

IKEM

FALLSTUDIEN REGIONALER
GRÜNSTROM BRANDENBURG-BERLIN

Riva Stahl

Dàmir Belltheus Avdic
Franziska Stimme
Josefine Lyda
Luca Liebe

Oktober 2022

Fallstudien Regionaler Grünstrom Brandenburg Berlin | Riva Stahl

Dieser Bericht ist Teil einer Reihe von Fallstudien, die das Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität in Berlin im Auftrag der Wirtschaftsförderung Land Brandenburg durchgeführt hat. Diese Fallstudien bieten mit einem ganzheitlichen Analyserahmen die Grundlage für die Ableitung von Handlungsempfehlungen, die Übertragung von Projektideen auf andere Kontexte und deren Anpassung an unterschiedliche Bedürfnisse und Ausgangsbedingungen.

Zitiervorschlag

Belltheus Avdic, Dämir, Josefine Lyda, Franziska Stimme, und Luca Liebe. „Drei Köche“. Fallstudien Regionaler Grünstrom Brandenburg Berlin. Berlin: Institut für Klimaschutz, Energie und Mobilität, e.V., September 2022.

Auftraggeber

**Wirtschaftsförderung Land Brandenburg GmbH –
Cluster Energietechnik Berlin-Brandenburg**

Wirtschaftsförderung
Brandenburg | **WFBB**

Standort. Unternehmen. Menschen.



Förderhinweis

Diese Studie entstand mit Mitteln aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung sowie dem Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie des Landes Brandenburg (MWAE).



EUROPÄISCHE UNION

Europäischer Fonds für
Regionale Entwicklung

Disclaimer

Für den Inhalt der Studie zeichnen sich die Studienautoren verantwortlich. Der Inhalt stellt nicht zwingend die Auffassung des Auftrag- oder Fördergebers dar.

Inhaltsverzeichnis

Steckbrief Riva Stahl	1
Vorstellung des Unternehmens und Einordnung in die Cluster	2
Nachhaltigkeitsstrategie	2
Vorhabenbeschreibung	4
Aufbau von PV-Anlagen auf Freiflächen.....	4
E-Mobilität	5
Fördermöglichkeiten für die Nutzung von Abwärme zum Heizen	6
Ergebnisse	9
Stärken	7
Schwächen.....	7
Chancen.....	7
Risiken.....	7
Handlungsempfehlungen	8
Politisch.....	8
Ökonomisch.....	8
Sozial	8
Technologisch.....	8
Rechtlich.....	8
Literaturverzeichnis	9

RIVA Stahl

Cluster: Metall

Rechtsstatus: GmbH

Standort: Brandenburg an der Havel, Hennigsdorf, Horath, Trier, Lampertheim

Über RIVA Stahl

Der international tätige Riva Stahl Konzern verfügt seit Anfang der neunziger Jahre über eigene Stahlwerke in Deutschland, darunter zwei im Bundesland Brandenburg. Insgesamt war der Konzern im Jahr 2016 für 5 % der Stahlproduktion Deutschlands verantwortlich, und ist mit einem Anteil von 20% an der Elektrostahlproduktion in diesem Segment Marktführer in Deutschland.

Nachhaltigkeitsstrategie

Die RIVA Stahl GmbH möchte ihre jährlichen Treibhausgasemissionen reduzieren und hat hierzu im Sinne ihrer Nachhaltigkeitsstrategie mit der Einführung eines integrierten Energiemanagementsystems bereits erste wichtige Schritte umgesetzt.

“Wir haben uns schon sehr früh mit dem Thema Nachhaltigkeit beschäftigt und mit dem Energiemanagementsystem unsere ersten Schritte Richtung mehr Nachhaltigkeit gemacht.“

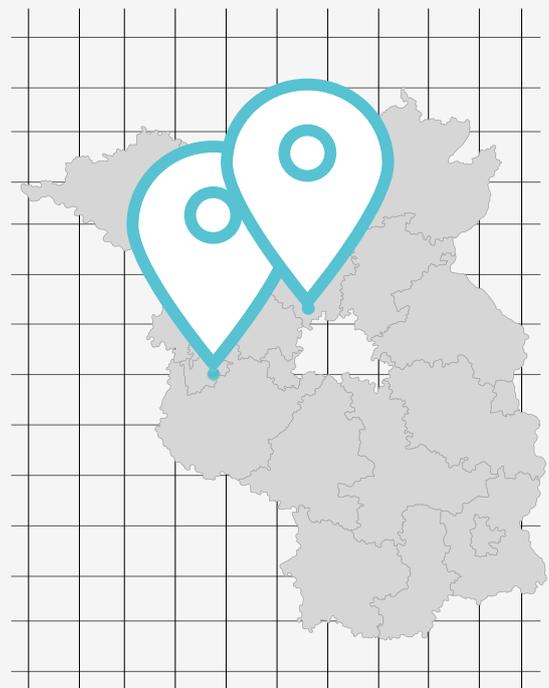
Patrick Vogel, Leiter Elektrische Instandhaltung

Kurze Vorhabenbeschreibung

Die RIVA Stahl GmbH plant, Photovoltaik-Anlagen auf einer unternehmenseigenen Freifläche zu installieren. Außerdem möchte das Unternehmen seinen Fuhrpark elektrifizieren und eine umfassende Ladeinfrastruktur aufbauen.

Ergebnisse

Einführung und Aufbau eines integrierten Energiemanagementsystems (EMAS-Zertifizierung), stetige Effizienzsteigerungen (s. 50001 ISO-Norm usw.), Verbesserung der bestehenden Anlagentechnik, Abwärmenutzung zum Heizen der Betriebseinrichtungen, Optimierung der Produktionsprozesse, Einhaltung von KfW-Richtlinien.



An den beiden Standorten der RIVA Stahl GmbH werden **1,6 TWH Strom / Jahr** verbraucht. Das entspricht in etwa **10 % des gesamten Jahresstromverbrauchs der Stadt Berlin!**

Vorstellung des Unternehmens und Einordnung ins Cluster

Der international tätige Konzern Riva Stahl verfügt seit Anfang der neunziger Jahre über eigene Stahlwerke in Deutschland, darunter zwei im Bundesland Brandenburg, dem B.E.S: Brandenburger Elektrostahlwerk und H.E.S Hennigsdorfer Elektrostahlwerk. Nach eigenen Angaben ist das Unternehmen mit einem Anteil von 20% an der Elektrostahlproduktion in diesem Segment Marktführer in Deutschland.¹ Insgesamt war der Konzern im Jahr 2016 für 5% der Stahlproduktion Deutschlands verantwortlich.

Der Konzern ist ein wichtiger Arbeitgeber im Bundesland Brandenburg und trägt erheblich zur regionalen Wertschöpfung bei. Der Stahlhersteller produziert Stahlerzeugnisse unter anderem für die heimischen Automobilzulieferer, der Bau-, Maschinenbau und Investitionsgüterindustrie. In Europa ist der italienische Mutterkonzern Riva Group einer der wichtigsten Stahlhersteller mit über 5.000 Mitarbeitenden.²

Nachhaltigkeitsstrategie

Seit einiger Zeit beschäftigt sich der Konzern intensiv mit den Themen Energieeffizienz und Nachhaltigkeit sowie Umwelt- und Klimaschutz – laut dem Unternehmen selbst „vorrangige und ausdrückliche Unternehmensziele“.³ Die Elektrostahlwerke an den Standorten in Brandenburg verwenden für die Produktion von neuen Stahlerzeugnissen ausschließlich Stahlschrott. Im Rahmen des Multi-recycling-Verfahrens werden im Vergleich zur Produktion von neuem Stahl signifikante Mengen von Eisenerz sowie Energie zur weiteren Verarbeitung eingespart und so CO₂-Emissionen vermieden. Mit einer Tonne recycelten Stahl können 1,5 Tonnen Eisenerz eingespart und mit mehrmaligem recyceln insgesamt vier Tonnen an neuen Stahlprodukten gewonnen werden.⁴

Die Riva Stahl GmbH möchte als energieintensives Unternehmen ihre jährlichen Treibhausgasemissionen weiter reduzieren. Sie hat dafür im Sinne ihrer Nachhaltigkeitsvision Strategien entwickelt, wie diese Nachhaltigkeitsmaßnahmen umgesetzt werden können. Im Zuge der eigenen Corporate Responsibility Strategie hat die Riva-Stahl-Gruppe bereits einige Nachhaltigkeitsmaßnahmen eingeführt. Dazu gehört unter anderem das Energiemanagementsystem nach den ISO Normen 50001 sowie 14001.

Jedes Werk der Riva Stahl GmbH verfügt über integrierte Managementsysteme und besitzt die neuesten internationalen System- und Produktzertifizierungen. Die internationale freiwillig zu erfüllende Norm ist ein Standard, welcher unabhängig der Art oder Größe einer Organisation oder dem Tätigkeitsbereich des Industrie- oder Dienstleistungssektors angewendet wird.⁵

Die Einführung eines Energiemanagements nach der freiwilligen internationalen Norm DIN EN ISO 50001 zeigt, dass die Riva Stahl GmbH die darin enthaltenen Anforderungen an die Einführung und Verbesserung des Energieverbrauchs und der Energieeffizienz erfüllt. Die Norm gibt den Rahmen vor, für dessen individuelle Umsetzung jedes Unternehmen selbst verantwortlich ist. Bestandteile der Norm sind es, ein System für einen effizienteren Energieverbrauch zu entwickeln, das durch entsprechende Maßnahmen und Methoden erreicht werden soll.⁶

Riva Stahl hat in diesem Zusammenhang beispielsweise die bestehende Anlagentechnik verbessert und kurzfristig greifbare Energieeinsparpotentiale umgesetzt. Dabei kommt auch die Benutzung von bestimmten Datenquellen zum Tragen, um ein besseres Verständnis zu entwickeln

1 RIVA Stahl GmbH, „Unternehmensprofil“, 8. Juni 2022, <https://www.rivastahl.com/de/konzern/unternehmensprofil>.

2 RIVA Stahl GmbH.

3 Riva Stahl GmbH, „Klima- und Umweltschutz“, 6. Juli 2022, https://www.rivastahl.com/de/corporate_responsibility/klima-_und_umweltschutz.

4 Riva Stahl GmbH, „Recyclingweltmeister Stahl“, 6. Juli 2022, https://www.rivastahl.com/de/corporate_responsibility/recyclingweltmeister_stahl.

5 DNV GL SE, „ISO 50001 Zertifizierung - Energiemanagementsystem“, DNV, 8. Juni 2022, <https://www.dnv.de/services/zertifizierung-nach-din-en-iso-50001-3370>.

6 Umweltbundesamt, „Energiemanagementsysteme: ISO 50001“, Text (Umweltbundesamt, 6. Dezember 2021), <https://www.umweltbundesamt.de/energiemanagementsysteme-iso-50001>.

und Entscheidungen hinsichtlich des Energieverbrauchs treffen zu können.⁷

Neben Methoden für die Messung der Ergebnisse enthält die Norm auch Bewertungsmaßstäbe für die Effizienz der Energiemaßnahmen. Dies alles steht unter dem übergeordneten Ziel einer kontinuierlichen Verbesserung des Energiemanagements. Eine Zertifizierung der ISO 50001 ist möglich, aber nicht verpflichtend.⁸

Nach §§ 63 ff. des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) bringt die Zertifizierung für energieintensive Unternehmen den Vorteil mit sich, auf Antrag nur eine stark begrenzte EEG-Umlage zahlen zu müssen, soweit die gesetzlichen Voraussetzungen vorliegen.⁹ Die EEG-Umlage tragen alle Stromendverbraucher:innen. Sie setzt sich zusammen aus der Differenz zwischen den an der Strommarktbörse erzielten Einnahmen und den Förderbeträgen der an die Anlagenbetreiber entrichtet wird, die Strom aus erneuerbaren Energien einspeisen. Zuständig hierfür ist das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle.¹⁰

Auch die internationale Umweltmanagement-Norm DIN EN ISO 14001 hat die Riva Stahl GmbH bereits umgesetzt.

Die ISO 14001 legt die Anforderungen an ein Umweltmanagementsystem fest. Inhaltlich befasst sich ein solches Umweltmanagementsystem nicht ausschließlich mit Energie, sondern auch mit Fragen wie Material- und Wasserverbrauch, Emissionen, Abfall oder Flächennutzung.

Darüberhinausgehende Anforderungen stellt das EMAS-Gütesiegel, das europäische Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (Eco Management and Audit Scheme) auf, die die ISO 14001 beinhaltet. Das Gütesiegel gilt als weltweit anspruchsvollstes Regelwerk zum Umweltmanagement.¹¹ Hierzu legt das EMAS-System besonderen Wert auf messbare Verbesserungen, Transparenz und Rechtssicherheit.¹² Die Zertifizierung erfolgt durch die E-MAS-Organisation. Aktuelle Rechtsgrundlage ist die Verordnung (EG) Nr. 1221/2009,¹³ die durch die Verordnung (EU) 2017/1505¹⁴ (Anhänge I, II und III) und Verordnung (EU) Nr. 2018/2026¹⁵ (Anhang IV) novelliert wurde.

7 Tobias Lorenz und Patrick Vogel, Tiefeninterview Riva Stahl GmbH, interviewt von Luca Liebe, Telefonat, 26. April 2022.

8 International Organization for Standardization, „ISO 50001 — Energy Management“, ISO, zugegriffen 1. September 2022, <https://www.iso.org/iso-50001-energy-management.html>.

9 „Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist“ (2014), https://www.gesetze-im-internet.de/eeg_2014/BJNR106610014.html.

10 Umweltbundesamt, „Energiemanagementsysteme: ISO 50001“.

11 Anton Barckhausen u. a., „Energiemanagementsysteme in der Praxis“ (Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt, 30. März 2020), https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020_04_07_energiemanagementsysteme_bf.pdf.

12 Umweltbundesamt, „EMAS - Umweltmanagement-Gütesiegel der Europäischen Union“, Text (Umweltbundesamt, 26. Juli 2013), <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/wirtschaft-umwelt/umwelt-energiemanagement/emas-umweltmanagement-guetesiegel-der-europaeischen>.

13 „Verordnung (EG) 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 und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 761/2001, sowie der Beschlüsse der Kommission 2001/681/EG und 2006/193/EG“ (2009).

14 „Verordnung (EU) 2017/1505 der Kommission vom 28. August 2017 zur Änderung der Anhänge I, II und III der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS)“ (2017).

15 „Verordnung (EU) 2018/2026 der Kommission vom 19. Dezember 2018 zur Änderung des Anhangs IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS)“ (2018).

Vorhabenbeschreibung

Initiativen der Riva Stahl GmbH, um diese Herausforderungen zu bewältigen, umfassen KfW Effizienzmaßnahmen, beispielsweise im Hinblick auf die Büroorganisation, das automatische Ausschalten der Beleuchtung oder des Standby-Modus der PCs. Zusätzlich wurden dreifach verglaste Fenster eingebaut.

Die Riva Stahl GmbH ist auch bestrebt, den Anteil an Strom aus erneuerbaren Energien am bezogenen Energiemix zu erhöhen und langfristig auf 100% erneuerbaren Strom und Wärme umzusteigen.¹⁶ Hierfür hat sich der Konzern bereits bei regionalen Grünstromproduzenten und -anbietern erkundigt. In diesen Gesprächen hat sich jedoch herausgestellt, dass es derzeit noch hohe Hürden bei der regionalen Grünstrombelieferung gibt. Dies liegt vor allem daran, dass

die benötigte Menge an Strom sehr hoch ist und gleichzeitig eine hohe Volatilität wegen der Produktionsabläufe gegeben ist.¹⁷

Signifikante Lastabfälle aufgrund von Wartungsarbeiten oder unvorhergesehenen kurzen Störungen im Betriebsablauf, wie einem Ausfall eines E-Ofens, sind für viele Anbieter finanziell nicht darstellbar. Je nach Ausmaß der Störung sind kurzfristig 50-60 MW vom Netz, die im Regelmarkt durch den Lieferanten veräußert werden müssen. Dieses Risiko möchten viele kleine und mittelgroßen Lieferanten nicht tragen: „Stadtwerke und kleinere Anbieter lehnen daher ab, mit unseren potenziellen Lastabfällen könnten sie in große wirtschaftliche Schwierigkeiten geraten.“¹⁸



Aufbau von PV-Anlagen auf Freiflächen

Am Standort Brandenburger Elektrostahlwerke steht eine Wiesenfreifläche in der Größe von 15 Hektar für die Installation von PV-Anlagen zur Verfügung. Die entsprechende Fläche wurde bereits geprüft und für geeignet befunden. Laut einer Untersuchung des Unternehmens wäre eine 15 MW-Anlage auf der Fläche möglich. Des Weiteren prüft das Unternehmen, ob noch weitere Flächen auf dem Betriebsgelände genutzt werden können, jedoch gibt es aufgrund der Produktionsabläufe regelmäßig Staubentwicklung, welche weitere Solar-Paneele zu nah an den Produktionsstätten ineffizient machen würde. Des Weiteren werden am Standort Hennigsdorf weitere potenzielle Flächen für PV-Anlagen geprüft.¹⁹

Zurzeit laufen Bietergespräche mit drei Projektentwicklungsunternehmen, die bei der Umsetzung unterstützen sollen. Riva Stahl prüft derzeit verschiedene Szenarien: Entweder gibt das Unternehmen die Fläche ab und lässt die Wartung und den Betrieb durch einen externen Anbieter für eine festgelegte Dauer (Zeitraumen von 15-20 Jahren) durchführen. Eine andere Möglichkeit wäre, dass eine Firma die PV-Anlagen errichtet, aber Riva Stahl Eigentümer der Solaranlagen bleibt. Eine finale Entscheidung stand zum Zeitpunkt der Analyse noch aus. In diesem Zusammenhang ist das Thema Power Purchase Agreements (PPA) relevant: Unter einem PPA versteht man einen langfristigen Stromliefervertrag, der von einem Stromabnehmer und einem regenerativen Stromerzeuger geschlossen wird.²⁰

16 Lorenz und Vogel, Tiefeninterview Riva Stahl GmbH.

17 Lorenz und Vogel.

18 Lorenz und Vogel.

19 Lorenz und Vogel.

20 Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (2021), Positionspapier zur Finanzierung und Marktintegration von Erneuerbare-Energien-Anlagen, S. 5, abrufbar unter: https://www.bdew.de/media/documents/5016_PPA.pdf (zu-letzt abgerufen am 30.06.2022).

Für die konkrete Ausgestaltung gibt es mehrere Möglichkeiten. Vorliegend ist entscheidend, ob ein PPA mit einer EEG-Förderung kombiniert werden kann. Grundsätzlich besteht eine solche Kombinationsmöglichkeit. Dabei kann entweder auf die Inanspruchnahme der Marktprämie gemäß § 21a EEG verzichtet werden, obwohl ein Anspruch besteht oder die staatliche Förderung wird zusätzlich in Anspruch genommen – und die Vermarktung erfolgt im Rahmen einer Direktvermarktung gemäß § 20 Nr. 3 lit. a EEG.²¹ PPAs kommen hauptsächlich „post EEG“ zum Tragen, das heißt wenn die EEG-Förderung wegen der Erreichung des Förderendes nach 20 Jahren ausläuft. Diese Förderung kommt allerdings dem Anlagenbetreiber zugute und nicht dem Stromabnehmer.²² PPAs haben im Übrigen den Vorteil, dass sie weder Umlagen noch Abgaben unterliegen, wie in Art. 15 Abs. 8 Renewable Energy Directive (RED II) angegeben.²³ Weitere Fördermöglichkeiten für die Nutzung erneuerbarer Energien durch Abschluss von PPAs sind nicht ersichtlich.



E-Mobilität

Ein weiteres Vorhaben der Riva Stahl GmbH ist, die Dienstwagenflotte schrittweise zu elektrifizieren und an den beiden Standorten im Bundesland Brandenburg eine Ladeinfrastruktur aufzubauen. Zudem soll geprüft werden, inwiefern mittelfristig elektrifizierte Gabelstapler oder Ähnliches auf dem Werksgelände eingesetzt werden können.²⁴

Am Standort Hennigsdorf gibt es derzeit zehn und am Werk Brandenburg drei Dienstfahrzeuge. Bereits bestellt sind zwei E-Fahrzeuge des Unternehmens Tesla, welche Mitte Mai ausgeliefert worden sind. In den Werkshallen werden Wallboxen installiert. Bisher gibt es noch keine Schnellladesäulen auf dem Betriebsgelände, dieses Thema möchte Riva Stahl sich jedoch annehmen. Hierzu läuft eine Konzepterstellung, mittel- bis langfristig sollen ebenfalls die Mitarbeiterparkplätze mit Ladesäulen ausgestattet werden. Die genaue Anzahl der Ladesäulen wurde noch nicht festgelegt.²⁵

Gleichzeitig gibt es Überlegungen, bestimmte Parkzonen, inklusive des LKW-Parkplatzes, die auch für Dritte zugänglich sind, mit Schnellladesäulen zu versehen, um diese klimafreundlichen Services perspektivisch auch Zulieferern und Kunden anbieten zu können. Erste Gespräche mit potenziellen Betreibern für die geplanten Ladesäulen sind angelaufen. Darüber hinaus verfolgt der Stahlkonzern die Entwicklung der Wasserstofftechnologien im Schwerlastverkehr und ist offen, das hauseigene Konzept zur Reduzierung seiner Treibhausgasemissionen im Verkehrsbereich bei Bedarf anzupassen.²⁶

21 Stiftung Umweltenergierecht (2018), Würzburger Studien zum Umweltenergierecht, Rechtliche Bewertung von Power Purchase Agreements (PPAs) mit erneuerbaren Energien, S. 5 f., abrufbar unter: https://stiftung-umweltenergierecht.de/wp-content/uploads/2019/02/Stiftung-Umweltenergierecht_WueStudien_12_PPA.pdf (zuletzt abgerufen am 30.06.2022).

22 Stiftung Umweltenergierecht (2018), Würzburger Studien zum Umweltenergierecht, Rechtliche Bewertung von Power Purchase Agreements (PPAs) mit erneuerbaren Energien, S. 6 f., abrufbar unter: https://stiftung-umweltenergierecht.de/wp-content/uploads/2019/02/Stiftung-Umweltenergierecht_WueStudien_12_PPA.pdf (zuletzt abgerufen am 30.06.2022).

23 Richtlinie (EU) 2018/2001 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Dezember 2018 zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (Neufassung) (Abl. L 328 vom 21.12.2018, S. 82–209)

24 Lorenz und Vogel, Tiefeninterview Riva Stahl GmbH.

25 Lorenz und Vogel.

26 Lorenz und Vogel.



Fördermöglichkeiten für die Nutzung von Abwärme zum Heizen

Die Riva Stahl GmbH prüft auch Fördermöglichkeiten für die Nutzung von Abwärme zum Heizen. Für die Nutzung von Abwärme, die bei der Riva Stahl GmbH im Rahmen der Produktionsprozesse entsteht und für die gesamten Heizkörper verwendet wird, kommen mehrere Fördermöglichkeiten in Betracht.

Als Bundesförderung für effiziente Gebäude kommt die Förderung von Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik) für Nichtwohngebäude des Bundesamts für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle in Betracht. Als Fördergegenstand explizit aufgeführt ist die Nutzung von Abwärme allerdings nicht. Eine ausdrückliche Förderung enthalten Gas-Brennwertheizungen, Gas-Hybridheizungen, Solarkollektoranlagen, Biomasseheizungen, Wärmepumpen, innovative Heiztechnik auf Basis von erneuerbaren Energien, Erneuerbare Energien-Hybridheizungen (EE-Hybride), Gebäudenetze oder Anschlüsse an ein Gebäudenetz oder Wärmenetz oder Maßnahmen zur Visualisierung des Ertrags erneuerbarer Energien.

Eine Ausnahme davon liegt bei Energieerzeugungsanlagen vor, für die eine Förderung nach dem Gesetz für den Ausbau Erneuerbarer Energien (EEG) oder nach dem Gesetz für die Erhaltung, die Modernisierung und den Ausbau der Kraft-Wärme-Kopplung (KWKG²⁷, KWKAusVO²⁸) in Anspruch genommen wird. Hier findet eine Förderung nicht statt. Wiederum von dieser Regel ausgenommen sind Biomasseanlagen zur kombinierten Strom- und Wärmeerzeugung.²⁹ Im vorliegenden Fall ist die Bundesförderung nicht einschlägig.

Im Übrigen liegt mit der Bundesförderung für effiziente Wärmenetze eine Förderung vor, die innovative Wärmenetzsysteme mit überwiegendem Anteil erneuerbarer Energien und Abwärme unterstützt.³⁰ Die Förderung beruht auf der Förderbekanntmachung zu den Modellvorhaben Wärmenetzsysteme 4.0 („Wärmenetze 4.0 – Bundesförderung effiziente Wärmenetze“) vom 11. Dezember 2019. Auch hier ist fraglich, ob die alleinige Nutzung von Abwärme zum Heizen ausreicht. Denn nach der Förderbekanntmachung gehören zu den förderfähigen Wärmenetzen erneuerbare Energien und davon eingekoppelte Abwärme.³¹ Demnach besteht eine Fördermöglichkeit nur, soweit die produzierte Abwärme aus erneuerbaren Energien resultiert.

Einschlägig könnte jedoch ein KWK-Zuschlag nach dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG) sein. Nach dem KWKG können KWK-Anlagen, die KWK-Strom produzieren, eine finanzielle Förderung erhalten. § 1 Abs. 2 Nr. 2 KWKG sieht eine Zuschlagszahlung durch die Netzbetreiber an den Anlagenbetreiber vor, soweit es sich um KWK-Anlagen handelt, die unter anderem auf Basis von Abwärme KWK-Strom erzeugen.

27 „Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz vom 21. Dezember 2015 (BGBl. I S. 2498), das zuletzt durch Artikel 88 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist.“ (2015).

28 „KWK-Ausschreibungsverordnung vom 10. August 2017 (BGBl. I S. 3167), die zuletzt durch Artikel 18 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237) geändert worden ist“ (2017).

29 Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, „Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik)“, zugegriffen 1. September 2022, https://www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente_Gebaeude/Sanierung_Nichtwohngebaeude/Anlagen_zur_Waermeerzeugung/anlagen_zur_waermeerzeugung_node.html.

30 Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle, „Wärmenetze“, zugegriffen 1. September 2022, https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Waermenetze/waermenetze_node.html.

31 Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, „Förderbekanntmachung zu den Modellvorhaben Wärmenetzsysteme 4.0 („Wärmenetze 4.0 – Bundesförderung effiziente Wärmenetze“)“, 11. Dezember 2019, <https://www.bundesanzeiger.de/pub/publication/iWrOAbNtQ7qTa0GkMrh?3>.

Ergebnisse

Stärken

- Produktion von Stahlerzeugnissen aus fast 100% recycelten Stahl
- Einführung und Aufbau eines integrierten Energiemanagementsystems (EMAS-Zertifizierung)
- Stetige Effizienzsteigerungen (s. 50001 ISO-Norm etc.), Verbesserung der bestehenden Anlagentechnik, Nutzung der Abwärme zum Heizen der Betriebseinrichtungen, Optimierung der Produktionsprozesse, Einhaltung von KfW-Richtlinien
- Kurzfristig wirksame Energieeinsparungspotenziale wurden genutzt und weitere Optimierungspotenziale stetig geprüft
- Viele Effizienzmaßnahmen in den Bürogebäuden bereits umgesetzt (Einhaltung der KfW-Richtlinie)

Chancen

- Grüne Stahlprodukte erlangen nicht nur auf Grundlage des regulatorischen Rahmens immer größere Bedeutung, sondern werden zunehmend vom Markt selbst gefordert
- Großes Interesse an Energieeinsparungsmöglichkeiten
- Durch Abschaffung der EEG-Umlage könnten bisher unwirtschaftliche Maßnahmen rentabel werden
- Nutzung von Herkunftsnachweisen und PPAs sowie Möglichkeit, Drittmengen für Grünstrom einzukaufen

Schwächen

- Aufgrund des derzeitigen Marktumfelds, dem hohen Strombedarf und dem Lastenprofil ist der Bezug von regionalem Grünstrom mit sehr hohen Hürden verbunden
- Der durch die Stahlproduktion hohe Strombedarf des Unternehmens sowie die derzeit sehr hohen Energiekosten stellen kurzfristig eine große wirtschaftliche Herausforderung dar.
- Viele Nachhaltigkeitsmaßnahmen sind bereits angefallen, die jedoch eher mittel- und langfristig wirken werden.

Risiken

- Stetige Verteuerung von CO₂Zertifikaten im Rahmen des EU-Zertifikatehandels
- Stark steigende Energie- und Rohstoffpreise
- Gas-, Öl- und Stromversorgung aufgrund aktueller politischer Lage kritisch
- Fehlende regulatorische Rahmen für Einsatz bestimmter innovativer Technologien
- Bestehende bürokratische Regelungen können Wettbewerbsfähigkeit verschlechtern (Umlagen etc.)
- Fehlende Förderung vom Bund und fehlende verbindliche Standards für Stahlprodukte in öffentlichen Gebäuden können Wettbewerbsfähigkeit negativ beeinflussen
- Zur Nutzbarmachung der Stahlwerksbereichsabwärme wären sehr große Eingriffe in bestehende Anlagentechnik notwendig verbunden mit hohen Kosten und Risiken (Herausforderungen bei der Umstellung: Produktionsausfälle, Entstehung von Gasen, Entgiftungs- und Entstaubungsanlagen müssen weiter funktionieren)

Handlungsempfehlungen



Politisch

Die Stahlindustrie ist eine Schlüsselindustrie für den Wirtschaftsstandort Deutschland. Gerade vor dem Hintergrund von anhaltenden Störungen von internationalen Lieferketten sowie der gewachsenen geopolitischen Abhängigkeiten kann die Bedeutung einer heimischen Stahlproduktion, welche für die Energiewende zwingend notwendig ist, nicht unterschätzt werden. **Der Gesetzgeber sollte daher Regelungen erlassen, die den hier ansässigen Unternehmen in wirtschaftlich schwierigen Zeiten helfen und gleichzeitig Innovationen**, wie beispielsweise den Einsatz von Wasserstofftechnologien, **fördern**.



Ökonomisch

Die Stahlindustrie steht wie andere Industrien in Deutschland und Europa vor der großen Herausforderung, mit steigenden Energie- und Rohstoffpreisen international wettbewerbsfähig zu bleiben. Investitionen wie der Aufbau von PV-Anlagen, die Anschaffung von E-Autos sowie der Aufbau einer **Ladeinfrastruktur könnten sich mittelfristig positiv auswirken und sollten daher in Zukunft verstärkt getätigt werden**.



Sozial

In den beiden Elektrostahlwerken der Riva Stahl GmbH in Brandenburg sind zahlreiche Arbeitnehmer:innen beschäftigt. Das Unternehmen trägt mit den beiden Standorten zur regionalen Wertschöpfung bei. Entscheidungsträger:innen auf Landes- und Bundesebene sollten angesichts der Bedeutung der heimischen Stahlindustrie **gerade auch in ländlichen Gebieten verstärkt Energiewendeprojekte fördern**, die einen Beitrag dazu leisten, die Wettbewerbsfähigkeit der erwähnten Standorte zu erhalten.



Technologisch

Die Riva Stahl GmbH beobachtet technologische Entwicklungen und prüft regelmäßig, ob es Möglichkeiten an den beiden Standorten gibt, diese Technologien einzusetzen, wie z. B. Wasserstoff- oder Energiespeicheranwendungen. Dieser Ansatz sollte weiterverfolgt werden.



Rechtlich

Der **regulatorische Rahmen sollte angepasst werden**, so dass die Kostenlast für Unternehmen durch die Bereitstellung von Fördermitteln und den vereinfachten Zugang zur Vergabe solcher Fördermittel für weitere Transformationsprozesse zur Verbesserung der Energieeffizienz und zur Nutzung von Erneuerbaren Energien verringert wird. Energieintensive Unternehmen wie die Riva Stahl GmbH, die aufgrund ihres hohen Stromverbrauchs auch hohe Stromkosten zu tragen haben, benötigen entsprechende Förderungen, um langfristig (vollständig) auf Grünstrom umstellen zu können.

Literaturver- zeichnis

Barckhausen, Anton, Juliane Becker, Peter Malodobry, Nathanael Harfst, und Ulrich Nissen. „Energiemanagementsysteme in der Praxis“. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt, 30. März 2020. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2020_04_07_energiemanagementsysteme_bf.pdf.

Bundesamt für Wirtschaft und Ausführungkontrolle. „Anlagen zur Wärmeerzeugung (Heizungstechnik)“. Zugegriffen 1. September 2022. https://www.bafa.de/DE/Energie/Effiziente_Gebaeude/Sanierung_Nichtwohngebaeude/Anlagen_zur_Waermeerzeugung/anlagen_zur_waermeerzeugung_node.html.

———. „Wärmenetze“. Zugegriffen 1. September 2022. https://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Waerme-netze/waermenetze_node.html.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. „Förderbekanntmachung zu den Modellvorhaben Wärmenetzsysteme 4.0 (Wärmenetze 4.0 – Bundesförderung effiziente Wärmenetze)“, 11. Dezember 2019. <https://www.bundesanzeiger.de/pub/publication/iWvOAbNtQ7qTaOGkMrh?3>.

DNV GL SE. „ISO 50001 Zertifizierung - Energiemanagementsystem“. DNV, 8. Juni 2022. <https://www.dnv.de/services/zertifizierung-nach-din-en-iso-50001-3370>.

Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist (2014). https://www.gesetze-im-internet.de/eeg_2014/BJNR106610014.html.

International Organization for Standardization. „ISO 50001 — Energy Management“. ISO. Zugegriffen 1. September 2022. <https://www.iso.org/iso-50001-energy-management.html>.

Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz vom 21. Dezember 2015 (BGBl. I S. 2498), das zuletzt durch Artikel 88 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist. (2015).

KWK-Ausschreibungsverordnung vom 10. August 2017 (BGBl. I S. 3167), die zuletzt durch Artikel 18 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1237) geändert worden ist (2017).

Lorenz, Tobias, und Patrick Vogel. Tiefeninterview Riva Stahl GmbH. Interviewt von Luca Liebe. Telefonat, 26. April 2022.

Riva Stahl GmbH. „Klima- und Umweltschutz“, 6. Juli 2022. https://www.rivastahl.com/de/corporate_responsibility/klima-_und_umweltschutz.

———. „Recyclingweltmeister Stahl“, 6. Juli 2022. https://www.rivastahl.com/de/corporate_responsibility/recyclingweltmeister_stahl.

RIVA Stahl GmbH. „Unternehmensprofil“, 8. Juni 2022. <https://www.rivastahl.com/de/konzern/unternehmensprofil>.

Umweltbundesamt. „EMAS - Umweltmanagement-Gütesiegel der Europäischen Union“. Text. Umweltbundesamt, 26. Juli 2013. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/wirtschaft-umwelt/umwelt-energiemanagement/emas-umweltmanagement-guetesiegel-der-europaeischen>.

———. „Energiemanagementsysteme: ISO 50001“. Text. Umweltbundesamt, 6. Dezember 2021. <https://www.umweltbundesamt.de/energiemanagementsysteme-iso-50001>.

Verordnung (EG) 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprü-

fung und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 761/2001, sowie der Beschlüsse der Kommission 2001/681/EG und 2006/193/EG (2009).

Verordnung (EU) 2017/1505 der Kommission vom 28. August 2017 zur Änderung der Anhänge I, II und III der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) (2017).

Verordnung (EU) 2018/2026 der Kommission vom 19. Dezember 2018 zur Änderung des Anhangs IV der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) (2018).

IKEM