

An das  
Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur  
-Amt für Planfeststellung Energie-  
- Frau Anne Spitzner

Postfach 71 51  
24171 Kiel

Zustellung per Email an

**anne.spitzner@afpe.landsh.de**

Bund für Umwelt und  
Naturschutz Deutschland

Landesverband  
Schleswig-Holstein e. V.  
(BUND SH)

Lorentzendam 16  
24103 Kiel  
Tel. +49 431 66060-0  
Fax +49 431 66060-33

[info@bund-sh.de](mailto:info@bund-sh.de)  
[www.bund-sh.de](http://www.bund-sh.de)

Bearbeiter: Lothar Wittorf  
[wittorf@wittorf.org](mailto:wittorf@wittorf.org)

Kiel, 24.11.2024

**Betreff: BUND-SH-  
Stellungnahme zum Vorhaben des Neubaus einer  
Kohlenstoffdioxid-Transportleitung zwischen Lägerdorf und Brunsbüttel  
hier: Beteiligung im Rahmen des Scoping-Verfahrens gemäß § 15 UVPG**

**Ihr Zeichen: AfPE 7 - 667-PFV CO2 – Ltg Lägerdorf -Brunsbüttel-250314/2024**

Sehr geehrte Frau Spitzner,

wir bedanken uns für die Zusendung der Scoping-Unterlage zum o.g. Verfahren und geben Ihnen im Folgenden unsere Stellungnahme zur Kenntnis.

**BUND-SH-Stellungnahme zum geplanten  
Neubau einer Kohlenstoffdioxid-Transportleitung zwischen Lägerdorf  
und Brunsbüttel - Scoping-Verfahren**

## 1. Vorbemerkung

Die Open Grid Europe (OGE), hervorgegangen aus der E.ON Gastransport, plant in Deutschland den Bau eines Transportnetzes für das Klimagas Kohlendioxid. Die im Endausbau rund 1000 Kilometer lange CO<sub>2</sub>-Pipeline nur dieses Unternehmens soll bis zu 18 Millionen Tonnen Treibhausgas pro Jahr von den Industriezentren zu mehreren Häfen an der Nordseeküste transportieren. Der Bund plant sogar mit 4.500 Kilometer CO<sub>2</sub>-Pipeline in Deutschland. <https://www.energategate-messenger.de/news/247364/bund-will-4.500-kilometer-co2-pipeline-in-deutschland>

Ein nördlicher Strang dieses Netzes soll die Elbe queren und verzweigt sich in eine Linie, die nach Dänemark führt, sowie in eine in Richtung auf den Elbehafen Brunsbüttel. Das Endstück dieses Zweigs nimmt mit der vorliegenden Planung Gestalt an. Geplant ist der Bau einer rund 28 km langen CO<sub>2</sub>-Pipeline von Lägerdorf nach Brunsbüttel.

## 2. Hintergründe zum Vorhaben

Anlass für diesen aktuellen Umsetzungsschritt im nationalen Netzplan ist die Errichtung einer Oxyfuel-Ofenanlage (Ofen 12) für die Zementherstellung in Lägerdorf mit anschließender CO<sub>2</sub>-Aufbereitung. Die auf jährlich ca. 1,2 Mio. geschätzten Tonnen abgeschiedenes, hochreines CO<sub>2</sub> sollen vorgeblich der chemischen Industrie im ChemCoast Park Brunsbüttel zur Weiterverwendung zugeführt werden. Entsprechend ist als Endpunkt der Gasleitung das Gelände der Covestro Deutschland AG geplant.

### 2.1. Weiterverwendung ist keine realistische Option

Ursprünglich war die CO<sub>2</sub>-Pipeline in den Planungen des Zementherstellers Holcim als Bestandteil des Projekts „Reallabor Westküste 100“ vorgesehen:

- Überschüssiger Sauerstoff, der in der Produktion von grünem Wasserstoff entsteht, soll zur produktiven Verwendung in den Verbrennungsprozess des Zementwerks (Ofen 12) eingespeist werden.
- In der Klinkerproduktion entstandenes und in einer CPU (Carbon Purification Unit) abgeschiedenes, hochreines CO<sub>2</sub> sollte dann als Rohstoff für die Herstellung synthetischer Kraftstoffe oder zur Weiterverwendung in der chemischen Industrie (Methanolsynthese) per Pipeline zur Raffinerie Heide transportiert werden.

Diese CO<sub>2</sub>-Verwertungs-idee hat sich als unrealistisch herausgestellt, denn sie wurde offensichtlich aufgegeben und stillschweigend zu den Akten gelegt. Eine erklärende Aufarbeitung des Scheiterns dieses Projekts ist uns nicht bekannt.

Stattdessen wird nun zur Begründung der geänderten Trassenführung eine neue Erzählung der CO<sub>2</sub>-Verwertung vorgetragen, in der es auf Seite 3 der Scoping-Unterlage heißt, dass die jährlich ca. 1,2 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> *„der regionalen chemischen Industrie im ChemCoast Park Brunsbüttel als Grundstoff für die Herstellung von chemischen Produkten, wie z.B. Kunststoffen oder synthetischen Kraftstoffen, zur Verfügung gestellt werden.“*

In mündlichen Darstellungen wurde von Vertretern des Zementwerks inzwischen zugestanden, dass der chemischen Industrie für diese Verwertungspfade aktuell keine geeigneten, großumfänglichen Produktionsmethoden zur Verfügung stehen, so dass eine Weiterverwendung auf absehbare Zeit nicht realistisch ist. Sie ist lediglich eine Vision, die durch Forschungen noch erschlossen werden muss.

Eine Wahl zwischen CCU (Usage) und CCS (Storage) ist in Ermangelung industrieller Produktionsverfahren zur Weiterverarbeitung nicht gegeben. Insofern bleibt lediglich eine praktikable Lösung für das flüssige CO<sub>2</sub>: es wird im Brunsbütteler Hafen verfrachtet und per Schiff nach Norwegen oder Dänemark transportiert, um mit hohem Druck zur Endlagerung unter den Boden der Nordsee verpresst zu werden – in der Hoffnung, dass die Klimagase dort auf Jahrtausende von der Atmosphäre isoliert bleiben.

Die vorgetragene Alternative „Nutzung des CO<sub>2</sub> bzw. eine Verschiffung und anschließende Speicherung von diesem“ (Scopingunterlage, S.3) erweist sich als reine Marketingtaktik, um ökologischer zu wirken. Da sie nicht umsetzbar ist, muss sie als irreführend betrachtet werden.

- Auf absehbare Zeit gibt es nur eine realistische Lösung für den Umgang mit dem abgespaltenen Kohlendioxid: „Verschiffung zur Verpressung des Gases im Meeresuntergrund“.
- Das Projekt „CO<sub>2</sub>-Hub Brunsbüttel“ ist offensichtlich kein Baustein in der CCU/S-Wertschöpfungskette, sondern ein Verladungsprojekt im Brunsbütteler Hafen, um abgespaltenes CO<sub>2</sub> zur Endlagerung unter dem Meeresboden zu verschiffen.
- Da es für den Export von CO<sub>2</sub>-Müll derzeit keine rechtliche Grundlage gibt, ist dieses Verfahren unzulässig. Ein Genehmigungsverfahren ist nur bei Nachweis einer vollständigen Verwendung im Chemiepark Brunsbüttel und damit eines tatsächlichen Bedarfs zulässig. Der Export oder die Verschiffung von CO<sub>2</sub> in die deutsche Nordsee ist auszuschließen.

## 2.2. CCS – Deponierung von CO<sub>2</sub> unter dem Meeresboden

Das CCS-Verfahren ist unsicher und hochproblematisch, da die Dichtigkeit der Endlager für Jahrtausende gewährleistet sein müsste. Das ist jedoch nicht der Fall, denn in den Deckschichten der zur Speicherung genutzten Gasfelder sind durch die vorausgegangene Gasförderung Risse entstanden. Weitere zusätzliche Risse können durch die Verpressung im Gestein entstehen. Sogar Erdbeben können durch die gewaltigen Druckkräfte ausgelöst werden.

Entsprechend sind direkte Entweichungen von CO<sub>2</sub> vorprogrammiert. Durch sie versauert das Wasser am Meeresboden, was z.B. Muscheltiere und Korallen tötet und marine Lebensräume und Ökosysteme schädigt. Leckagen sind schwer oder gar nicht zu verschließen. Sie können von einigen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Tag bis zu mehreren

Tausend Tonnen täglich betragen, die in die Atmosphäre gelangen, womit über die Zeit der vermeintliche Klimaschutzeffekt zunichte gemacht werden kann.

- Das Narrativ von der Weiterverwertung des abgeschiedenen CO<sub>2</sub> ist auf absehbare Zeit eine unrealistische Fiktion und reines **Greenwashing** für die hochproblematische CO<sub>2</sub>-Deponierung unter dem Meeresboden.
- CO<sub>2</sub>-Endlager an Land oder im Meeresboden sind für Ökosysteme, Gesundheit und Klima mit unkalkulierbaren und generationsübergreifenden Risiken verbunden.
- Bis heute gibt es keine entsprechend der Planung funktionierende CO<sub>2</sub>-Deponie. Alle 12 von der EU geförderten CCS-Projekte haben ihre Ziele verfehlt. Auch in Slesviger wurde in den letzten Jahren deutlich weniger CO<sub>2</sub> deponiert, als offiziell verkündet. Das musste Equinor gerade einräumen.

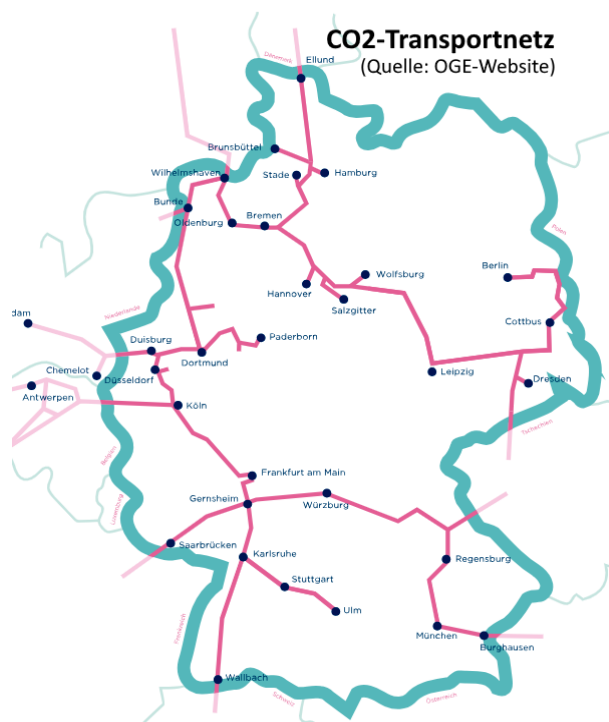
### 2.3. CO<sub>2</sub>-Leitung Lägerdorf – Brunsbüttel als Teil des nationalen CO<sub>2</sub>-Transportnetzes

Die vorgetragene Beschreibung des Pipeline-Projekts als regionales Vorhaben, das lediglich der Abführung des in Lägerdorf entstandenen Kohlendioxids dient, ist unvollständig und verschleiert die Einbindung der CO<sub>2</sub>-Leitung Lägerdorf–Brunsbüttel in das nationale CO<sub>2</sub>-Transportnetz, das von der OGE neu aufgebaut werden soll. Auf ihrer Website führt die OGE dazu aus: „Unser CO<sub>2</sub>-Transportnetz startet - Es besteht aus unseren Projekten WHV CO<sub>2</sub> Corridor, Delta Rhine Corridor, North Sea CO<sub>2</sub> Corridor, DK CO<sub>2</sub> Corridor und dem Cluster Elbmündung. Ziel ist die zügige Erschließung der Exportoptionen

...“

Infolge dieser nationalen Einbindung werden weitere Zulieferbetriebe ihre CO<sub>2</sub>-Abspaltungen in die Leitung eingeben. So heißt es auf der OGE-Website unter der Überschrift „Marktabfrage“: „Melden Sie uns Ihren CO<sub>2</sub>-Bedarf über HyCo Connect und partizipieren Sie am CO<sub>2</sub>-Transportnetz!“.

Die CO<sub>2</sub>-Einspeisungen weiterer Teilnehmer in die Leitung wird zu einer stärkeren Verschiffungsaktivität im Brunsbütteler Hafen führen mit den absehbaren Folgen vermehrter Lärm- und Verkehrsentwicklung für die Anwohnerschaft.



Da keine Anforderungen an den Reinheitsgrad des Kohlendioxids formuliert werden, ist eine Minderung der Verwertbarkeit des CO<sub>2</sub> infolge der Beimengungen zu erwarten und eine Verschlechterung der Verwertungsmöglichkeiten zu befürchten, was wiederum den Zwang zur Deponierung des CO<sub>2</sub> erhöht.

- Die CO<sub>2</sub>-Leitung Lägerdorf – Brunsbüttel als integraler Bestandteil des nationalen CO<sub>2</sub>-Transportnetzes ist als wesentliches Merkmal des Vorhabens gem. § 16 (1) Ziff.1 UVP-Bericht zu beschreiben.
- Darüber hinaus sind auch die oben benannten erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen gem. Ziff. 3 durch die Vermischung unterschiedlicher CO<sub>2</sub>-Frachten sowie weitere Auswirkungen zu betrachten.
- Mangels vorgegebener Reinheitsanforderungen an den CO<sub>2</sub>-Strom ist mit einer erhöhten Korrosionsgefahr zu rechnen. CO<sub>2</sub>-Pipelines haben ein deutlich höheres Korrosionsrisiko, als Erdgaspipelines. Das ist im Scopingverfahren zu berücksichtigen.

### 3. Vorrang für Sorgfalt und Verbindlichkeit von Planung und Ausführung

Mit der Aufnahme des Scoping-Verfahrens initiiert die Open Grid Europe GmbH (OGE) ein neues Pipeline-Großprojekt im holsteinischen Landesteil, dessen Umsetzung unter erheblichem Zeitdruck steht. Gegen solchen Verfahrensdruck sprechen die Erfahrungen, wie sie die Landeigentümer beim Bau der im Eilverfahren verlegten LNG-Leitung von Brunsbüttel nach Hetlingen machen mussten.

Obwohl die LNG-Pipeline schon vollständig verlegt und angeschlossen worden ist und ihre Inbetriebnahme im Frühjahr 2024 erfolgte, wurde der Leitungsgraben in langen Strecken immer noch nicht verfüllt, geschweige denn die Trasse zur Bewirtschaftung wiederhergestellt. Ein Ende ist nicht abzusehen.

Über endlose Strecken ziehen sich der unverschlossene Graben, die Erdlagerwälle und bodenverdichteten Fahrstreifen als Landschaftsnarbe durch die Feldflur. Wo die Verfüllung bereits erfolgte, wurden verschiedentlich die Bodenschichten unsachgemäß eingebracht, so dass die Bodenfruchtbarkeit erheblich gestört wurde. Ein Ende dieser von Pannen gekennzeichneten Entwicklung ist nicht abzusehen, da sich auch die verantwortlichen Stellen in Politik und Verwaltung nicht um eine Bereinigung der Situation kümmern.

Die Lehre aus diesen katastrophalen Verhältnissen muss sein, dass in diesem Verfahren die sorgfältige Planung der Bauabläufe oberste Priorität vor allen anderen Beschleunigungswünschen haben muss.

- Zudem sind alle die Wiederherstellung der Flächen betreffenden Regelungen dezidiert vorzuschreiben.

- Feste und verbindliche Zeitvorgaben sind für den Wiederherstellungsprozess vorzugeben.

## 4. Potentielle Antragstrasse

### 4.1. BAB 20-Ausgleichsflächen

Nach der Querung der BAB 23 verläuft die Antragstrasse auf Neuenbrooker Gebiet – vermutlich in südlicher Lage parallel zur Moorwettern (der genaue Verlauf ist der Karte nicht zu entnehmen). Südlich von Krempermoor, gegenüber den ehemaligen Torfabbauf Flächen Krempermoors, jetzt u.a. Angelteiche, durchquert sie in ihrem Verlauf Ausgleichsflächen des Bundes, die als Kompensations-Maßnahme A11 für den Bau der BAB 20 vorgesehen sind. Geplant sind hier Extensivierungsmaßnahmen wie das Ausschleppen von Blänken und Abflachen der Grabenufer mit dem Ziel einer erhöhten Vernässung des Gebiets. Adressaten der Maßnahmen sind u.a. Kiebitze (Ansiedlung von 14 Brutpaaren) und Feldlerchen (Ansiedlung von 13 Brutpaaren). Diese an sich schon als überambitioniert kritisierten Maßnahmen würden durch die offene Leitungsverlegung samt ihrem Flächenbedarf in der Bau- und Wiederherstellungszeit der Wirkungslosigkeit preisgegeben.

Störungen und Beeinträchtigungen sind nicht nur durch die Bautätigkeit zu erwarten, sondern auch für die Zeit der Wiederherstellung der Flächen, zu der auch die Zeit zu rechnen ist, in der die Vegetation sich angemessen regenerieren kann. Hinzu kommt, dass die Öffnung und Entfernung des Bodens zur Erstellung des Grabens eine Entwässerung der umliegenden Flächen bewirken würde mit der Folge, dass die ökologische Leistungsfähigkeit der Maßnahme gestört wird.

Die Ausgleichsflächen A11 sind lt. Planfeststellungsunterlagen als CEF-Maßnahmen vorgesehen. Sie sind eine zeitlich vorgezogene Ausgleichsmaßnahme, die vor einem Eingriff durchgeführt wird, um eine ökologische Kontinuität ohne zeitliche Lücke zu gewährleisten. Zu Beginn des Autobahnbaus muss ihre Funktionalität vollständig hergestellt sein.

Zwar ist der Baubeginn des Abschnitts 7 der BAB 20 aktuell offen. Die staatlichen Bestrebungen laufen jedoch in Richtung auf einen alsbaldigen Baubeginn. Deshalb muss die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme 11 jederzeit durchführbar sein, um eine Verzögerung des Baubeginns auszuschließen. Da der Antrag für den Bau des Abschnitts 7 der BAB 20 lange vor diesem Scopingtermin gestellt wurde, sind auch alle Umweltauswirkungen von CO<sub>2</sub>-Pipeline und Bau der A20 kumuliert zu betrachten.

Die Ausgleichsplanung ist eine dem Leitungsbau vorausgehende Planung, so dass für sie die vollständige Funktionsfähigkeit gesichert werden muss. Eine offene

Leitungsverlegung könnte die CEF-Maßnahme für einen erheblichen Zeitraum unwirksam machen.

- Deshalb ist für diese Flächen eine geschlossene Querung mit geeigneten Bauzeitenregelungen vorzusehen.
- Alternativ kann geprüft werden, ob die kleinräumige Variante Krempermoor zur Umgehung der oben geschilderten Ausschlussgründe geeignet ist.

#### 4.2. Kleinräumige Variante Hodorf

Eine ernsthaft zu prüfende, alternative Trassenführung ist die Variante Hodorf. Ihr Vorteil könnte sein, dass sie nicht durch die offene Feldflur verläuft, sondern – mit gewissem Abstand natürlich - in den vorgestörten Bereichen der Siedlungsränder.

#### 4.3. Variante Südlink

Die Argumente für einen Vorabausschluss der südlichen, kürzeren Trasse Südlink, scheint nach den vorgetragenen Argumenten nachvollziehbar.

### 5. Sicherheit und Gefahrenvorsorge

Die verschiedenen Schutzgütern wie Mensch, Boden, Pflanzen, Tiere, ... zuzuordnende Frage von Sicherheit und Gefährdungsschutz wird in den vorliegenden Kapiteln zum Flächenbedarf und der Baubeschreibung nur punktuell angesprochen. Dies hat seine Ursache teils darin, dass lediglich die Gasversorgungsleitung selbst Gegenstand der Planfeststellung ist, während die Übergabe- und Abnahmestationen an den Endpunkten anderen Verfahren zugeordnet werden. Diese jedoch enthalten die Sicherungselemente wie Gasdruckmessanlage und die beigeordneten Molchscheunen. Auch wenn nur die Gasversorgungsleitung Gegenstand der Planfeststellung ist, so müssen trotzdem alle Bestandteile des Gesamtprojektes dahingehend beurteilt werden, ob sie genehmigungsfähig sind, da die Teilgenehmigung der Leitung bei möglichem Genehmigungsversagen für Bestandteile des Gesamtvorhabens unzulässig wäre. Das gilt umso mehr, als erst dieses Jahr ein Ventil der Gastransportleitung von Stade in Bützfleth bei Inbetriebnahme Leck geschlagen ist und ein derartiges Vorkommnis bei einer CO<sub>2</sub>-Pipeline Mensch und Umwelt gefährden würde.

Dennoch ist die Gefahrenabwehr ein zentrales Element in der Darstellung und Bewertung des Projekts. Um die gesamte Breite der möglichen Gefährdungen, Schäden und Vorsorgemaßnahmen beurteilungsfähig zu machen, ist eine zusammenhängende Beschreibung des Sicherheitskomplexes zu erstellen.

Sie muss enthalten

- eine Beschreibung aller vom Kohlendioxid ausgehenden möglichen schädlichen Wirkungen, differenziert

- nach der Menge des einwirkenden Gases (von kleinen Leckagen bis hin zu Leitungsbrüchen und-explosiven Berstungen),
- nach der Dauer des Austritts (vom einmaligen, kurzfristig behobenen Ereignis bis hin zur unbehandelten Dauerleckage) und
- nach den betroffenen Schutzgütern Boden, Pflanzen, Tiere, Menschen, Wasser.
- Eine Darstellung aller Maßnahmen und Vorrichtungen zur Kontrolle des sicheren und ungestörten Betriebs der Pipeline und aller Bestandteile des Gesamtvorhabens einschließlich der Eingriffsmöglichkeiten bei Störfällen sowie die Darlegung ihrer Wirkungsweise.
- Eine Beschreibung aller Sicherungs- und Prüfverfahren während der Bauphase und im Betrieb sowie die Darlegung der Prüfbereiche und Veröffentlichungspflichten.
- Wegen der besonderen Gefahren von CO<sub>2</sub>-Pipelines ist ein umfassender Katastrophenschutzplan für Leckagen zu erstellen und vor Inbetriebnahme der Leitung zu implementieren. Feuerwehren und Rettungsdienste sind zu ertüchtigen, Rettungs- und Bergeaktionen auch in Bereichen durchführen zu können, in denen erhöhte CO<sub>2</sub>-Konzentrationen Atemschutz erfordern und Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren nicht eingesetzt werden können. Zudem sind Evakuierungspläne zu erstellen und zu veröffentlichen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das CO<sub>2</sub> aus Leckagen durch Wind vertrieben und dadurch auch Bereiche jenseits von 300 m Entfernung gefährden kann.
- Der passive und aktive Schutz vor Sabotage ist zu gewährleisten. Die Sabotage der ETL180 bereits vor Inbetriebnahme, weitere aktuelle Sabotageaktionen gegen deutsche Infrastruktur und die ungeklärten Drohnenüberflüge über Brunsbüttel lassen eine hohe Sabotagegefahr erwarten. Daher ist ein umfassender Schutz der CO<sub>2</sub>-Leitung zu planen.

## 6. Baubeschreibung und Landeigentümer-Interessen

Die allgemein gefasste Baubeschreibung der Scoping-Unterlage ist im Planentwurf in eine ausführliche Beschreibung zu transformieren, die die Bauverfahren in an die unterschiedlichen Geländebedingungen angepasster Form differenziert beschreibt, so dass der örtliche Umfang der Eingriffe deutlich wird. Zur Abschätzung von Gefahren durch CO<sub>2</sub>-Ansammlungen in Senken und Kellern sind detaillierte Höhenprofile und mögliche Flussrichtungen von CO<sub>2</sub>-Leckagen zu erstellen. Bauzeitenregelungen des Artenschutzes und weitere Vorgaben sind einzuarbeiten.

Im Interesse einer Minimierung der Eigentumseingriffe, die durch die Verlegung der Rohrleitung erforderlich sind, ist die Rekultivierung der Flächen spätestens im unmittelbaren Anschluss an die Inbetriebnahme der Gasleitung vorzuschreiben.

Die Erfahrungen mit dem Bau der ETL180 haben gezeigt, dass enteignungsgleiche Eingriffe bereits zu Zeitpunkten eingeleitet wurden, als diese noch nicht erforderlich



waren. Darüber hinaus hat der Bau der ETL180 gezeigt, dass der prognostizierte Bedarf unrealistisch hoch angesetzt wurde. Diese Fehler sind in diesem Verfahren zu vermeiden, indem erst der tatsächliche Bedarf durch vertraglich gesicherte Abnahmeerklärungen der Brunsbütteler Betriebe ermittelt und daran die Dimension der Leitung ausgerichtet wird.