



**Gemeinde Hohe Börde**

---

**Städtebauliche Konzeption der Gemeinde  
Hohe Börde für die Ansiedlung von nicht  
privilegierten Biogasanlagen im Gemeindegebiet**

---

**Büro für Stadt-, Regional- und Dorfplanung / Dipl.Ing.Jaqueline Funke  
39167 Irxleben, Abendstraße 14a / Tel.Nr. 039204 / 911660 Fax 911670**

## **Städtebauliche Konzeption der Gemeinde Hohe Börde für die Ansiedlung von nicht privilegierten Biogasanlagen im Gemeindegebiet**

Der Nutzung nachwachsender Rohstoffe zur Energiegewinnung kommt im Rahmen eines ressourcensparenden und nachhaltigen Stoff- und Energiekreislaufes eine wichtige Bedeutung zu. Im Unterschied zur Nutzung der Windenergie steht die Energiequelle Biomasse kontinuierlich zur Deckung des Grundlastbedarfs an Energie zur Verfügung. Darüber hinaus eröffnet die energetische Verwertung von landwirtschaftlichen Produkten der Landwirtschaft neue Absatzmöglichkeiten. Diesem Belang kommt aufgrund der Überkapazitäten der landwirtschaftlichen Produktion in Mitteleuropa eine erhebliche Bedeutung zu.

Biogasanlagen bis zu einer Leistung von 0,5 MW sind gemäß § 35 Abs.1 Nr.6 BauGB im Außenbereich privilegiert, wenn sie durch einen landwirtschaftlichen Betrieb errichtet werden und die weiteren in § 35 BauGB benannten Kriterien eingehalten werden. Sie entziehen sich damit der bauleitplanerischen Steuerung durch die Gemeinde. Die Entwicklung der letzten Jahre hat jedoch gezeigt, dass wirtschaftlich optimale Betriebsgrößen in der Regel eine Leistung zwischen 2 und 4 MW der Anlage erfordern, insbesondere wenn pflanzliche Rohstoffe verwendet werden sollen. Diese Anlagengrößen erfordern eine Baugebietsausweisung und unterliegen damit der bauleitplanerischen Steuerung durch die Gemeinde.

Nicht privilegierte Biomethananlagen sind in der Regel gewerbliche Betriebe, die Methangas aus Biomasse erzeugen und zu Biomethan für eine Ableitung in das Gasnetz aufbereiten. Sie sind somit zunächst in Gewerbe- und Industriegebieten allgemein zulässig. Aufgrund der mit ihrem Betrieb verbundenen Geruchsemissionen sind Biomethananlagen nur für Gewerbe- und Industriegebiete mit einem größeren Abstand zu schützenswerten Nutzungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes geeignet. Die mit dem Betrieb verbundene Geruchsemission behindert bei einer Lage in Gewerbegebieten häufig die Ansiedlung weiterer Gewerbebetriebe, da diese eine solche Geruchsbeeinträchtigung auch als störend für ihren Geschäftsbetrieb empfinden. Weiterhin unterliegen Biomethananlagen anderen Standortanforderungen in Bezug auf ihre Lage, die sich möglichst im Schwerpunkt der Anlieferung der Rohstoffe und der Ausbringung der Gärreste befinden sollte, um den Verkehrsaufwand zu minimieren. Eine gute Erreichbarkeit durch Arbeitskräfte und Besucher, die für normale Gewerbebetriebe ein entscheidender Standortfaktor ist, hat für Biogasanlagen kaum eine Bedeutung, da in der Anlage nur drei bis vier Arbeitsplätze entstehen und Geschäftsverkehr durch Besucher nicht zu erwarten ist. Für Energiegewinnungsanlagen aus Biomasse hat sich aufgrund der besonderen Standortanforderungen die Darstellung von Sonderbauflächen bzw. Sondergebieten bewährt.

Zur sachgerechten Beurteilung der Eignung von Standorten für nicht privilegierte Energiegewinnungsanlagen aus Biomasse hat die Gemeinde Hohe Börde eine flächendeckende Untersuchung zur Standorteignung durchgeführt und diese im beigefügten Plan dokumentiert.

### **Bedarf an Biogas- und Biomethananlagen**

Der Umfang des Anteils von landwirtschaftlichen Erzeugnissen, die energetisch verwertet werden können, ist gesetzlich nicht begrenzt. Dennoch sieht sich die Gemeinde veranlasst, zur Sicherung der raumordnerischen Ziele eines Vorrangs für die Landwirtschaft als Nahrungsproduzent für die Gesamtanzahl von nichtprivilegierten Biogasanlagen in der Gemeinde eine städtebauliche Zielvorgabe festzulegen, um ausreichend landwirtschaftliche Flächen weiterhin für die Nahrungsproduktion zu erhalten. In der Gemeinde Hohe Börde sind insgesamt 13.701,48 Hektar landwirtschaftliche Nutzfläche vorhanden. Hiervon werden ca. 84% ackerbaulich genutzt. Die Ackerfläche beträgt damit ca. 11.500 Hektar.

Städtebauliches Ziel der Gemeinde ist, den Anteil der energetischen Verwertung der Rohstoffe in Biogasanlagen auf ca. 30% der Ackerflächen zu begrenzen. Dies sind mithin ca. 3.450 Hektar.

Nach einer Studie des Bundesministeriums werden derzeit bundesweit ca. 18% der Anbauflächen mit nachwachsenden Rohstoffen bewirtschaftet. Der von der Gemeinde Hohe Börde gesetzte Orientierungswert von 30% liegt damit über dem Bundesdurchschnitt und lässt Entwicklungspotentiale offen. Die Entwicklung zwischen 1997 und 2009 war jedoch mit einer Zunahme des Anteil der Flächen für energetische Nutzungen im Bundesgebiet um das vierfache von 445.000 Hektar (1997) auf 1.996.000 Hektar (2009) innerhalb eines Zeitraumes von nur 12 Jahren verbunden. Eine weitere Steigerung in gleicher Größenordnung würde zu einem deutlich höheren Anteil an Energiepflanzen führen. Die von der Gemeinde Hohe Börde als Obergrenze gewählten 30% der Flächen ermöglichen somit zwar Erweiterungen des vorhandenen Umfangs, geben aber auch eine klare Begrenzung des Entwicklungszieles vor.

Von den 3.450 Hektar ist ein Anteil abzuziehen, der auf privilegierte kleinere Biogasanlagen entfällt, die bauleitplanerisch nicht gesteuert werden können. Derzeit verarbeiten alle kleineren privilegierten Anlagen fast ausschließlich tierische Abfallstoffe. Aufgrund der in der Regel deutlich unwirtschaftlicheren Betriebsgröße kleiner Anlagen ist hierfür nur mit einem geringen Anteil zu rechnen, der von der Gemeinde mit ca. 10% angenommen wird. Es entspricht damit den Zielen der Gemeinde maximal 3.100 Hektar Ackerfläche für die energetische Verwertung in nicht privilegierten Biogasanlagen einzusetzen.

Aufgrund der guten Erträge der Bördeböden können beim Anbau von Silomais oder Zuckerrüben ca. 12.000 m<sup>3</sup> Gas aus dem Ertrag von einem Hektar Ackerfläche gewonnen werden. Dies entspricht einer Leistung von 4,8 kW aus einem Hektar.

Auf der Grundlage von 3.100 Hektar Anbaufläche könnten damit Biogasanlagen entstehen, die eine Gesamtleistung von 14,88 MW erzeugen. Bei der derzeitigen durchschnittlichen Leistung von Neuanlagen zwischen 2,0 und 3,0 MW, können ca. 5 bis 6 Biogasanlagen mit den Erträgen aus 3.100 Hektar beliefert werden. Da die Anlagen tendenziell größer werden, hat die Gemeinde vorerst 5 Standorte in ihrer Konzeption vorgeschlagen.

## **Standortwahl**

Folgende Standortvoraussetzungen bzw. -restriktionen wurden berücksichtigt:

1. Ausschlusskriterien gemäß den Zielen der Raumordnung oder von Fachgesetzen
  - Lage in FFH- Gebieten, Naturschutzgebieten oder Flächennaturdenkmälern
  - Lage im Landschaftsschutzgebiet
  - Lage im Vorranggebiet für Landwirtschaft soweit landwirtschaftliche Flächen betroffen sind
  - Lage im Vorranggebiet für Natur und Landschaft
  - Lage im Vorranggebiet für die Rohstoffgewinnung oberflächennaher Rohstoffe
  - Lage im Vorranggebiet für Windenergieanlagen
  - Lage in Überschwemmungsgebieten
2. Ausschlusskriterien gemäß ergänzenden gemeindlichen Zielen
  - Abstand zu bebauten Ortslagen mindestens 800 Meter
  - Abstand zum Aussichtspunkt und Vorbehaltsgebiet Tourismus Wartberg mindestens 2.500 Meter
3. weitere städtebauliche und raumordnerische Eignungskriterien
  - Lage in Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft
  - Lage auf bereits versiegelten oder baulich genutzten Flächen  
→ soweit vorstehende Flächen nicht vorhanden
  - Lage auf Flächen mit unterdurchschnittlicher Bodenfruchtbarkeit
  - für Biomethananlagen Lage in der Nähe von Ferngasleitungen, in die eine Einspeisung möglich ist
  - Lage im Aufkommenschwerpunkt der Rohstoffe
  - Lage im Schwerpunkt der Verteilung der Gärreststoffe

Die Ausschlusskriterien gemäß Punkt 1. bedürfen im vorliegenden Plan keiner gesonderten Begründung, da sie durch die Ziele der Raumordnung und die Fachgesetze hinreichend definiert sind. Ein Standort der gewählten fünf Standorte wurde trotzdem innerhalb des Vorranggebietes für Landwirtschaft festgelegt, da er sich aufgrund vorhandener Bodenversiegelungen und der zentralen Lage in der Gemeinde besonders eignet. Dies ist der Standort des ehemaligen Betonwerkes an der Landesstraße L 24 zwischen Rottmersleben und Bornstedt. Der Standort kann nur über ein Zielabweichungsverfahren nach § 10 Abs. 4 LPlG umgesetzt werden. Die planerischen Voraussetzungen sind hierfür gegeben, da keine Flächen betroffen sind, die sich für eine landwirtschaftliche Nutzung eignen.

Die gemeindlichen Ausschlusskriterien werden wie folgt begründet. Energiegewinnungsanlagen aus Biomasse sind in der Regel mit Geruchsemissionen verbunden, die in Abhängigkeit von den gewählten Rohstoffen und von der Anlagenleistung differieren. Im Regelbetrieb sind hiermit zwar keine erheblichen Beeinträchtigungen schützenswerter Nutzungen verbunden, dennoch sind die Geruchsemissionen deutlich wahrnehmbar. Die Gemeinde Hohe Börde möchte solche Standorte präferieren, die auch zukünftig weiter entwicklungsfähig sind und auf denen nicht nur durch erhebliche Betriebsauflagen eine Verträglichkeit mit nahe gelegenen Wohnnutzungen hergestellt werden kann. Weiterhin sind auch Geruchswahrnehmungen unterhalb der Schwelle der Zulässigkeit nach GIRL (Geruchsimmissionsrichtlinie) für die Gemeinde abwägungsrelevant, insbesondere wenn Ortsteile und nicht nur Einzelgebäude betroffen sind. Die GIRL sieht als Grenzwert für Gewerbegebiete 20% der Jahresstunden und für Wohngebiete 10% der Jahresstunden mit Geruchsbelästigungen vor. Diese Grenzwerte erachtet die Gemeinde zur Gewährleistung einer hohen Wohnqualität auf

den Dörfern als nicht ausreichend. Die Gemeinde Hohe Börde strebt an, grundsätzlich nur Biogasanlagen zu zulassen, wenn diese im Sinne der GIRL keinen relevanten Immissionsbeitrag leisten, da eine Vorbelastung durch Geruchsimmissionen auf den Dörfern durch die Düngung der Ackerflächen vorhanden ist. Die Gemeinde Hohe Börde hat daher einen Mindestabstand von 800 Metern zu den Ortslagen als gemeinsames Kriterium gewählt. Bei Einhaltung dieses Abstandes ist in der Regel zu erwarten, dass eine Energiegewinnungsanlage aus Biomasse keinen relevanten Immissionsbeitrag in Bezug auf Gerüche liefert.

Der Wartberg in der Gemeinde Hohe Börde ist im Regionalen Entwicklungsprogramm als Vorbehaltsgebiet für den Tourismus festgesetzt. Die besondere Qualität des Wartbergs resultiert aus dem Rundblick in die Landschaft vom Aussichtsturm als höchste Erhebung in der Umgebung Magdeburgs. Die Freihaltung dieser Blickbeziehung von störenden baulichen Anlagen ist Ziel der Gemeinde Hohe Börde. Hierfür wurde ein Umkreis von 2.500 Metern festgelegt, in dem erheblich landschaftsbildverändernde Anlagen, wie auch Biogasanlagen, nicht errichtet werden sollen.

#### Prüfung nicht ausgelasteter Gewerbestandorte in der Gemeinde Hohe Börde auf eine Eignung für Biogasanlagen

In der Gemeinde Hohe Börde bestehen folgende nicht vollständig ausgelastete Gewerbestandorte:

Ortsteil	Bezeichnung der Gewerbefläche	verfügbare Industrie- und Gewerbeflächen	Eignung als Standort für Biogasanlagen
Groß Santerleben	Lüneburger Heerstraße	13,60 ha	nein
Hermisdorf	Bebauungsplan 1	15,12 ha	nein
Hermisdorf	Bebauungsplan 2	3,10 ha	nein
Hermisdorf	Bebauungsplan 3	15,20 ha	nein
Hermisdorf	Bebauungsplan 4	6,70 ha	nein
Hohenwarleben	Magdeburger Kreuz	17,68 ha	nein
Irxleben	Gewerbegebiete 1 und 2	5,12 ha	nein
Niederndodeleben	Gewerbegebiet Magdeburger Straße	5,17 ha	nein

Die Standorte konzentrieren sich auf den Bereich der Umgebung der Autobahnauffahrt der Bundesautobahn A2 Irxleben. Sie sind für die Ansiedlung von Biogasanlagen nicht geeignet, da sie innerhalb des von der Gemeinde festgelegten Bereiches von 800 Metern um die bebauten Ortslagen liegen. Weiterhin wird das Standortpotential der Gewerbeflächen unmittelbar an der Bundesautobahn A2 nicht adäquat ausgeschöpft. Die Anlage dieser Gewerbeflächen erfolgte mit der Zielsetzung an verkehrsgünstiger Stelle Arbeitsplätze zu schaffen.

Die Standortanforderungen unterscheiden sich damit grundsätzlich von denen von Biogasanlagen. Für bestehende Gewerbebetriebe würde eine Ansiedlung von Biogasanlagen aufgrund der damit für Gewerbebetriebe entstehenden Geruchsbelästigungen zu einer Beeinträchtigung der Lagequalität führen, die langfristig mit negativen Auswirkungen auf die Auslastung der Gewerbeflächen verbunden wäre. Die Gemeinde wird daher zukünftig bei planerischem Erfordernis ihre Konzeption zum Ausschluss von Biogasanlagen in den Gebieten mit Hilfe von Änderungen dieser Bebauungspläne

durchsetzen. Die Standorte konzentrieren sich weiterhin auf einen Bereich im Osten der Gemeinde. Im Westen der Gemeinde stehen keine gewerblichen Bauflächen zur Verfügung.

In einem nächsten Prüfschritt werden die weiteren städtebaulichen Eignungskriterien untersucht. Im Außenbereich unter Berücksichtigung der raumordnerischen und gemeindlichen Lagekriterien befinden sich nur zwei weitere geeignete bereits baulich genutzte Standorte:

- ehemalige Stallanlage an der Kreisstraße K 1158 Lüneburger Heerstraße nördlich von Groß Santerleben
- ehemaliges Betonwerk an der Landesstraße L 24 zwischen Rottmersleben und Bornstedt nördlich der Autobahn (jedoch im Vorranggebiet für Landwirtschaft / vergleiche Seite 4)

Nur die Stallanlage an der Kreisstraße K 1158 eignet sich für eine Einspeisung in das Gasnetz, da im Umfeld des Standortes an der Landesstraße L 24 kein wirtschaftlich erreichbarer Einspeisepunkt in das Gasnetz vorhanden ist. Im Westen und Osten des Gemeindegebietes stehen keine geeigneten Standorte auf bereits baulich genutzten Flächen zur Verfügung.

Der Vorbehalt für die Landwirtschaft findet dadurch Beachtung, dass die Böden gewählt wurden, die im Umfeld geringere Bodenbonitäten aufweisen.

Die Aufkommensschwerpunkte für die Rohstoffe und die Schwerpunkte der Verteilung der Gärreste befinden sich mit Ausnahme des waldbestandenen Nordteils der Gemarkung Bebertal nahezu flächig gleichverteilt im Plangebiet. Ein Schwerpunkt ergibt sich im Osten der Gemeinde, da hier das Gemeindegebiet auch den ehemals landwirtschaftlichen Teil der Gemarkung Olvenstedt mit umfasst. Standorte sollten daher in allen Gebietsteilen vorgesehen werden, um den Transportaufwand zu minimieren.

Im Westen des Gemeindegebietes verlaufen die beiden vorhandenen Ferngasleitungen zum großen Teil innerhalb des Landschaftsschutzgebietes. Standorte für Energiegewinnungsanlagen aus Biomasse mit Einspeisung in das Gasnetz konzentrieren sich daher ausschließlich auf Flächen nördlich und nordwestlich von Brumby. Der als besonders geeignet ermittelte Standort weist mit 57 bis 65 Bodenpunkten eine für die Hohe Börde deutlich unterdurchschnittliche Bodenbonität auf und wurde daher als besonders geeignet festgelegt.

Im Osten der Gemeinde Hohe Börde wurde eine Biogasanlage am Abzweig des Schnarsleber Weges vom Ziegeleiweg bereits errichtet. Ein weiterer Standort östlich davon ist in Vorbereitung. Im Osten der Gemeinde sind deutlich unterdurchschnittliche Bodenbonitäten außerhalb der Ausschlussbereiche nur im Schrotetal vorhanden, dessen bauliche Nutzung jedoch nicht mit den Zielen des ökologischen Verbundsystems vereinbar ist. Der Standort für die zweite Biogasanlage wurde hier so gewählt, dass die im Vergleich des Umfeldes geringsten Bodenbonitäten betroffen sind und im bezüglich des Landschaftsbildes bereits erheblich durch Hochspannungsfreileitungen beeinträchtigte Bereiche gewählt wurden.

Folgende Standorte werden neben der bestehenden Biogasanlage als besonders geeignet festgestellt:

- im Nordosten der Gemeinde      Stallanlage an der Kreisstraße K 1158 Lüneburger Heerstraße
- im Osten der Gemeinde          Standort der Bioraffinerie Niederndodeleben II
- im Westen der Gemeinde        Standort an der Bundesstraße B 245/ Nordgermersleber Weg (Plangebiet)

- zentral in der Gemeinde Standort des ehemaligen Betonwerkes an der Landesstraße L 24 (jedoch nur für eine Verstromung des Gases geeignet, da eine Ferngasleitung sich nicht in der Nähe befindet)

Das Erfordernis zur Ausweisung weiterer Standorte oder der Abweichung von den gewählten Standorten kann sich bei geringerer Größe der errichteten Energiegewinnungsanlagen aus Biomasse und in Abhängigkeit vom Aufkommensschwerpunkt der zuliefernden landwirtschaftlichen Betriebe ergeben. Ein weiteres Änderungserfordernis kann sich ergeben, wenn das Zielabweichungsverfahren für den Standort des ehemaligen Betonwerkes an der Landesstraße L24 nicht mit positivem Ergebnis abgeschlossen wird. Grundsätzlich sollte jedoch der Umfang nicht privilegierter Biogasanlagen entsprechend den gemeindlichen Zielen so begrenzt bleiben, dass maximal 30% der Anbauflächen einer energetischen Verwertung in Biogasanlagen zugeführt werden.

### **Regeleinzugsbereiche für Biogasanlagen**

Zur Reduktion des Verkehrsaufkommens zur Belieferung der Biogasanlagen wurden Regeleinzugsbereiche festgelegt. Innerhalb der Regeleinzugsbereiche sollen - ohne Beschränkung des Wettbewerbs - in der Regel die Anlieferungen zu den zugeordneten Biogasanlagen erfolgen. Soweit Standorte nicht belegt sind, sind die Einzugsbereiche den benachbarten Anlagen zu zuordnen.

Gemeinde Hohe Börde, Dezember 2010