="list-style-type: none"> Abwärmernutzung aus Primärgasleitung und Energieerzeugung (Errichtung einer neuen BE 10 „Energiezentrale“), Dampfgewinnung durch Wärmetauscher im Stahlwerk, dadurch Abgabe von Dampf (ca. 10 t Dampf/h) an externe Verbraucher über neue Dampftrasse (1. Ausbaustufe). Erzeugung von Elektroenergie zum Eigenverbrauch (zusätzlich ca. 20 t Dampf/h); (2. Ausbaustufe). 	Anfang 2012	Dezember 2014	Geschäftsführung, TeBü, EM	<ol style="list-style-type: none"> Primärenergiesubstitution bei den Stadtwerken Riesa von ca. 6,2 Mio.m³/a Erdgas (entspricht 15.066 t CO₂-Einsparung pro Jahr) Elektroenergiemenge von ca. 17,5 Mio. kWh/a (entspricht 9.852 t CO₂-Einsparung pro Jahr) 	Inbetriebnahme erfolgt	Ziel umgesetzt
3.2	Einsparung von Erdgas im Walzwerk	Implementierung eines direkten Wärmeinsatzes der Stranggussknüppel im Hubherdofen Walzwerk: <ul style="list-style-type: none"> Inbetriebnahme neuer Ofenrechner, Anpassung Brennertechnik und -steuerung, Anpassung der Feuerfest-Zustellung des Ofens. 	November 2012	Ende 2015	Leiter Walzwerk	Einsparung Erdgas bis zu 10.000.000 Nm ³ /Jahr	Immissionsschutzrechtliche Genehmigung am 14.11.2014 erteilt	Bestandteil des Genehmigungsverfahrens (Änderungsgenehmigung 14.11.2014)
3.3	Zählerstände Elektro optimieren	Implementierung eines Systems zur Online-Erfassung aller Zählerstände Elektroenergie.	Anfang 2012	Juli 2017	Leiter Elektrik	effiziente Verfolgung der Energieverbräuche, Aufzeigen von Minderungspotentialen	in Umsetzung	Realisierungsdauer verlängert, Einbindung in neues Fertigungsleitsystem (FLS)
3.4	Optimierung Transportaufkommen, Senkung von Lkw-Leerlauf- und Standzeiten (Verringerung Dieserverbrauch)	<ol style="list-style-type: none"> Innerbetriebliches Verkehrskonzept, Neugestaltung der Schrottttransporte am Gesamtstandort, Optimierung der Anlieferungs- und Abtransportprozesse und -wege, Umgestaltung der werksinternen Fahrwege für Schrottanlieferungen, Einrichtung einer zweiten Lkw-Schleuse mit Radioaktivitätsmessung. 	Anfang 2012	Dezember 2016	Geschäftsführung, Direktor P+I, Werkslogistik ESF	Senkung von Leerlauf- und Standzeiten	Immissionsschutzrechtliche Genehmigung am 14.11.2014 erteilt	Maßnahmenpaket derzeit in Umsetzung, Abschluss Implementierung Verkehrsleitsystem bis Ende 2016 verlängert
3.5	Pumpensteuerung E-Ofen Hydraulik	Die vierte Hydraulikpumpe wird im Normalzustand nicht benötigt, läuft im Leerlauf. Pumpe wird abgeschaltet.	Anfang 2014	Ende 2015	Automatisierung, EM	Senkung der Betriebszeit, berechnete Einsparung von 154.000 kWh/a	vorfristig umgesetzt in Februar 2015	planmäßig umgesetzt
3.6	Umstellung Motorkühlung Schere 6 und 12 Walzstraße von Luft auf Wasserkühlung	Mit der Umstellung auf Wasserkühlung entfällt der Betrieb der Kühllüfter mit einer Motorleistung von je 5,5 kW, Umstellung erfolgt aus energetischen und Verfügbarkeitsgründen.	Anfang 2014	Ende 2015	Leiter Walzwerk, EM	Entfall Betrieb Kühllüfter, berechnete Einsparung von 88.000 kWh/a	Vorfristig umgesetzt in Februar 2015	planmäßig umgesetzt

Umwelt- und Energieprogramm

Ziel-Nr.:	Ziel / betroffenes Medium / Schadstoff / Energieart	Maßnahme	Beginn	Geplantes Ende	Verantwortlicher	Ergebnis	Abgestellt / Erledigt in	Bemerkung
3.7	Isolierung von Heizungs- und Warmwasserleitungen Technische Verwaltung	Umwälzleitungen der Heizkreise und Warmwasserleitungen bislang nicht isoliert.	Anfang 2014	Ende 2015	TeBü, EM	Verringerung Wärmeverluste, berechnete Einsparung von 69.000 kWh/a	vorfristig umgesetzt in Mai 2015	planmäßig umgesetzt
3.8	Umrüstung aller Beleuchtungsmittel in Hallen und Freiflächen	Einsatz von Energiesparlampen zur Beleuchtung der Hallen und Freilagerplätze.	Januar 2012	geplantes Ende 2014 verlängert bis Dezember 2017	TeBü, EM, Werksdirektor EDF	spezifische Einsparung von Elektroenergie: ca. 2 W/m ²	in Umsetzung	Feldversuche mit LED-Mittel erfolgreich, Umsetzungskonzept erarbeitet, schrittweise Umrüstung läuft
3.9	globale Verbesserung der Energieeffizienz	Senkung des spez. Energieverbrauches im Fuhrpark um 5–6 % bis 2020 auf der Basis von 2014.	Anfang 2014	Ende 2020	Geschäftsführung, EM		in Umsetzung	
3.10	Verbesserung der Energieeffizienz	Aus Gründen der Energieeffizienz sowie zur Senkung der Emissionen soll der Fuhrpark regelmäßig so modernisiert werden, dass Zugmaschinen nicht länger als 4 Jahre eingesetzt werden.	2015	laufend	Geschäftsführung, EM	Teil der Maßnahme zur Senkung des spezifischen Kraftstoffverbrauches im Fuhrpark auf ≤ 33 l/100 km	in Umsetzung	
3.11	Senkung von Emissionen Fuhrpark	<ul style="list-style-type: none"> Lkw auf Stand der Technik (derzeit EURO 5-Norm), Senkung von Emissionen (CO₂, NO_x, CO, Feinstaub), ab 2014 EURO 6-Norm. Senkung des Kraftstoffverbrauches im Fuhrpark. 	Anfang 2012	Juli 2017	Geschäftsführung Logistik	Teil der Maßnahme zur Senkung des spezifischen Kraftstoffverbrauches im Fuhrpark auf ≤ 33 l/100 km	in 2016 umgesetzt alle LKW erfüllen die EURO 6 Norm	Bei Neuanschaffungen nur EURO 6 oder höher Erwartete Verbrauchsreduzierung kann bisher nicht nachgehalten werden.
3.12	Umrüstung Beleuchtungsmittel Halle Mamor und Granit	<ul style="list-style-type: none"> Umrüstung von 14 HQL-Leuchten in stärker frequentierten Bereichen gegen LED-Leuchtmittel mit Leuchtstärkenregelung und Aufenthaltssensoren. Trennung dieses Bereiches von der restlichen Hallenbeleuchtung Verbesserung der Arbeitsplatzbeleuchtung 	2015	Ende 2015	Leiter Elektrik, EM, WD EDF	Einsparung von 31.866 kWh Strom	Umsetzung erfolgt	planmäßig umgesetzt
3.13	Umrüstung Beleuchtungsmittel Halle Lima Special	Umrüstung von HQL-Leuchten gegen LED-Leuchtmittel mit Leuchtstärkenregelung und Aufenthaltssensoren.	2015	Ende 2015	Leiter Elektrik, EM, WD EDF	Einsparung von 71.784 kWh Strom	Umsetzung erfolgt	planmäßig umgesetzt
3.14	Umrüstung Beleuchtungsmittel im Bereich der neu zu installierenden Lagemattenanlage LAMA	Umrüstung von HQL-Leuchten gegen LED-Leuchtmittel mit Leuchtstärkenregelung und Aufenthaltssensoren.	2015	Ende 2015	Leiter Elektrik, EM, WD EDF	Einsparung von 74.577 kWh Strom	Umsetzung erfolgt	planmäßig umgesetzt
3.15	Austausch Rohrnetzumpfen Pumpwerk 1	Austausch von 4 Rohrnetzumpfen mit besserer Effizienz und höherer Fördermenge. Pumpen ersetzen die Kapazität von 6 bestehenden Rohrnetzumpfen.	2015	Ende 2017	Leiter Medien, EM	Einsparung von 1.225.000 kWh Strom	Umsetzungstermin verlängert bis Ende 2017	weiteres Engineering erforderlich
3.16	FU-Regelung Kokillenwasserpumpen	Regelung der Kokillenwassermengen über Drehzahl, anstelle Eindrosselung über Klappen.	2015	Ende 2017	Leiter Medien, EM	Einsparung von 483.000 kWh Strom	Umsetzungstermin verlängert bis Ende 2017	weiteres Engineering erforderlich
3.17	FU-Regelung Spritzwasserboosterpumpen	Regelung des Verteilerdrucks Spritzwasser anstatt ungeregelter Fahrweise.	2015	Ende 2017	Leiter Medien, EM	Einsparung von 220.500 kWh Strom	Umsetzungstermin verlängert bis Ende 2017	weiteres Engineering erforderlich
3.18	Austausch Spritzwasserpumpen	Austausch der bestehenden Pumpen gegen effizientere Pumpen.	2015	Ende 2015	Leiter Medien, EM	Einsparung von 441.000 kWh Strom	Umsetzung erfolgt	planmäßig umgesetzt
3.19	Drehzahlregelung Entstaubungen	Nutzung der bestehenden Frequenzumformer der Ventilatoren Entstaubung zur Regelung des nötigen Absaugvolumenstroms am E-Ofen.	2015	Ende 2015	Leiter SW, EM, Leiter Elektrik	Einsparung von 3.360.000 kWh Strom	Umsetzung erfolgt	planmäßig umgesetzt
3.20	Modernisierung Elektrodensteuerung E-Ofen	Ersatzinvestition für bestehende Elektrodenregelung	2015	Ende 2015	Leiter SW, Leiter Elektrik	Energieeinsparung	Umsetzung erfolgt	planmäßig umgesetzt
3.21	Umrüstung und Erweiterung Beleuchtungsmittel Stahlbau 1	Umrüstung von HQL-Leuchten gegen LED-Leuchtmittel mit Leuchtstärkenregelung und Aufenthaltssensoren	2015	2017	Leiter Elektrik, EM, WD EDF	Energieeinsparung	16 Lampen Umsetzung bis 30.06. 100 lux auf 250	planmäßig umgesetzt
3.22	Umrüstung und Erweiterung Beleuchtungsmittel Mattenlager	Umrüstung von HQL-Leuchten gegen LED-Leuchtmittel mit Dämmerungsschalter	2015	Ende 2015	Leiter Elektrik, EM	Energieeinsparung	umgesetzt 06.05.2016 von 5 auf 50 lux	planmäßig umgesetzt

Umwelt- und Energieprogramm

Ziel-Nr.:	Ziel / betroffenes Medium / Schadstoff / Energieart	Maßnahme	Beginn	Geplantes Ende	Verantwortlicher	Ergebnis	Abgestellt / Erledigt in	Bemerkung
3.23	Umrüstung und Erweiterung Beleuchtungsmittel Aussenbereich Stabstahlverladung	Umrüstung von HQL-Leuchten gegen LED-Leuchtmittel mit Dämmerungsschalter	2015	Ende 2015	Leiter Elektrik, EM	Energieeinsparung	umgesetzt 01.04.2016 von 5 auf 50 Lux	planmäßig umgesetzt
3.24	Umrüstung und Erweiterung Beleuchtungsmittel Schrotthalle	Umrüstung von HQL-Leuchten gegen LED-Leuchtmittel mit Leuchtstärkenregelung und Aufenthaltssensoren	2015	Ende 2016	Leiter Elektrik, EM	Energieeinsparung	Umsetzung bis 30.06. von 100 lux auf 250	planmäßig umgesetzt
3.25	Umrüstung Beleuchtungsmittel Pumpwerk 2	Umrüstung von HQL-Leuchten gegen LED-Leuchtmittel mit Leuchtstärkenregelung und Aufenthaltssensoren	2017	Februar 2017	Leiter Elektrik, EM	Energieeinsparung	Umsetzung bis Februar 2017	planmäßig umgesetzt
3.26	Umrüstung Beleuchtungsmittel ElaSW	Umrüstung von HQL-Leuchten gegen LED-Leuchtmittel mit Leuchtstärkenregelung und Aufenthaltssensoren	2017	Januar 2017	Leiter Elektrik, EM	Energieeinsparung	Umsetzung bis Januar 2017	planmäßig umgesetzt
3.27	Druckluftleckage Ortung	Ortung von Druckluft Leckage im Bereich ESF	2017	Ende 2017	Leiter EM	Energieeinsparung		NEUES ZIEL 2017
3.28	geregelte Kohleeinblasung	Austausch der Bestandsanlage durch eine geregelte Kohleeinblasung. Hierdurch Verbesserung des chemischen Profils und Verbesserung der Energieausnutzung	2017	Ende 2017	Leiter Elektrik, EM	Energieeinsparung		NEUES ZIEL 2017
3.29	Schaum Schlackeregelung	Test des SMS-Systems zur Schaum Schlackenregelung. Verbesserung des elektrischen Energieeintrages. Kaufentscheidung abhängig von den Ergebnissen	2017	Ende 2017	BD ESF	Energieeinsparung		NEUES ZIEL 2017
3.30	Umrüstung Beleuchtungsmittel Drahhalle KRF	Umrüstung von HQL-Leuchten gegen LED-Leuchtmittel mit Leuchtstärkenregelung und Aufenthaltssensoren	2017	Ende 2017	Leiter Elektrik, EM	Energieeinsparung		NEUES ZIEL 2017
4. UMWELTKOMMUNIKATION / UMWELTMANAGEMENT / UMWELTRECHT								
ESF								
4.1	externe Kommunikation (weitere Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit)	Regelmäßige Erstellung und Zertifizierung einer eigenständigen, validierten Nachhaltigkeitsbilanz.	seit 2009, letzte Veröffentlichung März 2014	geplant Mai 2015, verschoben auf August 2015	Geschäftsführung, Direktor P+I	ständige Information der Öffentlichkeit über die Umweltleistungen	2015	Veröffentlichung am 05.11.2015 erfolgt i.V. mit PK
4.2	externe Kommunikation (weitere Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit)	Fortsetzung der Bürgergespräche im Rahmen des „Runden Tisches“.	regelmäßig	halbjährlich	Geschäftsführung, Abt. Umwelt	ständige Information der Öffentlichkeit über die Umweltleistungen	regelmäßig	letzter: 28.03.2017
4.3	externe Kommunikation (weitere Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit)	Regelmäßige freiwillige Erstellung und Zertifizierung einer eigenständigen, validierten Nachhaltigkeitsbilanz.	letzte Veröffentlichung: 05.11.2015	Mai 2017	Geschäftsführung, Direktor P+I	ständige Information der Öffentlichkeit über die Umweltleistungen	regelmäßig, freiwillig, alle 2 Jahre	nächste Veröffentlichung der Bilanz für die Berichtsjahre 2015/2016: bis Ende 2017
4.4	Teilnahme ESF am europäischen SustSteel-Projekt (EUROFER)	Koordination und Förderung von Nachhaltigkeit und gemeinsamer Verantwortung im Baustahlgewerbe, externe Verifizierung und Zertifizierung	Januar 2012	ruhend gestellt	Geschäftsführung, Qualitätssicherung	Implementierung des standardisierten Key Performance Indicators-Systems (KPI)	ruhend gestellt	Projekt derzeit ruhend gestellt, Umsetzung wird im Branchenverband diskutiert
EDF								
4.5	externe Kommunikation (weitere Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit)	Regelmäßige Erstellung und Zertifizierung einer eigenständigen, validierten Nachhaltigkeitsbilanz.	seit 2009, letzte Veröffentlichung März 2014	geplant Mai 2015, verschoben auf August 2015	Geschäftsführung, Direktor P+I	ständige Information der Öffentlichkeit über die Umweltleistungen	2015	Veröffentlichung am 05.11.2015 erfolgt i.V. mit PK
4.6	externe Kommunikation (weitere Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit)	Regelmäßige freiwillige Erstellung und Zertifizierung einer eigenständigen, validierten Nachhaltigkeitsbilanz.	letzte Veröffentlichung: 05.11.2015	Mai 2017	Geschäftsführung, Direktor P+I	ständige Information der Öffentlichkeit über die Umweltleistungen	regelmäßig, freiwillig, alle 2 Jahre	nächste Veröffentlichung der Bilanz für die Berichtsjahre 2015/2016: bis Ende 2017

Umwelt- und Energieprogramm

Ziel-Nr.:	Ziel / betroffenes Medium / Schadstoff / Energieart	Maßnahme	Beginn	Geplantes Ende	Verantwortlicher	Ergebnis	Abgestellt / erledigt in	Bemerkung
FERALPI STAHLHANDEL								
4.7	externe Kommunikation (weitere Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit)	regelmäßige Erstellung und Zertifizierung einer eigenständigen, validierten Nachhaltigkeitsbilanz	seit 2009, letzte Veröffentlichung März 2014	geplant Mai 2015, verschoben auf August 2015	GF sowie GF Stahlhandel und Logistik	ständige Information der Öffentlichkeit über die Umweltleistungen	2015	Veröffentlichung am 05.11.2015 erfolgt i.V. mit PK
4.8	externe Kommunikation (weitere Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit)	regelmäßige freiwillige Erstellung und Zertifizierung einer eigenständigen, validierten Nachhaltigkeitsbilanz	letzte Veröffentlichung: 05.11.2015	Mai 2017	Geschäftsführung, Direktor P+I	ständige Information der Öffentlichkeit über die Umweltleistungen	regelmäßig, freiwillig, alle 2 Jahre	nächste Veröffentlichung der Bilanz für die Berichtsjahre 2015/2016: bis Ende 2017
4.9	Externe Kommunikation (Kunden/Lieferanten)	1. regelmäßige Unterrichtung sämtlicher Kunden/Lieferanten über das Feralpi-Qualitäts-, Energie- und Umweltmanagement, 2. verschiedene Veröffentlichungen (Zertifikate, Nachhaltigkeitsbilanz, Umweltprogramm, Umweltreport, Ethik-Kodex)		laufend	Geschäftsführung Stahlhandel	weitere Sensibilisierung der Kunden / Lieferanten für Umweltschutzbelange	regelmäßig	laufende Kommunikation
FERALPI-LOGISTIK								
4.10	externe Kommunikation (weitere Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit)	Regelmäßige Erstellung und Zertifizierung einer eigenständigen, validierten Nachhaltigkeitsbilanz.	seit 2009, letzte Veröffentlichung März 2014	geplant Mai 2015, verschoben auf August 2015	GF sowie GF Stahlhandel und Logistik	ständige Information der Öffentlichkeit über die Umweltleistungen	regelmäßig	Veröffentlichung am 05.11.2015 erfolgt i.V. mit PK
4.11	externe Kommunikation (weitere Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit)	Regelmäßige freiwillige Erstellung und Zertifizierung einer eigenständigen, validierten Nachhaltigkeitsbilanz.	letzte Veröffentlichung: 05.11.2015	Mai 2017	Geschäftsführung, Direktor P+I	ständige Information der Öffentlichkeit über die Umweltleistungen	regelmäßig, freiwillig, alle 2 Jahre	nächste Veröffentlichung der Bilanz für die Berichtsjahre 2015/2016: bis Ende 2017
FERALPI STAHL, GESAMTSTANDORT RIESA								
4.12	Einführung und Zertifizierung Integriertes Managementsystem (IMS)	Schrittweise Integration der Managementsysteme nach den Normen: DIN EN ISO 9.001, 14.001, 50.001, OHSAS 18.001, EMAS, EfbV, AltfahrzeugV und Implementierung eines Datenbanksystems	Projektstart: Juli 2014	2018	Geschäftsführung, QMB, IMB	verstärkte Rechtssicherheit, unternehmensweite Synergieeffekte, Einsparung von Ressourcen durch Senkung der Anzahl der Einzelaudits	in Umsetzung	Umsetzungsphase läuft, derzeit Akquise Datenbanksystem auf Basis "Wiki"
5. UMGANG MIT GEFÄHRSTOFFEN / NOTFALLVORSORGE UND GEFÄHRENABWEHR								
ESF								
5.1	Neugestaltung Fluchtwegekonzept im Bereich Walzwerk-Stahlwerk-Verladung	1. Errichtung eines Tunnels von der Verladung Stabstahl zum Bereich Adjustage-Kühlbett, 2. Schaffung von Fluchtwegen, Fluchttreppen und Fluchttüren, Umgestaltung der Arbeitsplätze im Bereich der Drahtadjustage und Sicherung der Zutrittsbereiche in Anlagenbereiche.	Februar 2012	Dezember 2013	Leiter Walzwerk, Leiter Logistik, Leiter Stahlwerk, Sifa, Direktor P+I	Teil des Gesamtkonzeptes zur weiteren Senkung der Anzahl anzeigepflichtiger Arbeitsunfälle auf ≤ 10/a	erledigt	planmäßig umgesetzt
5.2	Optimierung der Abzugsanlagen in der QS-Stelle	Überprüfung und teilweiser Austausch der Abzugsanlagen an Probearbeitsplätzen.	Januar 2014	April 2017	Leiter Qualitätssicherung	Optimierung der Abzugs-Absauganlagen zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen	erledigt	planmäßig umgesetzt
5.3	Optimierung der Schrottkontrolle auf radioaktive Stoffe	Ausstattung der Hallenkräne der Schrotthalle mit Messsystem zur Überwachung der Radioaktivität.	Januar 2015	Mai 2017	Geschäftsführung, SSB	Optimierung der Schrottkontrolle auf radioaktive Stoffe	umgesetzt	planmäßig umgesetzt
5.4	Neugestaltung Innerbetriebliches Verkehrskonzept ESF	1. Verlagerung Mitarbeiterparkplatz aus Verdichtungszone an Lkw-Parkplatz, 2. Inbetriebnahme neuer Mitarbeiterparkplatz auf Gelände ehem. Radrennbahn, 3. Schaffung kurzer und gefahrenfreier Zutrittsmöglichkeit zum Werksgelände mit Drehkreuz und Erfassungsterminal, 4. Umgestaltung bisheriger Mitarbeiterparkplatz als Lkw-Stellplatz, 5. Inbetriebnahme einer vierten Lkw-Waage, Entflechtung der Verkehrsströme und Fahrstreifen.	Ende 2015	Ende 2017	Geschäftsführung, Werkdirektor, BD	Optimierung innerbetrieblicher und externer Verkehrsströme, Senkung von Leerlauf- und Standzeiten, Beseitigung von Unfallschwerpunkten und Gefahrenquellen	in Umsetzung	Planungs- und Engineeringphase abgeschlossen, derzeit: Bauphase

Umwelt- und Energieprogramm

Ziel-Nr.:	Ziel / betroffenes Medium / Schadstoff/Energieart	Maßnahme	Beginn	Geplantes Ende	Verantwortlicher	Ergebnis	Abgestellt/erledigt in	Bemerkung
5.5	Neueinrichtung und Verlagerung zentrales Gasflaschenlager ESF Magazin	1. Verlagerung zentrales Gasflaschenlager aus Magazingebäude in Freifeld, 2. Neueinrichtung und Ausstattung Gasflaschenlager mit Sicherheitscontainern	Mitte 2015	Anfang 2016	Werksdirektor, BD, Magazin	Verringerung Sicherheitsrisiken	umgesetzt	planmäßig umgesetzt
EDF								
5.6	Ordnung, Sicherheit und Sauberkeit	Einrichtung von „Maschinenpatenschaften“ für Ordnung, Sicherheit und Umwelt bei EDF, • eine Person für eine Produktionsmaschine verantwortlich, • bis 2012 Mattenhalle komplett, • bis 2013 Drahhalle komplett, • regelmäßige Dokumentation und Berichterstattung an Werksleitung.	Januar 2012	Dezember 2013	Werksdirektor EDF	Teil des Gesamtkonzeptes zur weiteren Stabilisierung der Anzahl anzeigepflichtiger Arbeitsunfälle bei Null, wie in 2011	erledigt	planmäßig umgesetzt
5.7	Neugestaltung Innerbetriebliches Verkehrskonzept EDF-Drahhalle	1. Verlagerung Mitarbeiterparkplatz aus Verdichtungszone an Lkw-Parkplatz, 2. Schaffung kurzer und gefahrenfreier Zutrittsmöglichkeit zum Werksgelände mit Drehkreuz und Erfassungsterminal, 3. Umgestaltung bisheriger Mitarbeiterparkplatz als Lkw-Stellplatz, 4. Inbetriebnahme einer innerbetrieblichen automatischen Lkw-Waage, 5. Entflechtung der Verkehrsströme und Fahrstreifen, Errichtung vierter Standstreifen und Wendehammer, 6. Hauptziel: kein Lkw-Durchgangsverkehr in Drahhalle (Beseitigung Unfallgefahren).	Ende 2015	Ende 2017	Geschäftsführung, Werksdirektor, BD	Optimierung innerbetrieblicher und externer Verkehrsströme, Senkung von Leerlauf- und Standzeiten, Beseitigung von Unfallschwerpunkten und Gefahrenquellen	in Umsetzung	Planungs- und Engineeringphase abgeschlossen, derzeit: Bauphase
FERALPI STAHLHANDEL, FERALPI-LOGISTIK								
keine Umweltziele im Bereich Gefahrenabwehr/Notfallvorsorge								
6. WASSER- UND ABFALLWIRTSCHAFT, BODEN- UND GRUNDWASSERSCHUTZ								
ESF								
6.1	Einsparung von Wasser	1. Bau einer zentralen Regenwasserzisterne (Volumen: 720 m ³), 2. Sammlung des Regenwassers von großen Dachflächen (z. B. Walzwerk, Zentrale Werkstatt, Magazin, Verwaltung u. a.), 3. dadurch Netzoptimierung der Kanalisation, 4. Nutzung des Regenwassers für betriebsinterne Befeuchtungszwecke.	November 2012	Ende 2017	TeBü, Direktor P+I, Medien	Trinkwassereinsparpotential: ca. 20.000 m ³ /a	Immissionsschutzrechtliche Genehmigung am 14.11.2014 erteilt	Umsetzung steht aus, Planungs- und Engineeringphase verlängert bis Ende 2017
6.2	Fortführung Grundwassermonitoring	• Fortführung regelmäßiges freiwilliges Grundwassermonitoring, • jährliche Beprobung aller 8 Pegelbrunnen durch anerkanntes externes Labor.	2008	jährlich	Umweltbüro	freiwillige Weiterführung des Messkatasters	laufend	letzte Beprobungskampagne: April 2016, Übergabe der Ergebnisse an untere Wasserbehörde erfolgt
6.3	Verhinderung Kühlwasserabflutung Pumpwerk 1 bei Anlagenstillständen	Abflutung aus dem Pumpwerk 1 erfolgt unregelmäßig über den Rücklauf der Transformatoren Kühlung Pfannenöfen.	Anfang 2014	Ende 2015	TeBü, Direktor P+I, Medien	Wassereinsparung	erledigt	planmäßig umgesetzt
EDF, FERALPI STAHLHANDEL, FERALPI-LOGISTIK								
keine Umweltziele im Bereich Wasser- und Abfallwirtschaft, Boden- und Grundwasserschutz								





10

GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG UND
REGISTRIERUNGSURKUNDE

GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG



10. Gültigkeitserklärung und Registrierungsurkunde

Die unterzeichnenden EMAS-Umweltgutachter, darunter die verantwortlichen Auditoren:

Herr Dr. Hans Schrübbers (Registrierungs-Nr.: DE-V-0077), bregau zert GmbH Umweltorganisation, akkreditiert oder zugelassen für die Bereiche: **NACE 24.1** und **24.3**: Herstellung von Stahl aus Schrott und die Weiterverarbeitung in Walzwerken zu Draht und Stabstahl, Kaltverarbeitung von Drahterzeugnissen, und **NACE 38.31**: Recycling von Eisen- und Stahlschrotten,

Herr Dr. Wilhelm Ross (Registrierungs-Nr.: DE-V-0266), ENVIZERT Umweltgutachter und öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige GmbH, akkreditiert oder zugelassen für die Bereiche: **NACE 46.7**: Großhandel mit Metallhalbzeugen und Fertigprodukten für Bauzwecke, und **NACE 49.4** und **52.2**: Spedition und Güterbeförderung im Straßenverkehr,

bestätigen, begutachtet zu haben, dass der Standort bzw. die gesamte Organisation, wie in der Umwelterklärung 2017 der Feralpi Stahl am Standort Riesa mit den 4 Unternehmen:

ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH
EDF Elbe-Drahtwerke Feralpi GmbH
Feralpi Stahlhandel GmbH
Feralpi-Logistik GmbH

angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt. Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass:

- o die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurden,
- o das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- o die Daten und Angaben der Umwelterklärung des Standortes ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten des Standortes der FERALPI-STAHL in Riesa innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereiches ergeben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Bremen, den 30.06.2017

Hans Schrübbers

Der Umweltgutachter
Dr. Hans Schrübbers (DE-V-0077)
 bregau zert GmbH Umweltgutachterorganisation

Steffen Schrübbers

Der Umweltgutachter
Dr. Steffen Schrübbers (DE-V-0374)
 bregau zert GmbH Umweltgutachterorganisation

Regine Guddatis

Die Umweltgutachterin
Regine Guddatis (DE-V-0343)
 bregau zert GmbH Umweltgutachterorganisation

Coesfeld, den 30.06.2017

Wilhelm Ross

Der Umweltgutachter
Dr. Wilhelm Ross (DE-V-0266)
 ENVIZERT Umweltgutachter und
 ö.b.u.v. Sachverständige GmbH

 REGISTRIERUNGSRKUNDE

Registrierungsurkunde



FERALPI STAHL Riesa

ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH
 EDF Elbe-Drahtwerke GmbH
 Feralpi-Stahlhandel GmbH
 Feralpi-Logistik GmbH

Gröbaer Str. 3
 01591 Riesa

Register-Nr.: DE-144-00047

Ersteintragung am: 28.08.2012

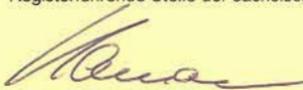
Urkunde gültig bis: 12.07.2018

Diese Organisation wendet zur kontinuierlichen Verbesserung der Umwelleistung ein Umweltmanagementsystem nach der EG-Verordnung Nr. 1221/2009 und DIN EN ISO 14001 Abschnitt 4 an, veröffentlicht regelmäßig eine Umwelterklärung, lässt das Umweltmanagementsystem und die Umwelterklärung von einem zugelassenen, unabhängigen Umweltgutachter begutachten, ist im EMAS-Register eingetragen und deshalb berechtigt, das EMAS-Logo zu verwenden.



Industrie- und Handelskammer
 Dresden

Dresden, den 16.07.2015
 Registerführende Stelle der sächsischen IHKs


 Dr. Detlef Hamann
 Hauptgeschäftsführer



DIN EN ISO 14001 – ZERTIFIKAT ZUM UMWELTMANAGEMENTSYSTEM

bregau zert Umweltgutachterorganisation

ZERTIFIKAT

Die bregau zert GmbH Umweltgutachterorganisation bescheinigt hiermit,
dass das Unternehmen

28359 Bremen

Mary-Astell-Straße 10

bregau zert GmbH Umweltgutachterorganisation



ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH
EDF Elbe-Drahtwerke Feralpi GmbH
Feralpi Stahlhandel GmbH
Feralpi-Logistik GmbH
 Gröbaer Straße 3, D - 01591 Riesa

für den Geltungsbereich



ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH:
 Schrottaufbereitung mittels Schredderanlage,
 Erzeugung von Elektrostahl aus Schrott bis zur Stranggussanlage,
 Vertrieb von Stranggussknüppeln, Weiterverarbeitung im Konti-Rundwalzwerk zu Betonstahl in Stäben und
 Ringen und zu Walzdraht;

EDF Elbe-Drahtwerke Feralpi GmbH:
 Produktion von gezogenen Drahterzeugnissen und Betonstahlmatten als Listen- und Lagermatten;

Feralpi Stahlhandel GmbH:
 Vermarktung der Endprodukte;

Feralpi-Logistik GmbH:
 internationale Transport- und Logistikdienstleistungen

ein Umweltmanagementsystem eingeführt hat und anwendet.

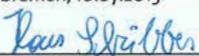
Durch ein Audit, dokumentiert in einem Bericht, wurde der Nachweis erbracht,
dass dieses Umweltmanagementsystem die Forderungen der folgenden Norm erfüllt:

DIN EN ISO 14001:2009

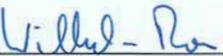
Dieses Zertifikat ist gültig bis:	2018-07-09
Zertifikat-Registriernummer.:	zert-UM-03/05/2013

Dieses Zertifikat ist nur in Verbindung mit der erfolgreichen Durchführung der Überwachungsaudits gültig.

Bremen, 10.07.2015



Dr. Hans Schrübbers
Zertifizierungsstellenleiter
bregau zert GmbH
DAU –Zulassungs-Nr. DE-V-0106



Dr. Wilhelm Ross
Umweltgutachter
DAU –Zulassungs-Nr.
DE-V-0266



Dr. Hans Schrübbers
Umweltgutachter
DAU –Zulassungs-Nr.
DE-V-0077

DIN EN ISO 50001 – ZERTIFIKAT ZUM ENERGIEMANAGEMENTSYSTEM



ZERTIFIKAT

Energiemanagementsystem DIN EN ISO 50001:2011

Ausgabe Dezember 2011

Die bregau zert GmbH Umweltgutachterorganisation, Mary-Astell-Straße 10, 28359 Bremen, bescheinigt hiermit, dass das Unternehmen



ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH
EDF Elbe-Drahtwerke Feralpi GmbH
Feralpi Stahlhandel GmbH
Feralpi-Logistik GmbH

Gröbaer Straße 3, D-01591 Riesa

ein Energiemanagementsystem eingeführt hat und verwendet. Durch ein Audit, dokumentiert in einem Bericht, wurde der Nachweis erbracht, dass dieses Energiemanagementsystem die Forderungen der Norm DIN EN ISO 50001:2011 (Ausgabe Dez. 2011) erfüllt.

Geltungsbereich:

ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH

Schrottaufbereitung mittels Schredderanlage; Erzeugung von Elektrostahl aus Schrott bis zur Stranggussanlage; Vertrieb von Stranggussknüppeln, Weiterverarbeitung im Konti-Rundwalzwerk zu Betonstahl in Stäben und Ringen und zu Walzdraht

EDF Elbe-Drahtwerke Feralpi GmbH

Produktion von gezogenen Drahterzeugnissen und Betonstahlmatten als Listen- und Lagermatten

Feralpi Stahlhandel GmbH:

Vermarktung der Endprodukte

Feralpi-Logistik GmbH

Internationale Transport- und Logistikdienstleistungen

Dieses Zertifikat ist gültig von – bis:

03. September 2017 – 02. September 2020

Zertifikat-Registriernummer:

zert-EM-01/09/2017

Dieses Zertifikat ist nur in Verbindung mit der erfolgreichen Durchführung der Überwachungsaudits gültig.

Bremen, 03.09.2017

Dr. Hans Schrübbers
Zertifizierungsstellenleiter
bregau zert GmbH Umweltgutachterorganisation
DAU-Zulassungs-Nr. DE-V-0106

Dr. Wilhelm Ross
Umweltgutachter
DAU-Zulassungs-Nr. DE-V-0266

Dr. Hans Schrübbers
Umweltgutachter
DAU-Zulassungs-Nr. DE-V-0077

IMPRESSUM

HERAUSGEBER:

ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH
EDF Elbe-Drahtwerke Feralpi GmbH
Feralpi Stahlhandel GmbH
Feralpi-Logistik GmbH
 Gröbaer Straße 3
 01591 Riesa, Deutschland
 T +49 (0) 3525 749-0
 F +49 (0) 3525 749-109
 Internet: www.feralpi.de
 Redaktionsschluss: 30.06.2016



ANSPRECHPARTNER, TEXT UND ABBILDUNGEN:

Dipl.-Ing. Mathias Schreiber
 Dipl.-Ing. Elisa Schild
 Dr.-Ing. Tim Bause



GESTALTUNG:

OBERÜBER KARGER
 Kommunikationsagentur GmbH
 Devrientstraße 11
 01067 Dresden
www.oberueber-karger.de



»» Alle Mitarbeiter haben sich ihrer Verantwortung bewusst zu werden und sind aufgefordert, unsere Umwelt- und Energiepolitik und Umwelt- und Energieziele nachhaltig umzusetzen! ««