

In der Senatssitzung am 1. Oktober 2024 beschlossene Fassung

Die Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation

30.09.2024

Vorlage für die Sitzung des Senats am 01.10.2024

Bericht zur Projektentwicklung DRIBE² – Kohlenstoffarme Stahlerzeugung in Bremen und Eisenhüttenstadt

A. Problem

Der Senat hat in seiner Sitzung am 19. März 2024 dem Abschluss der Änderungsvereinbarung zur Verwaltungsvereinbarung und der Bereitstellung der Landeskofinanzierung zur Umsetzung des Projekts DRIBE² (Direktreduktionsanlage Bremen und Eisenhüttenstadt) von ArcelorMittal Bremen zugestimmt. Im Rahmen dieses Beschlusses enthält Punkt 8 die Bitte an die Senatorin für Wirtschaft, Häfen und Transformation bis Ende September 2024 einen ersten Bericht über den Fortschritt des Projekts vorzulegen. Diese Berichtspflicht resultiert aus der Bedeutung des Projekts für den Wirtschaftsstandort und die Klimaschutzziele der Freien Hansestadt Bremen.

B. Lösung

Nachfolgend wird der Umsetzungsbericht gemäß Senatsbeschluss vom 19. März 2024 vorgelegt.

Projektüberblick

DRIBE² umfasst mehrere zentrale Maßnahmen, die maßgeblich zur Reduktion der CO₂-Emissionen in der Stahlproduktion beitragen sollen.

Im Rahmen des Projekts DRIBE² wird eine DRI-Anlage (Direktreduktion von Eisenerz mittels Wasserstoff) am Standort Bremen errichtet. Diese Anlage produziert Eisenschwamm, der sowohl in Bremen als auch in Eisenhüttenstadt zur Weiterverarbeitung genutzt wird. Die Gesamtförderung des Projekts beläuft sich auf 838 Mio. €, wovon 70 % aus dem Klima- und Transformationsfonds (KTF) und 30 % aus Mitteln der Freien Hansestadt Bremen (FHB) stammen.

Zusätzlich wird in Bremen ein neuer Elektrolichtbogenofen errichtet, der zur Herstellung von Stahl aus dem Eisenschwamm und anderen Einsatzstoffen wie z.B. Schrott dient. Die Förderung dieses Ofens erfolgt über das Programm „Dekarbonisierung in der Industrie“, das zu 100 % vom Bund getragen wird. Der Elektrolichtbogenofen ermöglicht in Kombination mit der DRI-Anlage eine erhebliche Reduktion des CO₂-Ausstoßes im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren.

Ein wesentlicher Teil der Umstellung auf eine kohlenstoffarme Stahlerzeugung ist die schrittweise Stilllegung der bestehenden Hochöfen. In der ersten Phase des Projekts wird einer der beiden Hochöfen am Standort Bremen außer Betrieb genommen. In einer geplanten zweiten Phase, die ab dem Jahr 2032 beginnen soll, ist die Errichtung

eines zweiten Elektrolichtbogenofens in Bremen vorgesehen. Mit der Inbetriebnahme dieses weiteren Elektrolichtbogenofens wird dann auch der zweite Hochofen außer Betrieb genommen, womit der Standort Bremen vollständig auf die neue, kohlenstoffarme Technologie umgestellt sein wird.

Aktuelle Entwicklungen seit dem Senatsbeschluss vom 19. März 2024

Am 29. Mai 2024 erteilte das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) den Förderbescheid für die Umsetzung von DRIBE² an ArcelorMittal Bremen. Eine Änderung des Förderbescheids durch das BMWK erfolgte am 2. August 2024. Der Bescheid ist inzwischen rechtskräftig. Der Zuwendungszeitraum ist bis zum 30. Juni 2028 angesetzt.

Die erste Teilgenehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz ist am 12.06.2024 durch die Gewerbeaufsicht des Landes Bremen erteilt worden (1. Teilgenehmigung AMB). Die Genehmigung umfasst das Errichten und Betreiben eines integrierten Elektrostahlwerks, welches aus einer Direktreduktionsanlage, zwei Elektrolichtbogenöfen, einem vorgelagerten Schrottplatz sowie einer Dampfkesselanlage besteht. Zu den genehmigten Anlagen gehören als Nebeneinrichtungen eine Anlage zur Aufbereitung und ein Lager zur Zwischenlagerung der im Rahmen der Baumaßnahmen ausgehobenen Materialien. Die Nebeneinrichtungen sollen nur während der Bauphase betrieben werden.

Nach Informationen von ArcelorMittal Bremen hat der Konzern im August 2024, nach der Erteilung der ersten Teilgenehmigung, die Mittel für das Engineering freigegeben, um die nächste Phase der technischen Entwicklung und Umsetzung des Projekts einzuleiten.

ArcelorMittal Bremen ist an mehreren regelmäßig tagenden Arbeitsgruppen beteiligt, die zur Realisierung des „Energieknotens“ im Bremer Industriepark und der Vorhaben im Zusammenhang mit der Dekarbonisierung des Stahlwerks seitens des Senats bzw. der Wirtschaftsförderung Bremen eingerichtet wurden. Ziel ist eine vorausschauende Planung und eine gute Koordination und Steuerung hinsichtlich der vielfältigen Prozesse, zuständigen Behörden und der Belange der betroffenen Unternehmen. ArcelorMittal Bremen beteiligt sich z.B. an den Arbeitsgruppen zur Erschließung und Flächenkonfiguration.

Zudem fanden im Juni 2024 Gespräche des Senats mit dem Vorstand von ArcelorMittal Bremen zum aktuellen Planungsstand von DRIBE² statt.

Ausblick auf konkrete weitere Entwicklungen

Maßnahmen ArcelorMittal

Mit dem Förderbescheid ist die Auflage verbunden, im Jahr 2025 Verträge mit Anlagenbauern abzuschließen. Diese betreffen die Errichtung einer Direktreduktionsanlage in Bremen sowie Elektrolichtbogenöfen in Bremen und Eisenhüttenstadt. Die Verfahrensweise hierzu ist im Förderbescheid beschrieben.

Genehmigungsverfahren Netzanbindung

- Planfeststellungsverfahren zum Ersatz der bestehenden 220-kV-Wechselstrom-Leitung zwischen Elsfleth/West und Sottrum durch eine neue 380-kV-Leitung (Vorhabenträgerin: TenneT TSO GmbH). In dem Zuge ist ein neuer Abzweig nach Bremen und der Neubau eines Umspannwerks von Tennet im Bremer Industriepark geplant. Der Neubau ist erforderlich, um die Stromübertragungskapazitäten zwischen Conneforde und Sottrum zu erhöhen. Das Vorhaben ist im Bundesbedarfsplangesetz als Projekt Nr. 56 festgelegt und wird im Netzentwicklungsplan als Projekt P119 mit den Maßnahmen M90 und M535 geführt.
 - Die Antragsvorbereitung läuft; die Vorhabenträgerin ist im intensiven Austausch mit verschiedenen Trägern öffentlicher Belange (TöB) im Hinblick auf die geplante Trassierung.
 - Der Antrag auf Planfeststellung für den Leitungsbau soll bis zum 30.06.2025 gestellt werden.
- Plangenehmigungsverfahren für die Errichtung einer Landkabeltrasse (Erdkabel) zur Anbindung an die Offshore-Windenergie (Vorhabenträgerin: TenneT TSO GmbH).
 - Die Netzanbindung soll mittels 525 kV-DC-Technologie und einer Übertragungskapazität von 2000 MW realisiert werden. Das Vorhaben ist im Netzentwicklungsplan 2023-2037/2045 als Projekt NOR-9-5 (M263: HGÜ-Verbindung NOR-9-4) mit einer geplanten Inbetriebnahme im Jahr 2032 ausgewiesen.
 - Von der Weser bis zum Anbindungspunkt an eine noch zu errichtende Trafostation (Windenergie-Konverter) neben dem im Zusammenhang mit der geplanten 380-kV-Leitung (siehe oben) noch zu errichtenden Umspannwerk im Bremer Industriepark beträgt die Trassenlänge ca. 2,5 km; insgesamt ist die Landtrasse ca. 115 km lang. Das Genehmigungsverfahren im Land Bremen soll nach der derzeitigen Planung der Vorhabenträgerin im Jahr 2027 durchgeführt werden.

Somit befindet sich auch die zur Umsetzung der Energiewende und Dekarbonisierung der Stahlindustrie notwendige Verstärkung der Übertragungsnetzanbindung am Standort Mittelsbüren aktuell in der planmäßigen Umsetzung.

Zudem sind die Förderbescheide für die IPCEI-Projekte Clean Hydrogen Coastline und Hyperlink, die in engem Zusammenhang mit der Dekarbonisierung / Wasserstoffversorgung des Stahlwerks stehen, zwischenzeitlich ebenfalls vom BMWK erteilt worden und bereits rechtskräftig.

C. Alternativen

Es handelt sich bei dieser Vorlage um eine vorgegebene Berichtspflicht. Daher werden keine Alternativen vorgeschlagen.

D. Finanzielle und personalwirtschaftliche Auswirkungen / Genderprüfung / Klimacheck

Durch die Berichterstattung zur Entwicklung des Projektes DRIBE² entstehen keine finanziellen oder personalwirtschaftlichen Auswirkungen.

Auswirkungen auf die Geschlechtergerechtigkeit ergeben sich durch die Vorlage dieses Berichts nicht. In dem Projekt selber gibt es aufgrund des höheren männlichen Anteils der Beschäftigten bei den Stahlwerken vornehmlich männliche Betroffene.

Der Beschluss der Senatsvorlage hat keine direkten Auswirkungen auf den Klimaschutz da es sich um einen Bericht handelt. Gleichwohl ist das Projekt DRIBE² als Teil des Aktionsplans Klimaschutz essentiell für die Erreichung der Klimaschutzziele gemäß BremKEG.

E. Beteiligung / Abstimmung

Die Vorlage wurde mit der Senatorin für Umwelt, Klima und Wissenschaft abgestimmt.

F. Öffentlichkeitsarbeit / Veröffentlichung nach dem Informationsfreiheitsgesetz

Geeignet nach Beschlussfassung im Senat. Einer Veröffentlichung über das zentrale elektronische Informationsregister steht nichts entgegen.

G. Beschluss

Der Senat nimmt den Bericht zum Fortschritt von DRIBE² – Kohlenstoffarme Stahlerzeugung in Bremen und Eisenhüttenstadt zur Kenntnis.