

Information zur Mühlen- und Biogasanlage im Industriepark Solvay Rheinberg

Rheinberg, Hünxe | November 2011



Liebe Leserinnen und Leser,

der nächste Schritt zur Realisierung der neuen Anlage im Industriepark Solvay Rheinberg ist getan: Solvay hat die Unterlagen für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan eingereicht. Mit diesem Faltblatt möchten wir Sie über den aktuellen Stand des Projekts informieren.

Vielleicht haben Sie es verfolgt: Die Politik hat die Weichen für die Energiewende gestellt. Das Gesetz zur Förderung der Erneuerbaren Energien (EEG) wurde novelliert; die Rahmenbedingungen für Energieprojekte haben sich dadurch verändert. Grundsätzlich wurde die Effizienz großer Anlagen und die Bedeutung der Speicherefähigkeit von Biogas für die Energiewende hervorgehoben, eine deutliche Aussage für das Rheinberger Projekt.

„Für Solvay bringt die Modifizierung des Konzepts auch einen Vorteil: Wir können jetzt rund 40.000 Tonnen Kohle pro Jahr im Solvay-Kraftwerk ersetzen und den Ausstoß an fossilem CO₂ um rund 10 Prozent reduzieren. Das ist ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz.“

Dr. Richard Rösler

Gleichzeitig soll der Anteil nachwachsender Rohstoffe in Zukunft zurückgefahren werden. Durch Modifizierungen des Anlagenkonzepts konnten wir dieser Entwicklung entsprechen. Die Kombination zweier Anlagen zu einer Gesamtanlage erwies sich hierbei als großer Vorteil.

Der Mühlenanlage mit dem Hauptprodukt Stärke kommt jetzt eine zentralere Bedeutung zu; sie stellt die Wirtschaftlichkeit der Gesamtanlage sicher. Unsere Mühle unterscheidet sich dabei in einem wichtigen Punkt von den meisten herkömmlichen Mühlen: In Rheinberg wird aus einem Reststoff, der bei der Stärkeproduktion anfällt, noch regenerative Energie erzeugt. Darüber hinaus ersetzt die Kleie bei Solvay den fossilen Energieträger Kohle. Das CO₂ aus der Biogasanlage, das im Normalfall ungenutzt abgegeben wird, kann optional von Solvay genutzt werden.

Das Thema Energiewende ist komplex. Viele Aspekte haben wir in den letzten Monaten diskutiert, viele Fragen haben wir beantwortet. Über die Entwicklung des Projekts werden wir Sie auch weiterhin detailliert informieren.

Mit dem Bau der Anlage leisten wir einen Beitrag zur Energiewende und zum Klimaschutz – Sie als Bürger und Bürgerinnen,



Fotomontage der Gesamtanlage

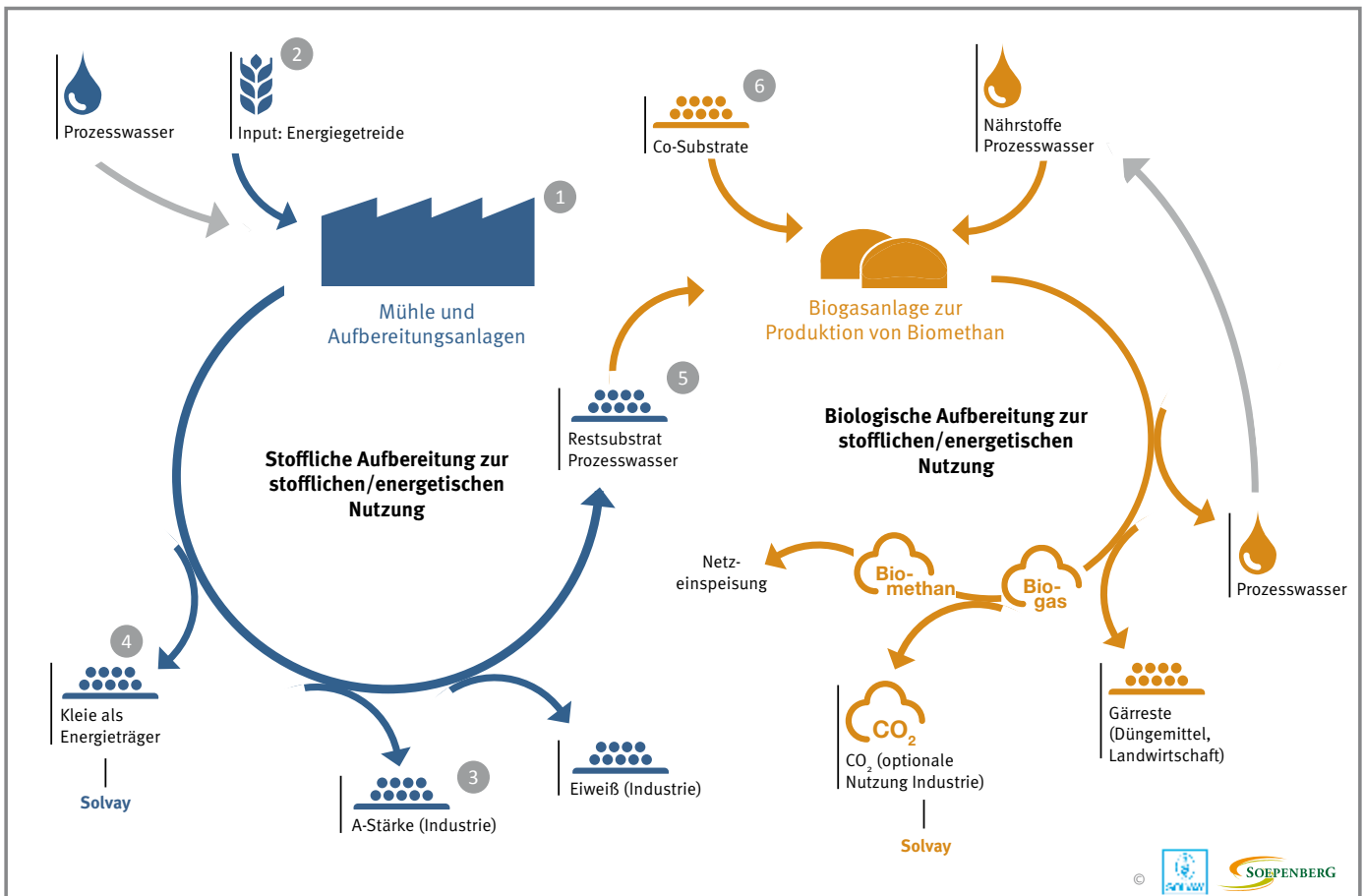
wir als Unternehmer. Lassen Sie uns gemeinsam die Weichen für ein gutes Gelingen stellen.

Es grüßen Sie herzlich

Dr. Richard Rösler
Werkleiter Solvay
in Rheinberg

Norbert Scholten
Geschäftsführer
SoepenberG

Funktionsweise der Gesamtanlage



Modifiziertes Konzept – die wichtigsten Neuerungen:

Der Mühlenanlage (1) kommt eine zentralere Bedeutung zu. Sie verarbeitet 300.000 Tonnen Energiegetreide (2) zu einer höherwertigen Stärke (3) und zu Eiweiß. Gleichzeitig fällt mehr Kleie an (4). So wird die Wirtschaftlichkeit der Gesamtanlage gesichert. In der Biogasanlage wird Reststärke minderer Qualität (Restsubstrat) (5) eingesetzt, das durch Co-Substrate (6), die den Prozess stabilisieren, ergänzt wird. Die Biogasanlage produziert die regenerative Energie jetzt aus Reststoffen.

Kombinierte Mühlen- und Reststoffanlage

Die Rheinberger Anlage wurde weiterentwickelt. Die Grafik oben stellt den Gesamtzusammenhang dar. Im Folgenden werden die einzelnen Punkte erläutert:

Mühle und Getreide

Die Mühle mit ihrem Hauptprodukt Stärke sichert die Wirtschaftlichkeit der Anlage, die Zufuhr von Getreide wird dazu auf 300.000 Tonnen pro Jahr erhöht. Das Getreide, das unaufbereitet nicht zur Nahrungsmittelproduktion verwendet wird,

wird in EU-Ländern nachhaltig produziert und mit Schiff/ Bahn transportiert.

Stärkeproduktion

Durch spezielle Mahl- und Aufschlusstechniken wird eine höherwertige Stärke produziert, die nach jetzigem Planungsstand für industrielle Zwecke, wie beispielsweise die Produktion von Papier, Wellpappe, Klebstoff oder Bioplastik, genutzt werden kann.

Kleieproduktion

Die Produktion von Kleie erhöht sich auf rund 65.000 Tonnen pro Jahr. Dadurch kann am Standort Rheinberg deutlich mehr Kohle ersetzt werden, insgesamt fast 20 Prozent des Gesamtbedarfs. Der fossile CO₂- Ausstoß kann so um 10 Prozent reduziert werden.



Stärkenutzung

Stärkeprodukte werden seit jeher als Rohstoffe in vielen Industriezweigen eingesetzt, zum Beispiel in der Kosmetikindustrie, der Textil- und Papierindustrie, der chemischen Industrie und der Kunststoffindustrie. 41 Prozent der in Deutschland produzierten Stärke wird heute industriell genutzt. Alleine 34 Prozent fließen in die Produktion von Papier und Pappe, 7 Prozent werden für chemische und technische Anwendungen eingesetzt (Fachverband Stärke-Industrie, Stand 2010).

Kompostierbare Verpackungen

Die industrielle Verwendung von Stärke ist ein Beitrag zu mehr Umweltschutz, beispielsweise bei der Produktion von Gütern des täglichen Bedarfs. So haben Verpackungsmaterialien aus Stärke deutliche

Vorteile: Sie schonen Umwelt und Ressourcen, weil sie durch Kompostierung in den Kreislauf zurückgeführt werden können.

Industrielle Anwendung

Die Verwendung von Stärke in der Chemie-Industrie ist von großer Bedeutung („Green Chemistry“). Die unterschiedlichen Stärkequalitäten werden in chemisch-technischen Prozessen vielseitig eingesetzt, unter anderem für die Produktion von Biokunststoffen, Feinchemikalien, pharmazeutischen Produkten und Lösungsmitteln.

Stärkeproduktion in Rheinberg

Die in Rheinberg produzierte Stärke könnte beispielsweise für die Herstellung von

Papier und Pappe eingesetzt werden, aber auch als Zusatzstoff in der verarbeitenden und chemischen Industrie.

„41 Prozent der in Deutschland produzierten Stärke wird im industriellen Bereich eingesetzt. Stärke ist als Zusatzstoff für zahlreiche Produkte und Herstellungsprozesse unverzichtbar.“

Norbert Scholten

Restsubstrat

Die Biogasanlage wird mit einem Restsubstrat, einer minderwertigen Stärke, betrieben. In Rheinberg wird so aus diesem Reststoff erneuerbare Energie erzeugt.

Co-Substrate

Zur Stabilisierung des Biogasprozesses werden pflanzliche Reststoffe hinzugefügt, rund 50.000 Tonnen pro Jahr. Diese Co-Substrate sollen mit LKW und Bahn angeliefert werden.

Die Optimierungen

- + mehr Kleie ermöglicht Ersatz von rund 40.000 Tonnen Kohle pro Jahr bei Solvay
- + in der Biogasanlage Einsatz von Reststoffen aus der Stärkeproduktion statt von nachwachsenden Rohstoffen
- + Produktion von höherwertiger Stärke in der Mühle, die zur industriellen Nutzung eingesetzt werden kann

Vorhabenbezogener Bebauungsplan

Der Vorentwurf für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan und der Entwurf des Umweltberichts wurden Ende Oktober bei der Stadt Rheinberg eingereicht. Bei einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird mit Blick auf die jeweilige Vorhabenplanung Baurecht mit konkreteren Festsetzungen – unter anderem bei technischen Standards – geschaffen als bei einer „einfachen“ Bauplanung. Zugelassene Stadtplaner und Umweltgutachter haben die Daten für das Mühlen- und Biogasprojekt erhoben, bewertet und Festsetzungen beispielsweise für Gerüche oder Schall getroffen.

„Während sich die Detailplanungen noch in der Weiterentwicklung befinden, mussten

wir planungsrechtlich verbindliche Festlegungen machen“, umschreibt Stadtplaner Martin Bauer vom Büro Planquadrat die Herausforderungen. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan ist die bauplanungsrechtliche Grundlage für Errichtung und Betrieb der Mühlen- und Biogasanlage.

Fazit der Gutachter

Das modifizierte Anlagenkonzept ist in die vorhandene Bebauung, die Verkehrswege und das Landschaftsbild integrierbar. Auch die Umweltverträglichkeit des weiterentwickelten Gesamtkonzepts wurde unter Berücksichtigung der Festsetzungen in puncto Schall, Geruch, Immissionen und Naturschutz bestätigt.

Zeitplan

Dezember 2011

Informationsveranstaltung für die Bürger

Frühjahr 2012

Offenlegung der Planungsunterlagen

Frühjahr/Sommer 2012

Entscheidung über vorhabenbezogenen Bebauungsplan

2013/2014

Errichtung und Inbetriebnahme

Fragen und Antworten



Geruch

Die Mühlen- und Biogasanlage wird als geschlossenes System gebaut. Geruchsbelästigungen, wie sie bei Anlagen auf Güllebasis entstehen können, wird es nicht geben. Dennoch können Gerüche beispielsweise beim Gärrestumschlag nicht vollständig ausgeschlossen werden. Die Gutachter haben für den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans einen Wert festgesetzt, der die Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen sicher einhält. Geruchsimmissionen dürfen dadurch nicht mehr als sechs Prozent der Jahresstunden ausmachen.



Schall

Mögliche Geräuschquellen wie Mühlenanlagen oder Pumpen werden in geschlossenen Gebäuden betrieben. Diese Gebäude sind so angeordnet, dass sie den größtmöglichen Abstand zur Wohnbebauung haben. Die Summe der von Solvay ausgehenden Geräusche und die der geplanten Anlage werden die bereits geltenden Im-

missionsrichtwerte nicht überschreiten. Das stellen die Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan sicher.



Verkehr

Der Großteil der Rohstofftransporte wird per Schiff oder per Bahn erfolgen. Es steht zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht genau fest, ob die Co-Substrate und die hergestellten Stoffe wie Stärke und Eiweiß per LKW oder per Bahn zur Weiterverarbeitung transportiert werden. Deshalb ist derzeit mit einem zusätzlichen LKW-Aufkommen von 20 bis maximal 49 LKW pro Tag zu rechnen. Die Gutachter bestätigen, dass selbst die maximale Menge für die Verkehrswege, wie beispielsweise die Bundesstraße B57, aufnehmbar ist.



Sicherheit

Die Anlage wird nach neuester Technik und aktuellsten Sicherheitsstandards geplant und gebaut. Aufgrund der in der Biogasan-

lage vorhandenen Gasmenge wird die Anlage den sogenannten Grundpflichten der Störfallverordnung unterliegen. Das heißt, dass spezielle Sicherheitskonzepte sowie ein Konzept zur Verhinderung von Störfällen aufgestellt werden, um zum Beispiel Eingriffe unbefugter Personen oder Brände zu verhindern. Die Biogasanlage wird in das im Industriepark vorhandene Sicherheitsmanagement inklusive den Diensten der Werkfeuerwehr integriert.

Weitere Informationen, Fragen und Anregungen

Soepenber

Tel. 0281 - 47 55 700

biogasanlage@soepenber.com

www.soepenber.com

Solvay

Tel. 02843 - 73-3000

biogasanlage.Rheinberg@solvay.com

www.solvay.com