

**Bebauungsplan Nr. 5 der Gemeinde Lütau  
mit Ausweisung einer Sonderbaufläche "Biogasanlage"  
und einer Gewerbefläche**

**Gutachterliche Stellungnahme  
zu den verkehrlichen Auswirkungen**

**Auftraggeber:**

ThoMar OHG

und

Lütauer Bioenergie GmbH & Co. KG,  
beide Lütau

**Vorbemerkungen – Anlass und Aufgabenstellung**

Im Zusammenhang mit dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 5 der Gemeinde Lütau sollen die verkehrlichen Auswirkungen der in seinem Geltungsbereich geplanten Nutzungen beurteilt werden.

In Anbetracht der seitens der Auftraggeber vorgegebenen sehr kurzen Bearbeitungszeit innerhalb nur einer Wochenfrist wird vereinbarungsgemäß keine Verkehrsuntersuchung mit eigenen Verkehrszählungen und örtlichen Erhebungen, detaillierten Berechnungen zur Verkehrsprognose, verkehrstechnischen Nachweisen zur Leistungsfähigkeit und/oder verkehrsplanerischen Überprüfungen der Verkehrsanlagen durchgeführt, sondern "nur" eine gutachterliche Stellungnahme ausschließlich auf Basis der zur Verfügung gestellten Materialien erstellt.

Gleichwohl sollen die zu einem vorherigen Entwurf des B-Planes (Mai 2010) in der Stellungnahme des Kreises Herzogtum Lauenburg vom 13.08.2010 vorgebrachten Anregungen und Hinweise selbstverständlich aufgegriffen und soweit hier schon möglich behandelt werden.

Als zu beurteilende Materialien wurden zur Verfügung gestellt:

- [1] Bebauungsplan Nr. 5 der Gemeinde Lütau, Entwurf vom 9. November 2011 mit Begründung vom 14.11.2011, Architekt + Planer Hans-Jörg-Johannsen, Dassendorf.
- [2] Geräuschprognose Verkehrs- und Anlagengeräusch vom 15.11.2011, Lücking & Härtel GmbH, Schildau.

## Nutzungskonzept

Die verkehrlich relevanten Eckdaten der geplanten Nutzungen sind nach [1]:

Sondergebiet "Biogasanlage" (1,5 MW) auf einer Fläche von 4,80 ha,  
Umsatz: 24.000 t/a Silomais, 8.000 t/a Gülle, 5.000 t/a Rübenmus, 17.500 t/a Gärreste

Gewerbegebiet für 2 ortsansässige Firmen auf einer Fläche von 1,61 ha,

- > Mitarbeiter: 18 (aktuell, Summe beider Firmen, saisonal zzgl. 15 Aushilfen)
- > Warenein-/ausgang, Besucher etc.:
  - Firma 1: ohne Angaben,
  - Firma 2: täglich 2 Lastzüge, 2 Lkw, 2 Lieferfahrzeuge, 3 Besucher
- > Betriebserweiterungen sind bei beiden Firmen geplant.

## Verkehrsanalyse und Prognose

Die Verkehrsstärken auf den übergeordneten Straßen betragen nach [2] auf der **B 209** rund 8.600 Kfz/24h in 1995, 7.400 Kfz/24h in 2000 und zuletzt rund **6.000 Kfz/24h** in 2005. Für die **K 70** werden rund **2.200 Kfz/24h** in 2002 genannt. Die im Zeitraum von 6:00 bis 22:00 Uhr maßgebenden stündlichen Verkehrsstärken werden mit 341 Kfz/h und 9,5 % Lkw-Anteil auf der B 209 sowie 130 Kfz/h und 13,1 % Lkw-Anteil auf der K 70 angegeben.

Aus den betrieblichen Angaben in [1] und der Ermittlung der Transportbewegungen in [2] lassen sich die aufgrund der Biogasanlage zusätzlich zu erwartenden Verkehrsbelastungen auf den vier maßgeblichen Straßenabschnitten ableiten und zusammengefasst darstellen:

<b>Summe des Quell- u. Zielverkehrs der Biogasanlage [Kfz/24h]</b>				
<b>Straße (von/nach)</b>	<b>Mais</b>	<b>Gülle</b>	<b>Rübenmus</b>	<b>Summen</b>
B 209 Nord (nördliche Flächen)	70	30	100	<b>200</b>
K 70 West (nordwestliche Flächen)	120	0	0	<b>120</b>
B 209 Süd (westliche Flächen)	30	0	0	<b>30</b>
K 70 Ost (süd-/südöstliche Flächen)	120	0	0	<b>120</b>
<b>Summen</b>	<b>340</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>470</b>

Die in [2] außerdem dargestellten Transporte der Gärreste von in der Summe rund 90 Kfz-Fahrten/24h finden an ca. 20 Tagen nicht gleichzeitig mit den o.a. Transporten statt, so dass sie bei der weiteren Bewertung unberücksichtigt bleiben können.

Auf der K 70 zwischen der Kreuzung mit der B 209 und der Einmündung zum Grundstück summieren sich die zusätzlichen Belastungen aus und in Richtung Nord, Süd und West auf 350 Kfz/24h. Dies entspricht dort einer Zunahme von 16 % im Verhältnis zur Grundbelastung bezogen auf alle Kfz. Die Zunahme des Schwerverkehrsanteils ist entsprechend höher. Auf den übrigen Straßenabschnitten bedeuten die zusätzlichen Belastungen Zunahmen von weniger als 1 % bzw. etwas mehr als 3 % auf der B 209 sowie von knapp über 5 % auf der K 70.

Die stündlichen Verkehrsstärken betragen unter der Annahme einer durchgehend gleichmäßigen Auslastung während der gesamten Betriebszeit von 6:00 bis 22:00 Uhr jeweils 1/16 der Tageswerte. Die richtungsbezogenen Verkehrsstärken ergeben sich jeweils zu 50 % der Querschnittsbelastungen. Dies bedeutet ein Gesamtverkehrsaufkommen der Biogasanlage in Höhe von weniger als 20 Kfz/h je Richtung, das sich auf die Straßenabschnitte wie folgt verteilt:  
B 209 Nord < 10 Kfz/h, B 209 Süd = 1 Kfz/h, K 70 West < 5 Kfz/h, K 70 Ost < 5 Kfz/h

Für das Gewerbegebiet wird das Verkehrsaufkommen in Anbetracht teilweise unvollständiger Angaben und der formulierten Erweiterungsabsichten mit einer pauschalen Verkehrserzeugungsrate von 250 Kfz/24h/ha Netto-Baulandfläche geschätzt auf ca. 400 Kfz/24h als oberer Grenzwert. Dieser Ansatz kann als typisch für Gewerbegebiete ohne kundenintensive Nutzungen und mit einem nicht unerheblichen Anteil Lagerflächen angesehen werden.

### **Verkehrstechnische Bewertung**

Mit den zuvor dargestellten Prognoseansätzen kann eine Überprüfung vorgenommen werden, ob ein separater Abbiegestreifen im Zuge der K 70 im Bereich der Grundstückszufahrt(en) erforderlich wird.

Für die Biogasanlage sind aus bzw. in östlicher Richtung als Linksabbieger von der K 70 bzw. Rechtseinbieger in die K 70 jeweils aufgerundet 5 Kfz/h zu erwarten ( $= 120 / 16 \times 0,5$ ). Aus bzw. in westlicher Richtung sind als Rechtsabbieger von der K 70 bzw. Linkseinbieger in die K 70 jeweils großzügig aufgerundet 15 Kfz/h zu erwarten ( $= 350 / 16 \times 0,5$ ). In der durchgehenden Fahrtrichtung auf der K 70 beträgt die maßgebende Spitzenstundenbelastung 130 Kfz/h im Querschnitt. Selbst wenn man diesen Wert für jede Fahrtrichtung ansetzen würde, da die Richtungsverteilung nicht bekannt ist, ergibt eine Überprüfung mit einem der einschlägig anerkannten Berechnungsverfahren (nach HBS 2001/2005 oder mit dem Simulationsprogramm KNOSIMO) eine durchweg gute Verkehrsqualität (Qualitätsstufe A, für die Linkseinbieger höchstens B). Die Wahrscheinlichkeit für Rückstau auf der K 70 durch wartende Linksabbieger und Behinderungen für den Durchgangsverkehr ist darüber hinaus mit weniger als 1 % verschwindend gering, so dass ein separater Abbiegestreifen nicht erforderlich ist.

Für das Gewerbegebiet gilt grundsätzlich eine ähnliche Feststellung, da das Gesamtverkehrsaufkommen geringer ist als bei der Biogasanlage. Zwar werden sich ausgeprägtere Spitzenbelastungen aufgrund der Beschäftigtenverkehre einstellen, die jedoch in Anbetracht der geringen Verkehrsstärke auf der K 70 und der dadurch sehr hohen Kapazitätsreserven für die wartepflichtigen Fahrzeugströme problemlos abzuwickeln sein werden. Dies gilt selbst dann noch, wenn morgens von der K 70 insgesamt z.B. 100 Pkw/h (aus beiden Richtungen je 50 Pkw/h) auf das Grundstück abbiegen würden.

### **Verkehrsplanerische Bewertung**

Die verkehrsplanerische Bewertung kann wie eingangs festgestellt hier nicht eine Überprüfung der Befahrbarkeit aller Fahrstrecken und eine Analyse der Verkehrssicherheit in allen potenziell problematischen Bereichen liefern. Worauf an dieser Stelle eingegangen werden kann, ist jedoch der direkte Einmündungsbereich an der K 70, zumindest soweit er aus dem Entwurf des Bebauungsplanes [1] erkennbar ist.

Nach einer ersten Einschätzung werden im weiteren Planungsprozess auf jeden Fall die Eckausrundungen zu überprüfen und die Radien ggf. anzupassen sein. Gleichzeitig wird vsl. die Breite der neuen Erschließungsstraße in dem Bereich, in dem sich wartende Fahrzeuge aufstellen (Querschnitt B-B in [1]), zu vergrößern sein, damit von der K 70 abbiegende Fahrzeuge nicht behindert werden. Diese Anpassungen sollten jedoch problemlos möglich sein, da nur Flächen auf dem Vorhabengrundstück beansprucht würden.

Hinsichtlich des Verkehrsablaufes auf dem Basedower Weg (K 70) gibt es darüber hinaus eine grundsätzliche Feststellung: Die in dem Querschnitt A-A in [1] angegebene Bestandsbreite der befestigten Fahrbahn beträgt 5,95 m. Damit ist der Begegnungsfall Lkw-Lkw auch aktuell schon nur "mit eingeschränkten Bewegungsspielräumen" möglich, was aufgrund der sehr geringen Verkehrsstärken sicher unproblematisch ist. Inwieweit dies auch für die "normalen" Erntezeiten mit erhöhtem landwirtschaftlichen Schwerverkehrsaufkommen gilt, kann von hier aus nicht beurteilt werden. Das Quell- und Zielverkehrsaufkommen der Biogasanlage führt ohne Zweifel aber zu einem erhöhten Schwerverkehrsaufkommen, bei dem der Begegnungsfall "Lkw-Lkw" unstrittig größere Bedeutung gewinnt. In den geltenden Richtlinien (z.B. RSt 2006) wird festgestellt: *"Die Bemessung mit eingeschränkten Bewegungsspielräumen setzt in der Regel geringe Geschwindigkeiten ( $\leq 40$  km/h) und eine umsichtige Fahrweise voraus, die durch eine geeignete Gestaltung und verkehrsrechtlich Regelungen zu unterstützen sind."*

Dies, wie aber auch der zwischen den landwirtschaftlichen Fahrzeugen und dem allgemeinen Kfz-Verkehr auftretende Geschwindigkeitsunterschied führen dazu, dass eine Begrenzung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 40 km/h dringend zu empfehlen ist bzw. eigentlich sogar notwendig wird. Eine entsprechende für den 14tägigen Erntezeitraum jeweils von 6:00 bis 22:00 Uhr befristete Anordnung durch die hierfür zuständige Verkehrsaufsichtsbehörde wäre sinnvoll bzw. erforderlich für den rund 500 m langen Straßenabschnitt der K 70 östlich vor dem Beginn der Ortsdurchfahrt.

**Anmerkung:**

Die vorherigen Ausführungen gelten unter der Voraussetzung, dass die für den Transport eingesetzten landwirtschaftlichen Fahrzeuge (Zugmaschinen und Anhänger) keine angebauten Geräte haben und nicht breiter als 2,55 m sind (gemäß Straßenverkehrszulassungsordnung).

**Fazit:**

Das durch die geplante Biogasanlage und Gewerbeansiedlung erzeugte Verkehrsaufkommen ist sowohl relativ, als auch absolut betrachtet vergleichsweise gering. Im Einmündungsbereich an der K 70 sind verkehrstechnische Probleme hinsichtlich Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität (Wartezeiten und Rückstau) nicht zu erwarten. Ein Abbiegestreifen in der K 70 ist nicht notwendig. Aus Gründen der Verkehrssicherheit wird aus gutachterlicher Sicht nur eine zeitlich befristete Beschränkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf der K 70 erforderlich.

Hamburg, 24. November 2011

gez. Dr. Michael Großmann