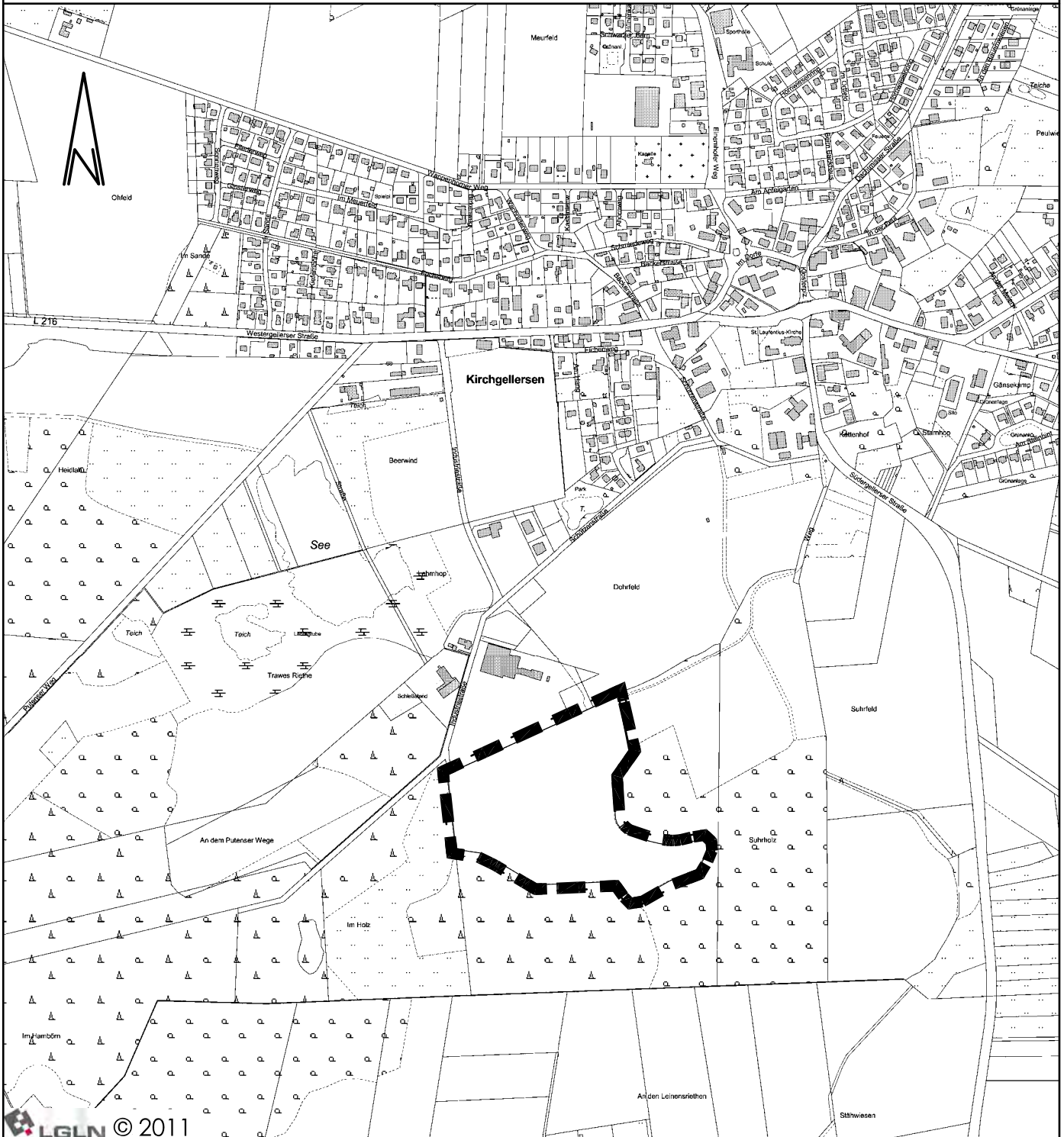


# SAMTGEMEINDE GELLERSEN

## LANDKREIS LÜNEBURG

### 45. ÄNDERUNG FLÄCHENNUTZUNGSPLAN - OT KIRCHGELLERSEN -



© 2011

Übersichtsplan M 1 : 10 000



Grenze der Änderungsfläche

BÜRO SCHILD  
Inh. Arne Topp  
Stadt- und Landschaftsplanung



Große Bäckerstr. 23 · 21335 Lüneburg  
Tel. 04131/ 263117-0 · Fax 263117-9  
E - Mail Planung@BueroSchild.de

# Samtgemeinde Gellersen, Landkreis Lüneburg

## 45. Änderung des Flächennutzungsplans

### Inhaltsverzeichnis

PRÄAMBEL UND RECHTSGRUNDLAGEN

PLANZEICHNUNG

BEGRÜNDUNG

1.0	Anlass und Ziel der Planung .....	3
2.0	Rahmenbedingungen.....	4
2.1	Lage der Änderungsfläche, derzeitige Nutzungen.....	4
2.2	Planerische Vorgaben .....	4
3.0	Geplante Nutzungen und deren Auswirkungen .....	5
4.0	Umweltbericht .....	7
4.1	Fachliche Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung bei der Planaufstellung.....	7
4.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	7
4.3	Zusätzliche Angaben .....	11

VERFAHRENSVERMERKE

ANLAGE Verkehrsgutachten mit ergänzender Stellungnahme

### PRÄAMBEL UND HINWEISE

#### Präambel

Aufgrund des § 1 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) i.V.m. § 58 Abs. 2 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) hat der Rat der Samtgemeinde Gellersen diese 45. Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen.

Reppenstedt, den 20.08.2012

J. V. Schille  
.....  
Samtgemeindebürgermeister

.....  
Siegel

#### Rechtsgrundlagen

- |  |                |
|--|----------------|
| - Baugesetzbuch (BauGB) in der Neubekanntmachung | vom 23.09.2004 |
| - Baunutzungsverordnung (BauNVO)                 | vom 23.01.1990 |
| - Planzeichenverordnung                          | vom 18.12.1990 |
| in der jeweils aktuellen Fassung                 |                |

# Samtgemeinde Gellersen

## 45. Änderung Flächennutzungsplan - Bestand

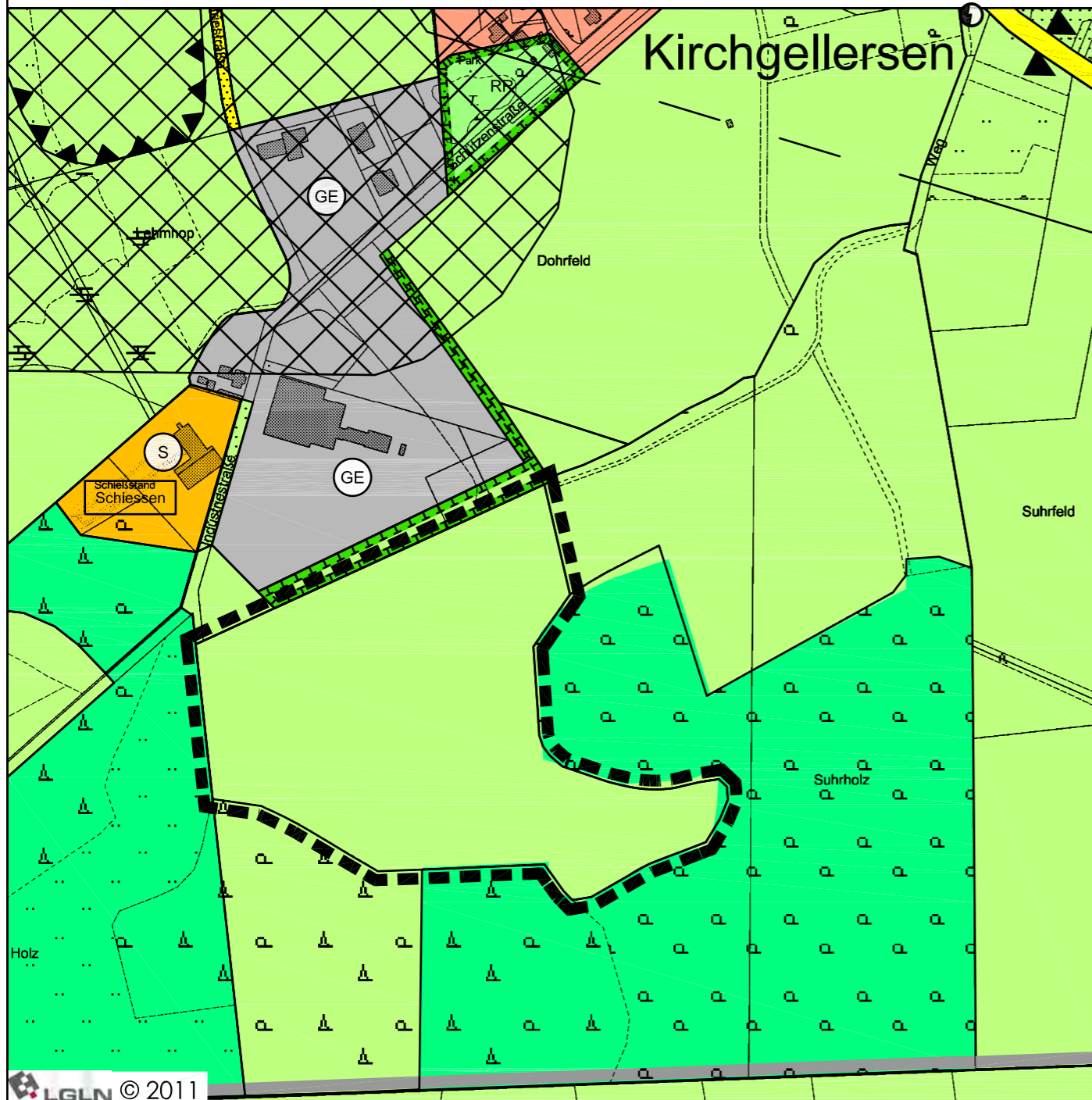
Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Gellersen

### Erläuterungen

■ ■ ■ ■ ■ Umgrenzung der Änderungsfläche

Für die Darstellung ist die Planzeichenverordnung vom 18.12.1990 maßgebend.

M 1 : 5.000



# Samtgemeinde Gellersen

## 45. Änderung Flächennutzungsplan - Planung OT Kirchgellersen

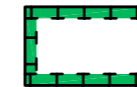
Planzeichenerklärung gem. PlanzV90 vom 18.12.1990



Sonderbaufläche Biogas



Grünfläche

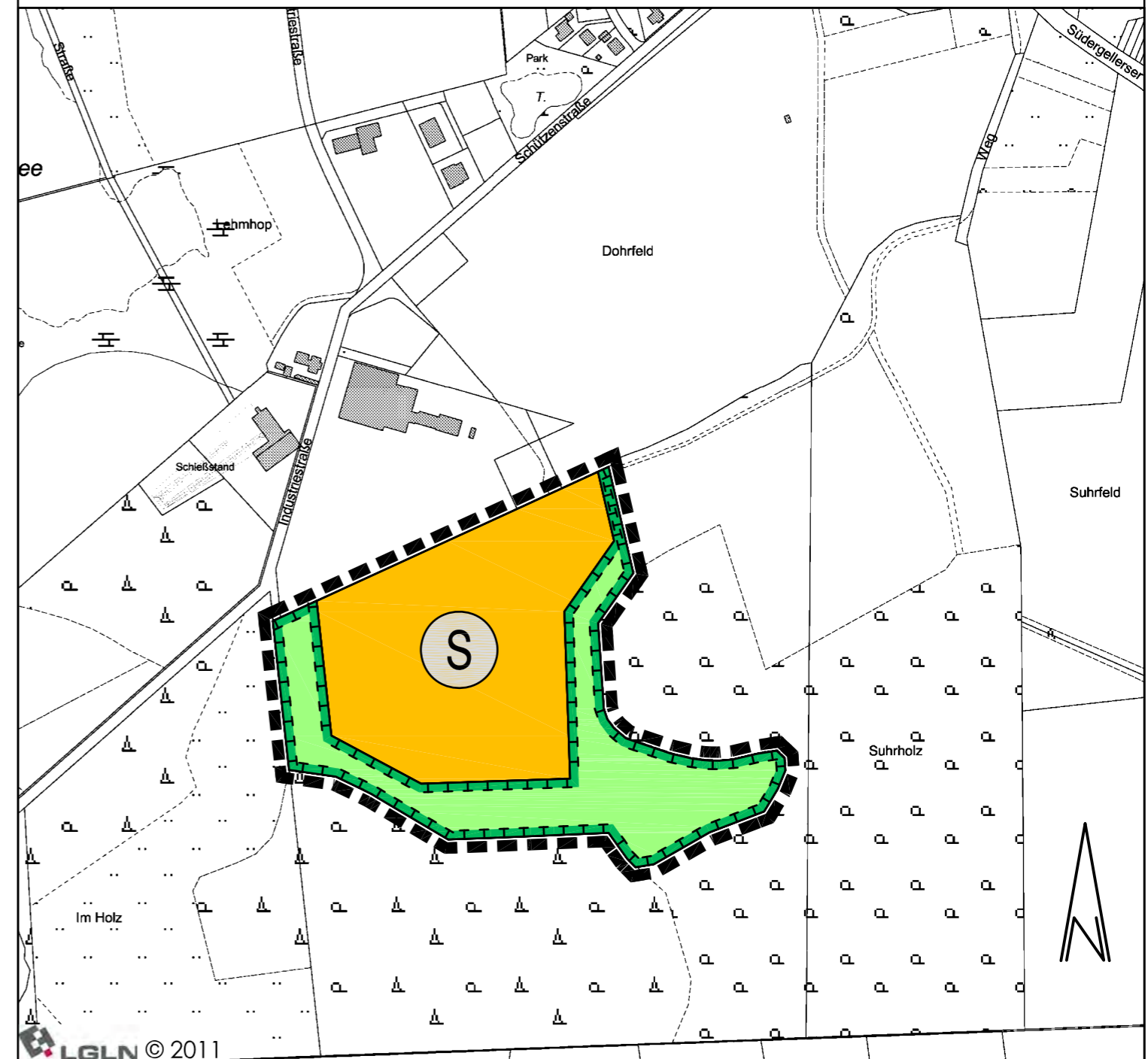


Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

### Erläuterungen

■ ■ ■ ■ ■ Umgrenzung der Änderungsfläche

M 1 : 5.000





## BEGRÜNDUNG

### 1.0 Anlass und Ziel der Planung

Biogas hat sich in den letzten Jahren als wichtige Alternative und Ergänzung auf dem Markt regenerativer Energiequellen etabliert. Da man Biogas speichern kann, bietet es sich nicht nur zur Bereitstellung der Grundversorgung sondern insbesondere zum Ausgleich von Netzschwankungen an. Die Nutzpflanzenerzeugung für und das Betreiben von Biogasanlagen kann auch aus landwirtschaftlicher Sicht durch die staatliche Förderung der regenerativen Energieerzeugung ein wirtschaftlich relevanter Betriebszweig sein. Daher haben sich in Kirchgellersen mehrere Landwirte aus einem Umkreis von ca. 10 km die Bioenergie Gellersen GmbH & Co KG gegründet, um eine Biogasanlage zu errichten und zu betreiben.

Es wurden auf der Basis der Eigentumsflächen der zukünftigen Betreiber verschiedene Standorte in Kirchgellersen geprüft, die für die Errichtung einer solchen Anlage in Betracht kommen. Die geprüften Standorte an der Dachtmisser Straße, an der Straße nach Reppenstedt und an der Straße nach Heiligenthal liegen alle an der freien Strecke, so dass eine Anbindung verkehrlich problematisch wäre. Zudem sind die Flächen aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege deutlich weniger geeignet, da es sich jeweils um exponierte Standorte mit hoher Fernwirkung handelt. Die Untere Naturschutzbehörde hat sich deshalb gegen die Alternativflächen ausgesprochen. Zudem würde in größere zusammenhängende freie Landschaftsbereiche mit großen baulichen Anlagen eingegriffen werden, was der Zersiedelung Vorschub leisten würde. Aus Betreibersicht sind gut erreichbare Standorte in relativer Hofnähe günstiger, da dadurch die tägliche Beschickung und Kontrolle der Anlage erleichtert wird.

Es wurde ein Standort südlich von Kirchgellersen unmittelbar südlich des Gewerbegebiets ausgewählt, denn dieser Standort grenzt an ein durch Gewerbebebauung vorbelastetes Gebiet an, ist von den Höfen der örtlichen Betreiber gut erreichbar und aufgrund umgebender Waldflächen aus größerer Entfernung nur beschränkt einsehbar. Daher wird nunmehr der Flächennutzungsplan für den geplanten Standort geändert und parallel hierzu ein Bebauungsplan aufgestellt. Südlich, östlich und westlich der geplanten Anlage werden Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen, weshalb auch diese Flächen in die Flächennutzungsplanänderung und in den Bebauungsplan einbezogen werden.

Geplant ist eine Anlage von mehr als 2,3 Millionen Normkubikmeter Biogas pro Jahr, so dass sie nach § 35 BauGB nicht privilegiert ist und daher nur mit entsprechender bauleitplanerischer Absicherung genehmigungsfähig ist. Die Samtgemeinde Gellersen möchte den Bau dieser Anlage ermöglichen, um auf ihrer Zuständigkeitsebene den Ausbau der regenerativen Energie zu fördern und außerdem einen Beitrag zur Sicherung der örtlichen Landwirtschaftsbetriebe zu leisten. Die Samtgemeinde Gellersen hat bereits in der Vergangenheit einen Beitrag zum Ausbau von regenerativen Energien geleistet, indem in der Gemarkung Südergellersen die Voraussetzungen für den Bau eines Solarparks und mehrerer Windkraftanlagen geschaffen wurden. Der Landkreis Lüneburg beabsichtigt derzeit unter Beteiligung der Samtgemeinden die Vorrangstandorte für die Windenergienutzung im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) neu auszuweisen, so dass auch für die Samtgemeinde Gellersen zusätzliche Flächen entstehen können.

Die Änderungsfläche für die Sonderbaufläche Biogas wäre jedoch nicht für die Windenergienutzung geeignet, da der Abstand zur Wohnbebauung zu gering ist. Ein Ausbau der Windenergienutzung auf dem Gebiet der Samtgemeinde Gellersen ist aber zusätzlich und unabhängig von der jetzt vorgelegten Planung möglich.

Mit dieser Flächennutzungsplanänderung zugunsten einer Sonderbaufläche Biogas erfolgt nicht gleichzeitig eine Steuerung von Biogasanlagen durch Ausweisung eines Eignungsgebiets und Ausschluss an anderen Stellen. Seitens der Samtgemeinde wird eine steuernde Flächennutzungsplanung für nicht erforderlich gehalten, da das Potenzial für Biogasanlagen in der Samtgemeinde weitgehend ausgeschöpft ist und eine solche Steuerung nur für kleinere privilegierte Anlagen gilt.

## **2.0 Rahmenbedingungen**

### **2.1 Lage der Änderungsfläche, derzeitige Nutzungen**

Die 45. Änderung umfasst eine Gesamtfläche von ca. 8,1 ha, die derzeit ackerbaulich genutzt wird. Die Lage der Änderungsfläche ist auf dem Deckblatt dargestellt. Sie liegt am Südwestrand des Gemeindegebiets angrenzend an das Gewerbegebiet an Industrie- und Schützenstraße. Das Gelände fällt von Süden nach Norden deutlich ab. Im Osten, Süden und Westen grenzt die Änderungsfläche an Wald bzw. kleinflächig auch an Acker und Grünland an.

### **2.2 Planerische Vorgaben**

Das Regionale Raumordnungsprogramm 2003 (RROP) mit der Änderung 2010 weist Kirchgellersen als Standort mit Schwerpunktaufgabe Sicherung der vorhandenen Infrastruktur aus. Die Fläche selbst ist als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft, für Erholung und für Landwirtschaft ausgewiesen. Die Änderungsfläche liegt außerdem wie der gesamte Westteil Kirchgellersens im Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung (Wasserschutzgebiet Westergellersen).

Die Änderungsfläche liegt im Wasserschutzgebiet Westergellersen und dort im Schutzgebietsteil III B, für den nur relativ geringe Auflagen gelten. Seitens der unteren Wasserbehörde bestehen keine grundsätzlichen Bedenken zur Zulässigkeit einer Biogasanlage in diesem Bereich. Im Rahmen des BImSchG-Verfahrens werden die Auflagen und Bedingungen, die im Wasserschutzgebiet einzuhalten sind, gegenüber dem Vorhabenträger detailliert festgelegt. Die Änderungsfläche liegt in einem Bereich, in dem sich tonige Böden befinden, die im Havariefall das Grundwasser vor Verunreinigungen schützen. Bei der konkreten Bauausführung müssen technische und organisatorische Anforderungen, wie z. B. ein zwingend erforderlicher Auffangraum und Maßnahmen zur Leckerkennung, realisiert werden. Einzelheiten werden im BImSchG-Verfahrens an Hand der konkreten Planung festgelegt werden.

Die Darstellung als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft und Erholung betrifft einen großen Teil des Samtgemeindegebiets, d.h. die Darstellung ist als großräumige Darstellung zu betrachten. Die Erholungsfunktion und die Funktionen für Natur und Landschaft werden auf der eigentlichen Fläche durch die geplante Nutzung nicht mehr erfüllt werden können, aber bleiben großräumig betrachtet erhalten, denn es sind keine Erholungswege von der Planung betroffen und die Fläche selbst war bisher als intensiv bewirtschafteter Acker im Umfeld des Gewerbegebiets für die genannten Funktionen nur von untergeordneter Bedeutung. Für die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft wird unmittelbar angrenzend an die Biogasanlagenfläche Ausgleich geschaffen, so dass die Planung großräumig betrachtet den Darstellungen des Regionalen Raumordnungsprogramms nicht widerspricht.

Der bisher wirksame Flächennutzungsplan stellt die Änderungsfläche als landwirtschaftliche Fläche dar. Im Norden grenzt der Bebauungsplan Nr. 11 "Schützenstraße" an, der ein Gewerbegebiet festsetzt.

### 3.0 Geplante Nutzungen und deren Auswirkungen

Die Änderungsfläche wird im zentralen, nördlichen Teil als Sonderbaufläche Biogasanlage und im Süden sowie östlich und westlich an die Sonderbaufläche angrenzend als Grünfläche und Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Durch diese Darstellung wird bereits im Flächennutzungsplan verdeutlicht, dass ein Abstand vom historischen Wald zur Sonderbaufläche von mindestens 30 m eingehalten wird, um Beeinträchtigungen des Waldes bzw. des Landschaftsschutzgebiets durch die Sonderbauflächennutzung zu minimieren. Im nachfolgenden Bebauungsplan werden die Nutzungen weiter konkretisiert.

Es ist vorgesehen, Fermenter, Nachgärer und Gärrestlager im Norden der Änderungsfläche zu platzieren. Das Gas soll direkt vor Ort in einer Aufbereitungsanlage zu Biomethan veredelt und anschließend in die allgemeine Erdgasversorgungsleitung in der Westergellerser Straße eingespeist werden. Die Biogasanlage wird voraussichtlich eine Produktionsleistung von etwa 6,5 Mio m<sup>3</sup> Biogas pro Jahr erzeugen. Diese Menge könnte ggf. bei technischer und biologischer Weiterentwicklung noch gesteigert werden. Die Gemeinde Kirchgellersen beabsichtigt eine Höchstgrenze von 7,5 Mio m<sup>3</sup> Biogas pro Jahr im Bebauungsplan festzuschreiben, die nur ausnahmsweise unter bestimmten Bedingungen (keine wesentlichen zusätzlichen Schall- und Geruchsmissionen im Bereich der Wohnbebauung) auf bis zu 12,0 Mio m<sup>3</sup> gesteigert werden darf.

Das erzeugte Gas wird andernorts in einem BHKW verstromt, wodurch eine gleichzeitige Nutzung der Abwärme möglich ist und damit ein Wirkungsgrad von über 80 % erreicht wird. Bei einer direkten Verstromung vor Ort wäre es schwierig, die entstehende Abwärme zu nutzen, da entsprechende nahe gelegene ganzjährige Abnehmer fehlen. Zur Erzeugung der notwendigen Prozesswärme wird jedoch voraussichtlich ein kleines BHKW erstellt werden, was dann auch überschüssigen Strom in das Strom-Netz einspeisen kann. Im Süden der Sonderbaufläche werden die Lagerflächen vor allem für Maissilage und in geringerem Umfang auch für andere Substrate (v.a. Zuckerrüben) vorgesehen. Die einzelnen Anlagenteile werden durch eine innere Erschließung miteinander verbunden.

Es ist geplant, die Anlage mit Maissilage, Ganzpflanzensubstrat, Zuckerrüben und ggf. Möhren zu betreiben, wobei die Maissilage gemäß gesetzlicher Vorgabe maximal 60 % am Gesamt-Input betragen darf. Nach derzeitigem Stand verfügen die beteiligten Landwirte insgesamt über eine Fläche von ca. 2.800 ha. Hiervon sollen insgesamt nur etwa 700 ha Anbaufläche für die Biogasanlage genutzt werden, wobei ca. 500 ha mit Mais bebaut wird. Der Maisanteil wird daher auf den Flächen der beteiligten Landwirte zukünftig ca. 20 % betragen.

Die Erschließung der Biogasanlage an das übergeordnete Verkehrsnetz soll über eine noch zu bauende Straße östlich des vorhandenen Gewerbebetriebs in Richtung Industriestraße und dann zur Westergellerser Straße (Landesstraße 216) erfolgen. Der in 2011 geänderte Bebauungsplans Nr. 11 „Schützenstraße“ berücksichtigt die erforderliche Erschließung bereits in einem Teilbereich. Die Industriestraße wird nach den Planungen der Gemeinde Kirchgellersen voraussichtlich im Bereich des Knotenpunktes auf einer Länge von 25 m geringfügig verbreitert um die Verkehrsabläufe zu optimieren.

Die zu erwartende verkehrliche Belastung wurde im Rahmen einer verkehrstechnischen Fachplanung genauer untersucht. Nach den Ermittlungen wird mit insgesamt etwa 4.000 Transportfahrten jeweils von und zur Biogasanlage gerechnet, wobei die Leerfahrten eingerechnet sind. Im Jahresmittel sind im klassifizierten Straßennetz (Landes- und Kreisstraßen) keine nennenswerten Verkehrszuwächse, aber eine Zunahme des Schwerlastverkehrs, durch die Biogasanlage zu verzeichnen. Auch an einem Spitzenerntetag (ca. 15 bis 20 Tage im Jahr) betragen die Zuwachsraten auf den einzelnen Straßenzügen außerhalb der Industriestraße nur zwischen 0,2 und 1,7 % und liegen damit noch deutlich unter den

jahreszeitlich bedingten Schwankungen im Kfz-Verkehr. Eine deutliche Zunahme von etwa 35 % an einem Erntespitzentag ist allerdings auf der Industriestraße zu verzeichnen. Hier geht der Verkehrsgutachter von einer vorhandenen täglichen Belastung (ohne Biogasanlage) von 460 Kfz im Jahr 2025 aus, was bereits eine relative hohe Annahme ist.

Da die Biogasanlage von etwa 13 Landwirten aus Kirchgellersen und den Nachbardörfern beliefert werden soll, wird sich der Verkehr auf das vorhandene Verkehrsnetz weitgehend gleichmäßig verteilen, wobei sich eine Konzentration auf der L216 zwischen Ortskern und Abzweigung Industriestraße ergeben wird. Hier wird an einem Erntespitzentag (etwa 15 bis 20 Tage im Jahr) ein Zuwachs von insgesamt 1,7 % prognostiziert, wobei der Schwerlastverkehrsanteil von 5,3 % auf 6,7 % ansteigt, was einer Zunahme des Schwerlastverkehrs von ca. 25 % entspricht. Das Gutachten kommt zu dem Schluss, dass das vorhandene Verkehrsnetz die relativ geringe Verkehrszunahme problemlos verkraften kann. Zudem treten die ermittelten Spitzenwerte nur an etwa 15 bis 20 Tage pro Jahr auf.

Die bisher bei der Ernte und dem Transport zur Weiterverarbeitung der Ernte angefallenen Fahrten (z.B. zur Kartoffelstärkefabrik) fallen künftig weg. Auch durch die Fruchtfolgeumstellung fallen weniger Fahrten zu den Feldern an, da die bisher angebauten Kulturen (z.B. Kartoffeln) deutlich mehr Pflege benötigen. Diese eingesparten Fahrten sind in dem Verkehrsgutachten nicht berücksichtigt, wodurch ein zusätzlicher Sicherheitszuschlag entsteht.

Das Gutachten trifft außerdem die Aussage, dass eine zusätzliche Straßenverbindung von der Biogasanlage zur Kreisstraße K 10 (Südergellerser Straße) aus Kosten-Nutzen-Gründen (erforderlicher Wegeausbau) nicht zu empfehlen ist. Die Gemeinde beabsichtigt jedoch im Interesse der Wohnbevölkerung an der L216 über einen städtebaulichen Vertrag zu regeln, dass landwirtschaftliche Leerfahrzeuge den vorhandenen Wirtschaftsweg zur Kreisstraße 10 nutzen. Dafür soll der Wirtschaftsweg ertüchtigt werden, wobei eine wassergebundene Befestigung zu wählen ist um auch die Belange des Naturschutzes (angrenzend liegt eine geschützte Wallhecke) zu berücksichtigen.

Grundsätzlich soll das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser vor Ort verbleiben. Neben der Versickerung bzw. Verdunstung ist es auch denkbar das zurückgehaltene Oberflächenwasser zu speichern und in das örtliche Beregnungsnetz einzuspeisen. Im Bereich der Silageplatte ist geplant das Oberflächenwasser zusammen mit dem Sickersaft aufzufangen und dann zur Biogasanlage zu leiten, wo es dem Fermenter zugeführt wird. Eine Verunreinigung des Grundwassers oder der Vorflut wird so ausgeschlossen. Die Vorgaben des Wasserschutzgebiets sind einzuhalten. Einzelheiten hierzu werden im BlmSchG-Verfahren verbindlich geregelt.

Biogasanlagen erzeugen typischerweise Geräusche und Gerüche, welche als Immissionen auf die nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen einwirken können. Mit erheblichen Lärmemissionen durch die Biogasanlage ist nicht zu rechnen, da kein lärmemittierendes Blockheizkraftwerk betrieben werden soll. Zudem grenzen an die Sonderbaufläche Biogas nur Gewerbeflächen. Dem gemäß Bebauungsplan Nr. 11 im Gewerbegebiet gelegenen einzelnen Wohnhaus an der Industriestraße ist der relativ geringe Schutzanspruch eines Gewerbegebiets zuzuordnen. Das nächstgelegene Wohnhaus befindet sich ca. 200 m nördlich des Plangebietes im Gewerbegebiet an der Industriestraße, Das nächstgelegene Wohngebiet ist etwa 400 m entfernt, so dass problematische Lärmimmissionen nicht zu erwarten sind. Geruchs- und Ammoniakimmissionen werden durch das geplante Trockenfermentationsverfahren, die Abdeckung der Silagefläche und die Abdeckung der Gärrestendlagerbehälter minimiert. Zum Bebauungsplan werden ergänzend ein Schall- und ein Geruchsgutachten erstellt, um den konkreten Nachweis zu erbringen, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet sind.

Außerhalb des Änderungsgebiets verläuft eine Erdgasleitung, die nicht überbaut werden darf.

## 4.0 Umweltbericht

### 4.1 Fachliche Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung bei der Planaufstellung

Südlich des Änderungsgebiets liegen historische Laubwälder, die zusammen mit den westlich an das Gebiet angrenzenden Flächen zum Landschaftsschutzgebiet gehören. Nördlich angrenzend befindet sich die Regenrückhalteanlage des Gewerbegebiets, die sich als besonders geschütztes Biotop entwickelt hat, und nordwestlich am Wirtschaftsweg liegt eine besonders geschützte Wallhecke. Zu den Wäldern und zum Landschaftsschutzgebiet wird auf der Ebene der konkreten Bauleitplanung ein ausreichender Schutzabstand vorgesehen.

Der Landschaftsplan der Samtgemeinde Gellersen aus dem Jahr 1997 schlägt vor, die Ackerflächen durch Feldgehölze etc. zu strukturieren und die Änderungsfläche als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zu nutzen. Diese Vorgabe kann nur für den südlichen Teil umgesetzt werden. Die Samtgemeinde gewichtet für den nördlichen Teil die Nutzung für eine Biogasanlage höher als die Nutzung für Naturschutzzwecke, da die Förderung regenerativer Energien bauleitplanerisches Ziel ist und sich die Fläche aufgrund der angrenzenden gewerblichen Nutzung und der Lage außerhalb der Wohnbebauung Kirchgellersens hierfür gut eignet.

Die Fläche liegt im planerischen Außenbereich. Die Eingriffsregelung ist daher im vollen Umfang anzuwenden.

### 4.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

#### Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme

Die Änderungsfläche ist derzeit für das Schutzgut Mensch als ackerbauliche Nutzfläche relevant. Zukünftig wird sie weiterhin einer Nutzung durch die Landwirtschaft im weiteren Sinne unterliegen. Für die menschliche Erholung ist die Fläche bisher kaum relevant, da sie nicht durch Erholungswege erschlossen ist. Das nächste Wohngebiet ist ca. 400 m von der Änderungsfläche entfernt. Einzelne Wohnhäuser befinden sich auch im Gewerbegebiet. Die Wohnqualität ist hier durch die Emissionen des bestehenden Gewerbegebiets bereits erheblich eingeschränkt.

Die überplante Fläche stellt sich als intensiv genutzte Ackerfläche (2011: Zuckerrübenanbau) mit geringer Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften dar. Angrenzend an das Plangebiet befinden sich im Süden und Südosten alte Buchen-Eichen-Mischwälder höchster Wertigkeit, die nach Süden zunehmend feuchter werden. Im Westen befindet sich angrenzend an die Änderungsfläche feuchtes Intensivgrünland mittlerer Bedeutung. Nördlich grenzt die Änderungsfläche an eine ruderal geprägte Lagerfläche, einen Regenrückhalteteich, gewerbliche und ackerbauliche Nutzung an. Mit Ausnahme des naturnahen Teiches handelt es sich um Biotop mit relativ geringer Bedeutung für Natur und Landschaft. Am Südrand des Änderungsgebiets beginnt ein Entwässerungsgraben, der sich am Westrand der Änderungsfläche und am Nordrand entlang zieht und teilweise von Gehölzen begleitet wird.

Eine faunistische Potenzialanalyse mit mehreren Begehungen (u.a. auch eine Begehung eines NABU-Fachmannes) zur Erfassung der Fauna hat ergeben, dass die beanspruchten Flächen selbst nicht als Bruthabitat für europäische Vogelarten dienen und auch das Vorkommen streng geschützter Arten nicht zu erwarten ist.

Bei den Böden im Plangebiet handelt es sich im Südteil um teilweise wechselfeuchte stark lehmige Sandböden sehr guter landwirtschaftlicher Eignung und im Norden um lehmige



Sande geringerer Nutzbarkeit. Eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt ist nicht gegeben. Die Böden sind durch die intensive ackerbauliche Nutzung vorbelastet.

Das Kleinklima ist als Offenlandklima gekennzeichnet. Immissionsbelastungen sind sehr gering.

Der Landschaftsraum ist durch den Wechsel von Laubwald und Ackerflächen geprägt. Das Gelände steigt von Norden nach Süden zum Wald hin um ca. 8 m an. Die westliche und südliche Umgebung der Änderungsfläche ist aus Sicht des Landschaftsbildes von besonderem Wert, was unter anderem ein Grund für die Unterschutzstellung als Landschaftsschutzgebiet ist. Nördlich der Änderungsfläche ist das Landschaftsbild dagegen durch die großformatige gewerbliche Bebauung vorbelastet und von nur geringem Wert. Die Änderungsfläche selbst steht in der Einschätzung der Landschaftsbildbedeutung dazwischen. Aus größerer Entfernung ist die Fläche kaum einsehbar, was an dem umgebenden Wald bzw. dem angrenzenden Gewerbegebiet liegt.

Kultur- und Sachgüter sind von der Planung nicht nachteilig betroffen.

#### Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich der Umweltzustand nicht ändern, d.h. die Fläche würde weiterhin als Acker genutzt werden. Die Werte von Natur und Landschaft und die Bedeutung für das Schutzgut Mensch blieben unverändert. Nördlich angrenzend an das Plangebiet würde die gewerbliche Nutzung entsprechend der Möglichkeiten des Bebauungsplans zunehmen, wodurch die Umweltbelastung ebenfalls steigt.

#### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bezogen auf das Schutzgut Mensch werden auf der Ebene des Bebauungsplans die Auswirkungen durch Verkehrszunahme sowie durch Geruchs- und Geräuschemissionen durch entsprechende Fachgutachten untersucht. Nach den Ermittlungen wird mit nur geringen Zuwachsraten des Verkehrs außerhalb der Industriestraße gerechnet, die noch deutlich unter den jahreszeitlich bedingten Schwankungen im Kfz-Verkehr liegen.

Die Verkehrszunahme führt zu einer Mehrbelastung durch Verkehrslärm, deren Auswirkungen in einem gesonderten Gutachten aufzuzeigen sind (ggf. im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans). Der Verkehrsknoten in der Ortsmitte kann den zusätzlichen Verkehr problemlos aufnehmen, d.h. ein relevanter Rückstau mit Auswirkungen auf die Wohnqualität für die nahe gelegenen Wohnhäuser wird nicht erwartet. Selbst zu den Spitzenzeiten zur Maisernte ergeben sich keine für einen landwirtschaftlich geprägten Raum unüblichen Verkehrsverhältnisse.

Es ist zu prüfen, ob die geplante Anlage relevant zu einer Belastung durch die Immissionen von Geräuschen und Gerüchen beiträgt, d.h. ob nach wie vor gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden können. Wie bereits an anderer Stelle dargelegt, ist mit erheblichen Lärmemissionen durch die Biogasanlage nicht zu rechnen, da keine lärmemittierenden Blockheizkraftwerke betrieben werden sollen und das nächste schutzbedürftige Wohngebiet ca. 400 m entfernt ist. Geruchs- und Ammoniakimmissionen werden durch das geplante Trockenfermentationsverfahren, die Abdeckung der Silagefläche und die Abdeckung der Gärrestendlagerbehälter minimiert. Der konkrete Nachweis wird im Bebauungsplanverfahren durch ein Fachgutachten erbracht. Zudem wird im Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG an Hand der dann konkret zur Genehmigung eingereichten Betriebsunterlagen sämtliche Belange (Immissionen, Sicherheit, Betriebsabläufe, usw) geprüft und ggf. mit entsprechenden Auflagen versehen.

Bei Umsetzung der Planung wird sich der Umweltzustand bezogen auf den direkten Standort der Biogasanlage (ohne Berücksichtigung der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen) erheblich verändern:

Die überplante Fläche wird sich zukünftig als agrarindustriell geprägter Landschaftsraum darstellen. Anstelle der Ackerfläche mit Bedeutung als Lebensraum für wenige allgemein verbreitete Arten des Offenlandes würde künftig eine Fläche von ca. 3,4 ha versiegelt oder zumindest durch die Nähe zu versiegelten Flächen stark beeinträchtigt sein. Diese Flächen stehen nicht mehr oder nur sehr eingeschränkt als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zur Verfügung.

Der Boden kann keine Funktionen mehr im Naturhaushalt wahrnehmen. Grundwasserverschmutzungen werden dadurch vermieden, dass das Wasser der Silageflächen aufgefangen und der Biogasanlage zugeführt wird. Dieses Wasser wird aber andererseits dem Wasserkreislauf entzogen, da es nicht zur Versickerung gebracht werden kann, was als Beeinträchtigung des natürlichen Wasserhaushalts zu werten ist.

Durch die neuen Versiegelungen wird sich das bisher durch Freiflächenklima geprägte Plangebiet zukünftig als Siedlungsklimatop darstellen.

Das Gebiet wird sich nach Umsetzung der Planung hinsichtlich des Landschaftsbildes als stark verändert darstellen: Die gewerbliche bzw. agrarindustrielle Nutzung reicht bis auf 30 m an das Landschaftsschutzgebiet heran. Die bisherige Abstandsfläche zwischen Gewerbegebiet und Landschaftsschutzgebiet geht damit verloren. Die technische Überformung der Landschaft nimmt stark zu und damit ihre Natürlichkeit ab. Durch die sichtverschattete Lage der Änderungsfläche sind allerdings die Fernwirkungen relativ gering.

Die Erholungseignung des Änderungsgebiets ist derzeit bereits gering, da attraktive Wegeverbindungen fehlen. Der von der Südergellerser Straße ausgehende Wirtschaftsweg endet im Bereich der Änderungsfläche. Beeinträchtigungen der Naherholungs- und Naturschutzfunktion Naherholungsgebiets „Hambörn“ sind nicht zu erwarten, da die gut erreichbaren Erholungsbereiche (Schafstall und Umgebung, Flurlehrpfad) ca. 900 m entfernt liegen, durch den Wald kein störender Ausblick auf die Biogasanlage möglich ist und vom Ende des Westergellerser Wegs kein relevanter Wanderweg zur Biogasanlage führt.

#### Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung nachteiliger Umweltauswirkungen

Durch die Standortwahl werden nachteilige Umweltauswirkungen bereits verringert, denn es wird für die Nutzung eine Fläche beansprucht, die an ein bestehendes Gewerbegebiet angrenzt und von weitem nicht einsehbar ist. Der Boden mit wasserundurchlässigen Ton-schichten führt dazu, dass im Havariefall ein optimaler Grundwasserschutz gegeben ist.

Vorgesehen ist auch im Flächennutzungsplan ein Abstand vom Wald zur Sonderbaufläche von mindestens 30 m, um Beeinträchtigungen des Waldes durch die Sonderbauflächennutzung zu minimieren. Diese Fläche ist daher als Grünfläche und Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Auch zum Landschaftsschutzgebiet im Westen wird ein vergleichbarer Abstand eingehalten. Durch die in der Flächennutzungsplanänderung dargestellten Grün- und Entwicklungsflächen für Natur und Landschaft ergibt sich eine vollständige Eingrünung der Biogasanlage zur freien Landschaft.

Der die Anlage im Norden und Westen umgebende Wall soll zur Minderung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen mit heimischen Gehölzen bepflanzt werden. Der Wall ist außerdem für den Havariefall erforderlich, um Grundwassergefährdungen und Gefährdungen des Oberflächenwassers (Graben im Norden) auszuschließen.

Die baulichen Anlagen selbst sollen farblich so gestaltet werden, dass sie wenig auffallen, so dass auch dadurch Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes minimiert werden. Diese und weitere Vermeidungsmaßnahmen werden im parallel im Verfahren befindlichen Bebauungsplan festgesetzt.

#### Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen:

Unter Berücksichtigung der benannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind Ausgleichsmaßnahmen für die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden und Landschaftsbild erforderlich.

Es ergibt sich bei überschlägiger Bilanzierung ein Ausgleichsflächenbedarf von ca. 1,7 ha bei einer Aufwertung der Ausgleichsfläche um zwei Werteinheiten.

Der Ausgleich soll im Südteil der Änderungsfläche umgesetzt werden, die daher als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt ist. Eine Ausgleichsfläche in der Nähe zum Eingriffsgebiet ist in diesem Fall besonders sinnvoll, da mit den Ausgleichsmaßnahmen auch ein Schutz der angrenzenden wertvollen Waldflächen erreicht werden kann, somit das angrenzende Landschaftsschutzgebiet profitiert. Außerdem ist eine sinnvolle landwirtschaftliche Nutzung der Restfläche aufgrund des nach dem Bau der Biogasanlage ungünstigen Flächenzuschnitts ohnehin nicht mehr gegeben. Diese Fläche soll als Ausgleichspool entwickelt werden und auch dem Ausgleich für das geplante Wohngebiet in Kirchgellersen am Wappenhorner Weg (Bebauungsplan Nr. 14) dienen. Die dargestellte Fläche im Flächennutzungsplan ist ca. 3,4 ha groß. Sie wird bisher wie die übrige Fläche des Flurstücks ackerbaulich genutzt und weist ein relativ großes Ausgleichspotenzial auf, so dass voraussichtlich eine Aufwertung um zwei Wertpunkte/m<sup>2</sup> erreicht werden kann. Damit ist die Fläche bei einem Bedarf von ca. 1,7 ha ausreichend groß.

Es handelt sich um eine teilweise sehr staunasse Fläche angrenzend an einen wertvollen, historischen Laubwald. Das Konzept zur Entwicklung als Ausgleichsfläche sieht vor, dass hier halboffene Lebensräume auf frischen und im Süden auch wechselfeuchten Böden entstehen (Ruderalfluren, im Süden auch feuchte Binsen- und Hochstaudenfluren), die im Verlauf der Sukzession zunehmend verbuschen werden. Die vorhandenen Entwässerungsanlagen (Drainagen, Südteil des Grabens) sollen dazu, soweit es mit dem Bau der Biogasanlage vereinbar ist, zurückgebaut werden, so dass es zu einer weiteren Vernässung durch das dann nicht mehr abfließende Hangdruckwasser kommt.

Um unterschiedliche Standorte zu schaffen, sollen innerhalb der Flächen Vertiefungen von ca. 10 bis 30 cm Tiefe durch Abschieben von Boden angelegt werden. In den Senken kann sich im Südteil dann auch das Wasser sammeln, so dass hier auch in Trockenperioden feuchtere Standortverhältnisse vorhanden sind, wodurch sich hier vermehrt nässebedürftige Arten ansiedeln. Der anfallende Boden ist auf der Fläche an verschiedenen Stellen wieder aufzubringen und als kleine Geländeerhöhung zu gestalten, so dass je nach Sonnenexposition verschiedene Standorte entstehen. Die Fläche ist anschließend sich selbst zu überlassen.

Im Randbereich des Waldes sind bereits jetzt stellenweise Erlen und Birken vorhanden, die von hier aus in die Fläche einwandern werden, so dass es auch zu einer Verbuschung kommen wird. Am Ostrand des vorhandenen Waldes ist die Entwicklung eines Waldrandes durch Pflanzung von typischen Sträuchern (z.B. Weißdorn, Schlehe) angrenzend an den Wald unter Auslassung des Weges vorgesehen, da gerade west- und südorientierte Waldränder für Arten und Lebensgemeinschaften besonders bedeutend sind.

Eine noch detailliertere Beplanung der Fläche, die auch im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 15 „Biogasanlage Suhrfeld“ liegen wird, erfolgt im Rahmen der Bearbeitung des Bebauungsplans.

### Geprüfte Alternativen

Es wurde geprüft, ob für eine Biogasanlage auch andere Standorte in der Umgebung von Kirchzellern in Betracht kommen. Die geprüften Standorte an der Dachtmisser Straße, an der Straße nach Reppenstedt und an der Straße nach Heiligenthal waren aber aus Naturschutzsicht weniger geeignet, da es sich jeweils um exponierte Standorte mit hoher Fernwirkung handelte und die freie Landschaft durch die Bauten der Biogasanlage einer Zersiedelung anheim fallen würden. Zudem würde die verkehrliche Erschließung wegen der Lage außerhalb von Ortsdurchfahrten zusätzliche Flächen für die verkehrliche Anbindung (Linksabbiegespur, ...) benötigen.

Es wurde geprüft, ob die Flächengröße für die Sonderbaufläche reduziert werden könnte, indem eine kleinere Anlage gebaut wird oder aber eine dezentrale Lagerung von Silagen erfolgt. Aus wirtschaftlichen Gründen soll jedoch eine Anlage in der nunmehr geplanten Größe errichtet werden. Eine dezentrale Lagerung von Silagen und Gärresten führt zu vermehrtem Verkehrsaufkommen, außerdem wären Lagerungsflächen privilegierte Anlagen, die planerisch nicht steuerbar sind. Daher sollen Flächen für Gärrestlager und Silagen in der Sonderbaufläche in vollem Umfang berücksichtigt werden.

### 4.3 Zusätzliche Angaben

#### Verwendete Verfahren, Lücken, fehlende Kenntnisse

Bei der Erfassung der Biotope wurde der Kartierschlüssel des NLWKN (ehemals NLO) in der aktuellen Ausgabe von 2004 zugrunde gelegt. Für die Beurteilung des Bodens wurden die Ergebnisse der Baugrunderkundung für den Bau der Biogasanlage ausgewertet. Außerdem standen bei der Erarbeitung des Umweltberichts die Scopingunterlagen für die Errichtung der Biogasanlage zur Verfügung. Schwierigkeiten in Form von Lücken oder fehlenden Kenntnissen sind bei der Erarbeitung des Umweltberichts nicht aufgetreten.

#### Geplante Maßnahmen des Monitoring

Konkrete Monitoringmaßnahmen können erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung festgelegt werden. Auf Flächennutzungsplanebene soll geprüft werden, ob die Ausgleichsmaßnahmen tatsächlich in den Randbereichen realisiert werden und ob die Pflanzmaßnahmen umgesetzt werden. Weiterhin wird geprüft ob sämtliche Flächen der Sonderbaufläche für die Biogasanlage in Anspruch genommen werden.

#### Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Änderung Flächennutzungsplans werden auf ca. 4,7 ha eine Sonderbaufläche Biogas und auf angrenzend ca. 3,4 ha Grünflächen / Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Dabei werden wenig wertvolle Ackerflächen beansprucht, die aber in unmittelbarer Nähe zu historischen Waldgebieten liegen. Beeinträchtigungen resultieren vor allem aus der maximal möglichen Versiegelung von ca. 3,4 ha Boden. Der Ausgleich soll auf den angrenzenden Entwicklungsflächen für Natur und Landschaft erfolgen, die sich zukünftig natürlich entwickeln sollen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch werden als gering eingestuft.

## VERFAHRENSVERMERKE

### Aufstellungsbeschluss

Der Samtgemeindeausschuss der Samtgemeinde Gellersen hat in seiner Sitzung am 04.07.2011 die Aufstellung der 45. Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am 05.07.2011 ortsüblich bekannt gemacht.

Reppenstedt, den 20.08.2012

i. V. Kille  
Samtgemeindebürgermeister

### Planunterlage

Kartengrundlage: Amtliche Karte 1:5.000, Stand vom Februar 2011  
Herausgebervermerk: Herausgegeben von der Landesbehörde für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN)

### Planverfasser

Die Flächennutzungsplanänderung wurde ausgearbeitet von

BÜRO SCHILD · Inh. Arne Topp · Büro für Stadt- und Landschaftsplanung  
Große Bäckerstraße 23 · 21335 Lüneburg  
Tel. 04131/263117-0 · Fax 263117-20 · Email: Planung@bueroschild.de

Lüneburg, den 17.08.2012

Topp  
Planverfasser

### Öffentliche Auslegung

Der Samtgemeindeausschuss der Samtgemeinde Gellersen hat in seiner Sitzung am 23.04.2012 dem Entwurf der 45. Änderung des Flächennutzungsplans und der Begründung zugestimmt und seine öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am 30.04.2012 ortsüblich bekannt gemacht. Der Entwurf des Flächennutzungsplans mit der Begründung und die wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen haben vom 08.05.2012 bis 08.06.2012 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

Reppenstedt, den 20.08.2012

i. V. Kille  
Samtgemeindebürgermeister

### Feststellungsbeschluss

Der Rat der Samtgemeinde hat nach Prüfung der Stellungnahmen die 45. Änderung des Flächennutzungsplans sowie die Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in seiner Sitzung am 16.07.2012 beschlossen.

Reppenstedt, den 20.08.2012

i. V. Kille  
Samtgemeindebürgermeister



**Genehmigung**

Die 45. Änderung des Flächennutzungsplans ist mit Verfügung (Az.: 12 600 106) vom heutigen Tage ~~mit Maßgaben/ unter Auflagen/ mit Ausnahme der durch~~ ..... ~~kenntlich gemachten Teile~~ gemäß § 6 BauGB genehmigt.

Lüneburg, den 30.10.2012

Genehmigungsbehörde:

gez Kalliefe  
.....  
Unterschrift

**Beitrittsbeschluss**

Der Rat der Samtgemeinde Gellersen ist den in der Genehmigungsverfügung vom ..... (Az. s.o.) aufgeführten Auflagen/ Maßgaben/ Ausnahmen in seiner Sitzung am ..... beigetreten. Der betroffenen Öffentlichkeit sowie den berührten Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurde mit Schreiben vom ..... gemäß § 4a Abs. 3, Satz 4 BauGB Gelegenheit zur Stellungnahme bis zum ..... gegeben. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am ..... ortsüblich bekannt gemacht. Die 45. Änderung des Flächennutzungsplans und die Begründung haben wegen der Auflagen/Maßgaben vom ..... bis ..... gemäß § 4a Abs. 3, Satz 1 i.V.m. § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

Reppenstedt, den .....

.....  
Samtgemeindebürgermeister

**Bekanntmachung**

Die Erteilung der Genehmigung der 45. Änderung des Flächennutzungsplans wurde gemäß § 6 Abs. 5 BauGB am 13.12.2012 im Amtsblatt Nr. 12/2012 für den Landkreis Lüneburg bekannt gemacht. Die 45. Änderung des Flächennutzungsplans wurde damit am 13.12.2012 wirksam.

Reppenstedt, den .....

.....  
Samtgemeindebürgermeister

**Verletzung von Vorschriften**

Innerhalb eines Jahres nach Wirksamwerden der 45. Änderung des Flächennutzungsplans wurde die Verletzung von Vorschriften beim Zustandekommen der Änderung des Flächennutzungsplans nicht geltend gemacht.

Reppenstedt, den .....

.....  
Samtgemeindebürgermeister

# Verkehrsuntersuchung

## Anbindung einer geplanten Biogasanlage an die Landesstraße L 216 in der Gemeinde Kirchgellersen



Im Auftrag der  
**Gemeinde Kirchgellersen**



erstellt von  
**Zacharias Verkehrsplanungen**  
**Büro Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias**  
(vormals Verkehrsplanungsbüro Hinz)

Elkartallee 3, 30173 Hannover  
Tel: 0511/ 78 52 92 - 2, Fax: 0511/ 78 52 92 - 3  
E-Mail: [post@zacharias-verkehrsplanungen.de](mailto:post@zacharias-verkehrsplanungen.de)  
[www.zacharias-verkehrsplanungen.de](http://www.zacharias-verkehrsplanungen.de)

**Februar 2012**

# Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung.....	4
2 Vorhandene Situation.....	7
3 Verkehrsprognose 2025	
3.1 Allgemeine Verkehrsprognose 2025.....	11
3.2 Spezielle Entwicklungen/ Biogasanlage Kirchgellersen.....	11
4 Ermittlung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität.....	15
5 Fazit.....	16

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Felix Bögert  
Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias

## **1 Aufgabenstellung**

(1) In der Gemeinde Kirchgellersen ist die Anlage einer Biogasanlage südlich des Siedlungsbereiches geplant. Die Anbindung soll über die Industriestraße an die Landesstraße L 216 erfolgen.

(2) Im Rahmen einer verkehrstechnischen Untersuchung sollen auf Basis aktueller Verkehrsdaten die zukünftigen Belastungen im Prognosezeitraum 2025 am Knotenpunkt L 216/ Industriestraße ermittelt und die Auswirkungen auf die Ortsdurchfahrt bewertet werden.

(3) Für die Anbindung ist auf der Grundlage des Handbuchs für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2001, Ausgabe 2009) die Leistungsfähigkeit und die Verkehrsqualität zu ermitteln. Aus den Berechnungen leiten sich unter besonderer Beachtung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs im Zuge der Landesstraße L 216 Hinweise zur sinnvollen Gestaltung der Einmündung ab.

(4) Neben den üblichen Jahresmittelwerten sind bei den Betrachtungen insbesondere die erhöhten Verkehrsmengen zur Haupterntezeit zu beachten. Hierbei werden die Lage der Anbauflächen und die Anfahrtswege zur geplanten Biogasanlage berücksichtigt.

(5) Die ermittelten Verkehrswerte können als Grundlage weiterführender schalltechnischer Berechnungen genutzt werden (Tagesbelastung, Kfz-Mengen und Lkw-Anteile).

### Quellen u.a.:

- Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2025, ITB BVU 2007
- Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen Ausgabe 2001, FGSV Köln, Fassung 2009
- Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen RAS 06, Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen FGSV, Ausgabe 2006
- Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung – Abschätzung der Verkehrserzeugung, Dietmar Bosserhoff, Hessisches Landesamt für Straßen und Verkehrswesen, Wiesbaden 2000
- Programm ver\_bau, Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung, Dietmar Bosserhoff, Stand 2009

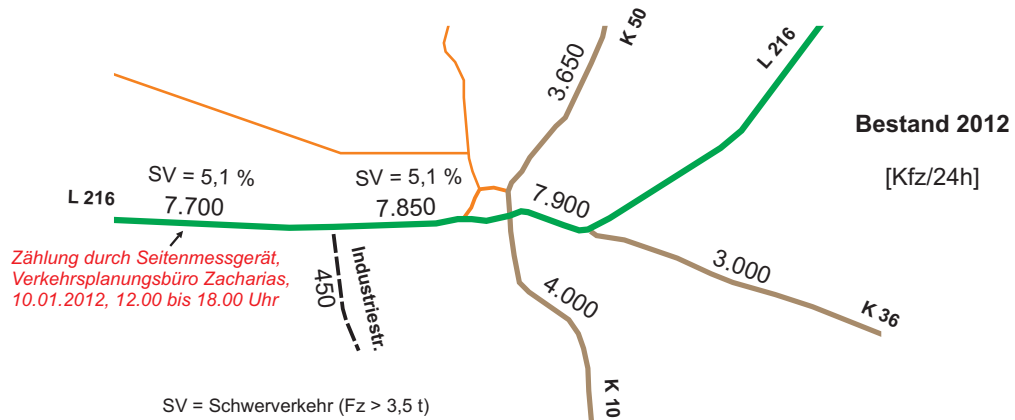
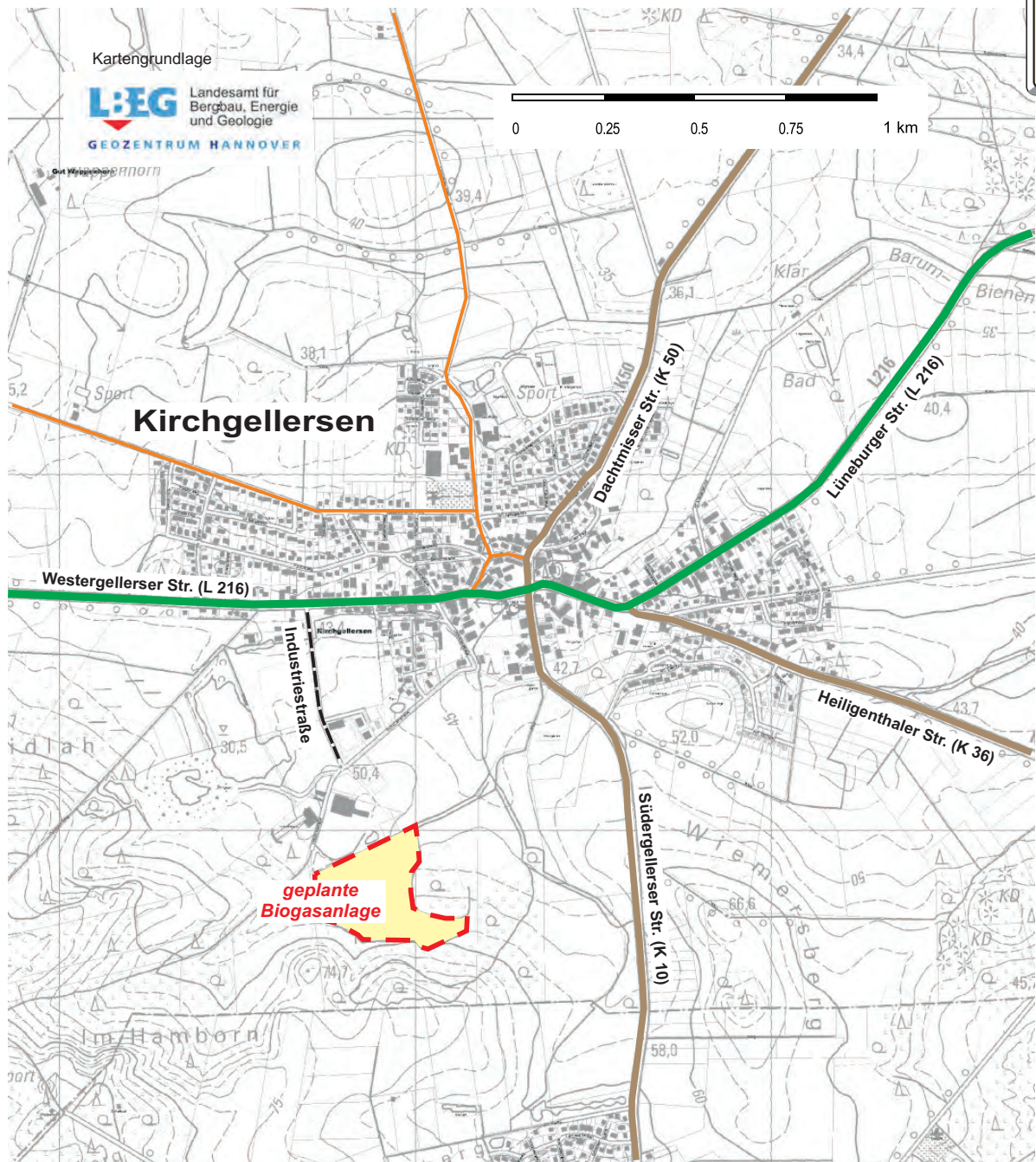
### Definitionen:

Im Rahmen dieser Untersuchung werden u.a. die folgenden Begriffe bezüglich des Lkw-/ Schwerverkehrsaufkommens verwendet:

Pkw: Personenkraftwagen	(< 5m, < 2,8 t)
Lfw: Lieferwagen	(5-7m, 2,8-3,5 t)
Lkw: Lastkraftwagen/ Lastzug	(> 7m, > 3,5 t)
Bus: Busse	(> 7m, > 3,5 t)

Der im Gutachten verwendete Begriff Schwerverkehrsanteil bezeichnet die für die Leistungsfähigkeitsberechnungen relevanten Lastkraftwagen, Lastzüge und Busse (ohne Lieferwagen), also alle Fahrzeuge > 3,5 t.





Weitere Zählwerte durch Gemeinde Kirchgellersen (Jahre 2008 bis 2010),  
 Verkehrsmengen Industriestraße abgeschätzt nach Nutzungsstruktur.

**ABB.**  
**1**

# Übersichtsplan

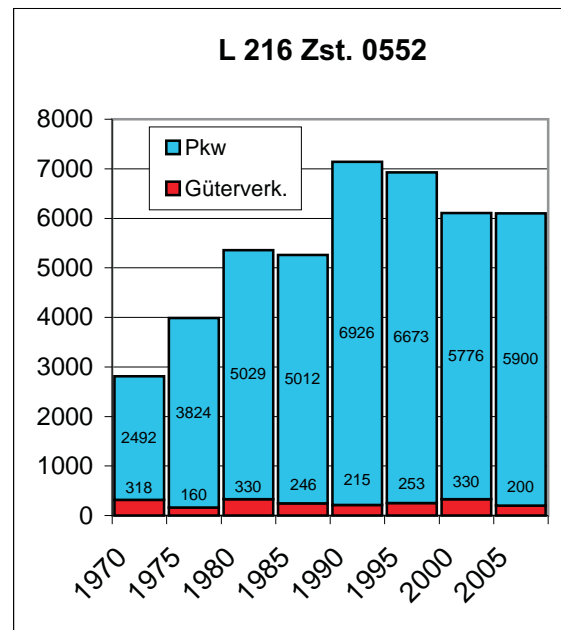
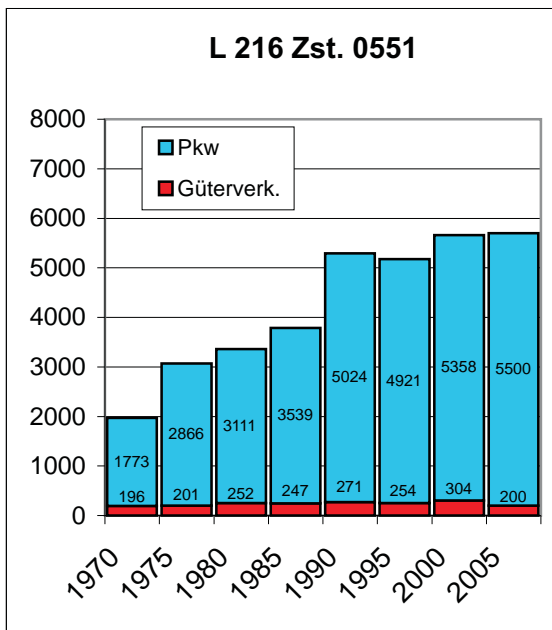
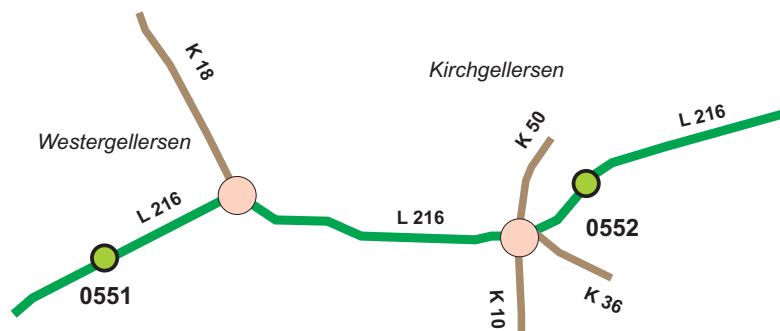
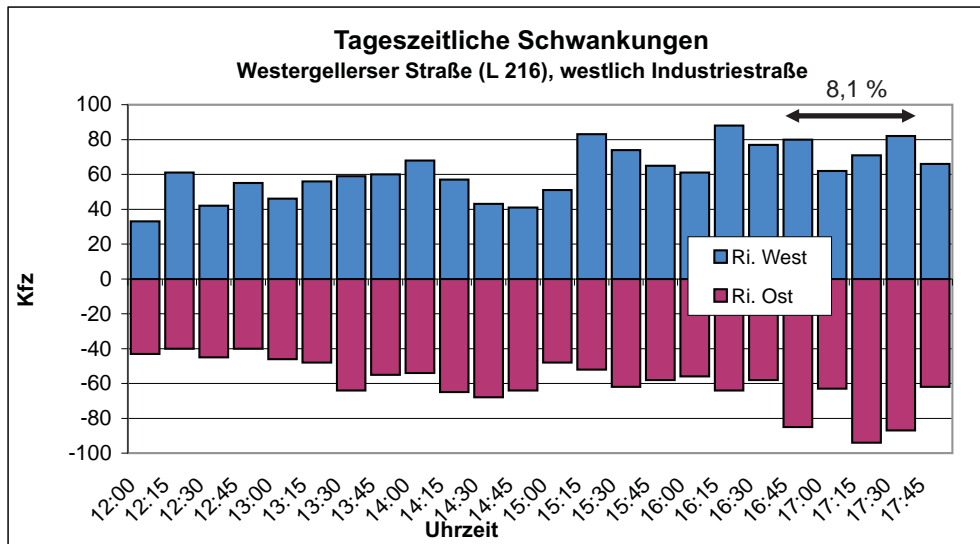
## 2 Vorhandene Situation

(6) Der geplante Standort der Biogasanlage liegt südlich der Landesstraße L 216 außerhalb des Siedlungsbereiches von Kirchzellern. Die Erschließung soll über die Industriestraße erfolgen.

(7) Neben einer geringen Anzahl an Gewerbebetrieben am südlichen Ende der Industriestraße ist das direkte Umfeld des Planungsgebietes in erster Linie von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben (**ABBILDUNG 1**).

(8) Zur Ermittlung der aktuellen Verkehrsmengen wurden am Dienstag, 10.01.2012 in der Zeit von 12.00 bis 18.00 Uhr die Verkehrsströme im Verlauf der Landesstraße L 216 westlich der Einmündung der Industriestraße erfasst. Durch das automatische Seitenmessgerät wurden zusätzlich alle Geschwindigkeiten der Fahrzeuge erfasst, die den Zählquerschnitt passieren.

(9) Die Verkehrsbelastung auf der L 216 zwischen der Straße Im Sande und der Industriestraße beträgt demnach ca. 7.700 Kfz pro Werktag. Der Schwerverkehrsanteil liegt bei ca. 5 % (Fahrzeuge > 3,5 t).



**ABB.  
2**

**Tageszeitliche Schwankungen/  
Durchschnittl. täglicher Verkehr**



(10) Anhand der Zählraten lassen sich die tageszeitlichen Schwankungen auf der L 216 darstellen.

(11) Die höchsten Belastungen im Tagesverlauf ergeben sich zu meist am Nachmittag eines Werktages im Zeitraum von 15.00 bis 18.00 Uhr bei Überlagerung von Berufspendler-, Wirtschaft-, Einkaufs- und Besorgungs- sowie Freizeitverkehren.

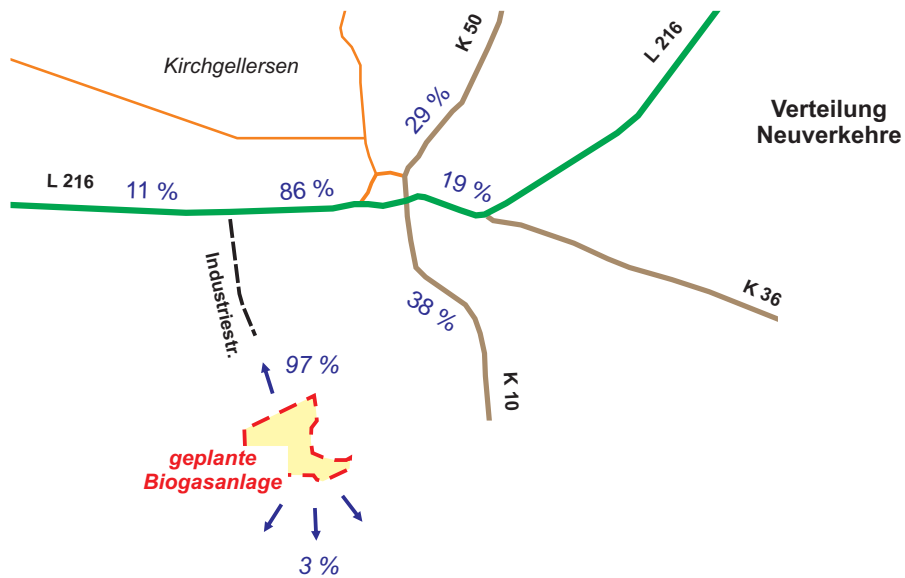
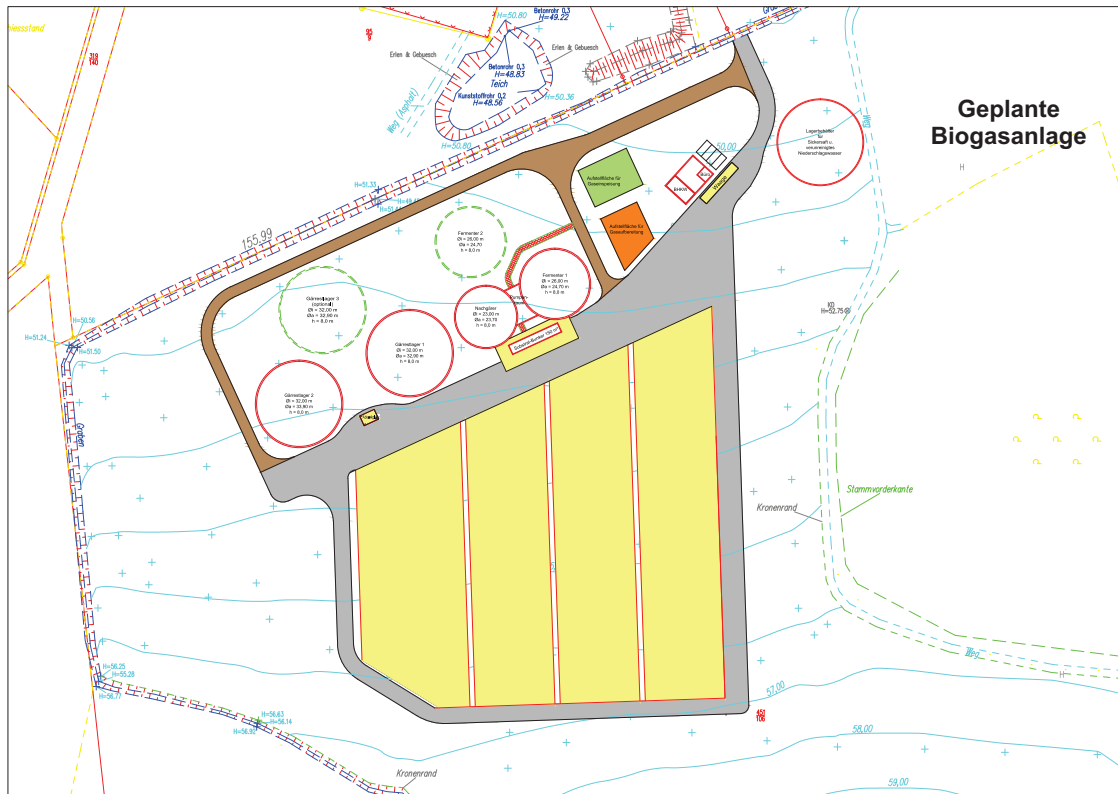
(12) Im Laufe des Nachmittags zeigt sich, dass es keine herausragende Verkehrsspitze gibt. Die höchsten Belastungen treten zwischen 16.45 und 17.45 Uhr auf. Hierbei ergeben sich ca. 8,1 % der Tagesbelastung (**ABBILDUNG 2, oben**).

(13) Zur Ermittlung des Durchschnittlichen-Täglichen-Verkehrs im Jahresmittel (DTV) führen die zuständigen Straßenverkehrsbehörden im Abstand von 5 Jahren Verkehrszählungen durch. In der Nähe des Untersuchungsraumes sind zwei relevante Zählstellen vorhanden (Angaben für das Jahr 2005. Die Werte aus der 2010er DTV-Zählung liegen für die Landesstraße nicht vor):

- L 216 zwischen Salzhausen und Westergellersen (Zählstelle 0551)  
2005 ca. 5.700 Kfz/ Tag,
- L 216 zwischen Kirchgellersen und Reppenstedt (Zst. 0552)  
2005 ca. 6.100 Kfz/ Tag.

(14) Der Güterverkehrsanteil (Lieferwagen, LKW und Lastzüge) auf der L 216 betrug 2005 zwischen 3,3 und 3,5 %.

(15) Im zeitlichen Verlauf der Verkehrsmengen seit 1970 erkennt man ein stetiges Ansteigen bis Mitte der 90er Jahre. Seitdem steigen die Verkehrsmengen nicht mehr relevant an, stagnieren oder sind teilweise sogar rückläufig (**ABBILDUNG 2, unten**).



**ABB.**  
**3**

**Verteilung der Neuverkehre**



### 3 Verkehrsprognose 2025

#### 3.1 Allgemeine Verkehrsprognose 2025

(16) Für den Untersuchungsraum wird trotz der in der jüngeren Vergangenheit eher stagnierenden Verkehrsmengen bis zum Prognosehorizont 2025 pauschal von einer moderaten Steigerung des Verkehrsgeschehens um ca. 3 % ausgegangen.

(17) Bis 2025 wird sich der Anstieg der Verkehrsmengen abschwächen und dann einer Sättigung entgegenstreben. Wesentliche Verkehrssteigerungen sind dann nur noch im überregionalen Verkehr und insbesondere im Güterfernverkehr zu erwarten (u.a. entlang der Autobahnen A 7 und A 39). Der Ausbau der A 39 selber hat jedoch keine nennenswerten Auswirkungen auf die Verkehrsmengen im Bereich Kirchzellern.

#### 3.2 Spezielle Entwicklungen/ Biogasanlage Kirchzellern

(18) Geplant ist eine Biogasanlage mit einer elektrischen Leistung von 1,5 MW (**ABBILDUNG 3**). Die Zu- und Abfahrten dieser Anlage werden wie folgt berechnet.

(19) Im Jahresverlauf werden ca. 36.200 t Erntegut zur Biogasanlage gefahren. Bei einer angenommenen Tonnage von 15 t bzw. 25 t je Lkw (*je nach Art der Anlieferung, siehe Tabelle*) ergeben sich ca. 2.069 Lkw-Zu- und entsprechend 2.069 Lkw-Abfahrten pro Jahr.

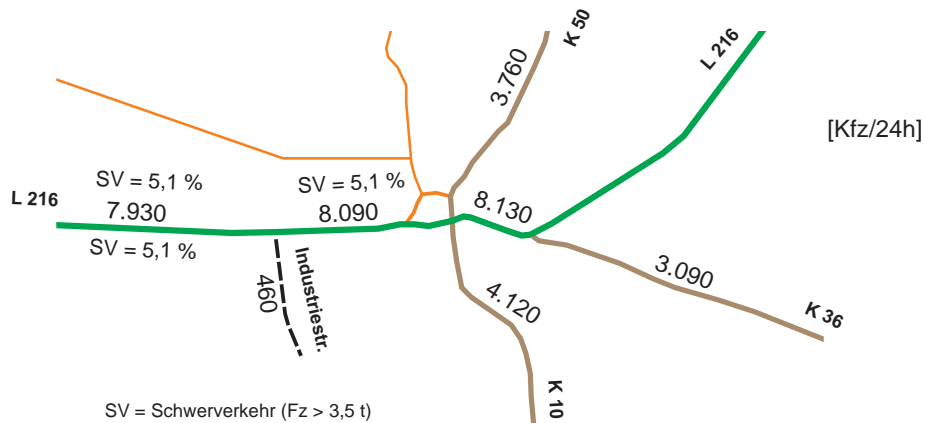
(20) Insgesamt fallen pro Jahr ca. 27.150 t Gärreste an. Bei einer angenommenen Tonnage von 18 t je Lkw ergeben sich 1.508 Lkw-Zu- und entsprechend ca. 1.508 Lkw-Abfahrten pro Jahr.

Transportgut	Menge in t	t/ Fahrt	Zufahrten/ Jahr
Mais	21.000	15	1.400
Zuckerrübe	7.900	25	316
GPS	2.300	15	153
Möhre	5.000	25	200
Gärsubstrat	27.150	18	1.508
Kontrollfahrten	<i>pauschal</i>		365
<b>Summe</b>	<b>63.350</b>	-	<b>3.942</b>

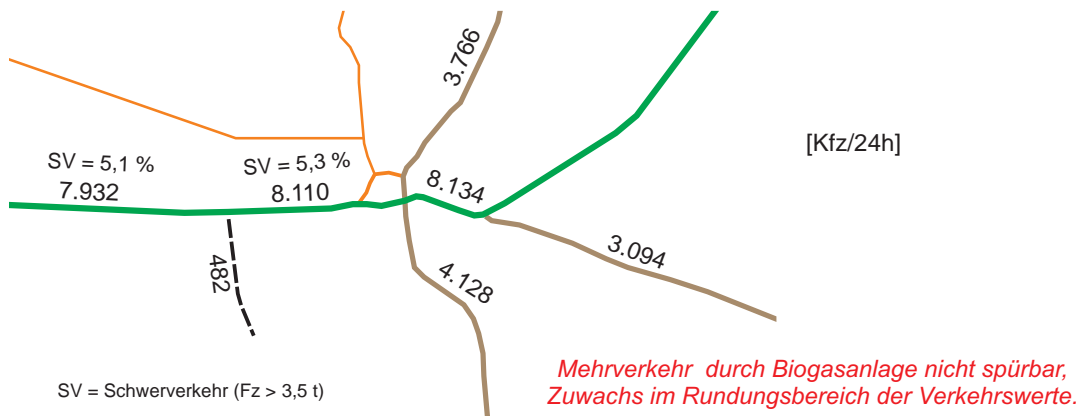
(21) Die Anlage wird von den Eigentümern selbst bei den Zulieferfahrten kontrolliert und gewartet. Sicherheitshalber wird davon ausgegangen, dass diese Kontrollfahrten zusätzlich auftreten und nicht mit den Anliefer- und Entsorgungsfahrten zusammenfallen. Es addieren sich dann noch ca. 365 Kfz-Zu- und entsprechend ca. 365 Kfz-Abfahrten pro Jahr durch Anlieger, Ver- und Entsorgung, Handwerker etc. (Annahme Pkw).

(22) Pro Jahr ergeben sich somit insgesamt **rund 3.940 Kfz-Zu- und entsprechend ca. 3.940 Kfz-Abfahrten mit Bezug zur Biogasanlage**. Im Tagesmittel ergeben sich bei 365 Tagen lediglich 11 Zu- und entsprechend 11 Abfahrten pro Tag.

Bestand 2025 (allgemeiner Verkehrszuwachs = 3 %)



Neuverkehr/ Tag (Jahresmittel) = 22 Fahrten



Neuverkehr/ Tag (Spitzenerntetag) = 160 Fahrten

% = Zunahme gegenüber Bestand 2025

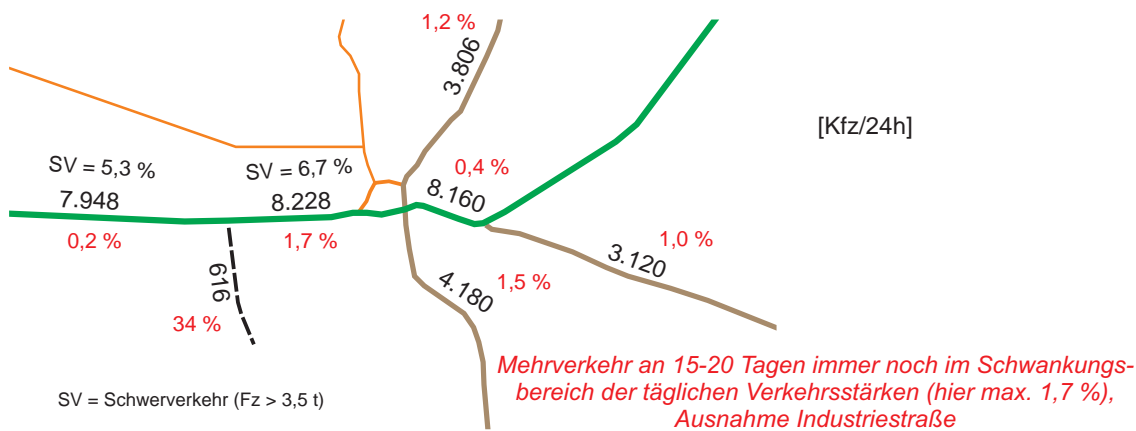


ABB.  
4

**Verkehrsmengen 2025**

(23) An einem Erntetag im Oktober (vorwiegend Maisernte) ergeben sich laut Angaben des Betreibers sowie gemäß Auswertung vergleichbarer Anlagen höhere Verkehrsmengen von bis zu 160 Fahrzeugbewegungen pro Tag (Summe Hin- und Rückfahrt). Die Fahrten im Oktober betragen ca. 1/3 der Gesamtjahresmenge und verteilen sich auf etwa 15 bis 20 Tage im Monat. Im Winter (November bis Januar) sind nur äußerst geringe Tagesbelastungen zu erwarten.

#### Kfz-Zufahrten Biogasanlage

Fz.-Art	Jahr	pro Tag Jahreswert/ 365 Tage	pro Spitzentag während der Erntezeit im Oktober
Pkw	365	1	2
Lkw/ Lz	3.577	10	80
<b>Kfz</b>	<b>3.942</b>	<b>11</b>	<b>82</b>

(24) Die sich hieraus ergebenden Fahrten sind in der **ABBILDUNG 4** dargestellt. Den Bezugsfall bildet der Bestand 2025, in dem ein allgemeiner Verkehrszuwachs von 3 % berücksichtigt wurde.

(25) Demnach sind im Jahresmittel keine nennenswerten Verkehrszuwächse durch die Biogasanlage zu verzeichnen. Auch an einem Spitzenerntetag (ca. 15 bis 20 Tage im Jahr) betragen die Zuwachsraten auf den einzelnen Straßenzügen zwischen 0,2 und 1,7 % und liegen damit noch deutlich unter den jahreszeitlich bedingten Schwankungen im Kfz-Verkehr (zwischen 5 und 10%).

(26) Eine Ausnahme bildet hier die Industriestraße mit einem Verkehrszuwachs an Spitzenerntetagen von ca. 34 %. Jedoch ist dieser Straßenzug als unsensibel einzustufen und kann die zusätzlichen Verkehre problemlos aufnehmen.

(27) Die Querschnittsmengen auf der Landesstraße L 216 steigen dann im Jahresmittel durch die Zu- und Abfahrten zur Biogasanlage unwesentlich auf etwa 7.900 bis 8.100 Kfz/24h an (SV = max. 5,3 %), in der Haupterntezeit betragen die Verkehrsmengen entlang der L 216 an Spitzentagen dann etwa. 7.950 bis 8.200 Kfz/24h (SV = max. 6,7 %).

(28) Tatsächlich fallen die Verkehrszunahmen noch geringer aus, da ein Teil der bisherigen landwirtschaftlichen Fahrten durch die Fruchtfolgeumstellung entfällt. Um bei der Leistungsfähigkeitsberechnung auf der sicheren Seite zu liegen, werden diese Fahrten jedoch nicht vom Gesamtverkehr abgezogen.

# Vorfahrtsgeregelter Knotenpunkt ohne Linksabbiegestreifen

HBS 2001 Ausgabe 2009, Kapitel 7 : Kapazität und Verkehrsqualität

Datei : HBS KIRCHGELLERSEN.kob  
 Projekt : Biogasanlage  
 Knoten : Westergellerser Str/ Industriestraße  
 Stunde : Spitzenstunde 16:45 bis 17:45



Strom - Nr.	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE]h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-	QSV
2	429				1800					A
3	18				1800					A
Misch-H	447				1800	2 + 3	2,6	1	2	A
4	18	6,6	3,8	921	260		14,8	0	0	B
6	54	6,5	3,7	438	553		7,2	0	0	A
Misch-N	72				601	4 + 6	6,8	0	1	A
8	429				1800					A
7	54	5,5	2,6	447	822		4,6	0	0	A
Misch-H	483				1589	7 + 8	3,2	1	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : B

Lage des Knotenpunktes : Innerorts

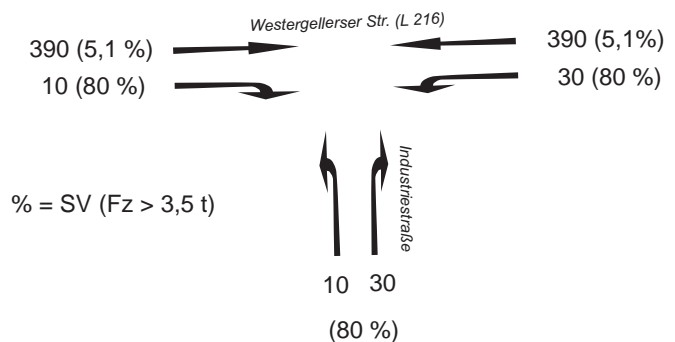
Alle Einstellungen nach : HBS 2001 Ausgabe 2009

Strassennamen : Hauptstrasse : L 216 West  
 L 216 Ost

Nebenstrasse : Industriestraße

### Spitzenstunde 2025 (Erntespitzentag)

inkl. allg. Verkerszuwachs 3 %  
 und Fahrten zur Biogasanlage



**ABB.  
5**

**Leistungsfähigkeitsberechnung  
 Westergellerser Str. (L 216)/ Industriestr.**

Zacharias  
 Verkehrsplanungen  
 Büro Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias

#### 4 Ermittlung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität

(29) Die Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität der Knotenpunkte wird gemäß Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS 2001, Ausgabe 2009) geprüft. Dabei werden die Ergebnisse in den Qualitätsstufen A bis F angegeben. A bedeutet dabei freien Verkehrsfluss, F eine Überlastung der Verkehrsanlage:

- Stufe A: Die Verkehrsteilnehmer werden äußerst selten von anderen beeinflusst. Sie besitzen die gewünschte Bewegungsfreiheit in dem Umfang, wie sie auf der Verkehrsanlage zugelassen ist. Der Verkehrsfluss ist frei.
- Stufe B: Die Anwesenheit anderer Verkehrsteilnehmer macht sich bemerkbar, bewirkt aber eine nur geringe Beeinträchtigung des Einzelnen. Der Verkehrsfluss ist nahezu frei.
- Stufe C: Die individuelle Bewegungsmöglichkeit hängt vielfach vom Verhalten der übrigen Verkehrsteilnehmer ab. Die Bewegungsfreiheit ist spürbar eingeschränkt. Der Verkehrszustand ist stabil.
- Stufe D: Der Verkehrsablauf ist gekennzeichnet durch hohe Belastungen, die zu deutlichen Beeinträchtigungen in der Bewegungsfreiheit der Verkehrsteilnehmer führen. Interaktionen zwischen ihnen finden nahezu ständig statt. Der Verkehrszustand ist noch stabil.
- Stufe E: Es treten ständige gegenseitige Behinderungen zwischen den Verkehrsteilnehmern auf. Bewegungsfreiheit ist nur in sehr geringem Umfang gegeben. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Zusammenbruch des Verkehrsflusses führen. Der Verkehr bewegt sich zwischen Stabilität und Instabilität. Die Kapazität wird erreicht.
- Stufe F: Die Nachfrage ist größer als die Kapazität. Die Verkehrsanlage ist überlastet.

(30) Aus den Verkehrserhebungen ergibt sich die Zeit von ca. 16.45 bis 17.45 als relevante Spitzenstunde. In dieser Zeit sind durch die Überlagerung von Wirtschafts-, Berufspendler-, Einkaufs- und Besorgungs- sowie Freizeitverkehren die höchsten Verkehrsbelastungen eines Tages festzustellen.

(31) An Werktagen werden innerhalb des Planungsraumes in dieser Stunde gemäß Verkehrserhebungen ca. 8,1 % der Fahrten eines Tages abgewickelt. Für die Berechnung der Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität wird demnach für die Neuverkehre pauschal ein Bemessungsstundenanteil von 10 % bezogen auf die Jahresdurchschnittsbelastung eines Tages angesetzt. Die Werte liegen damit weiterhin auf der sicheren Seite.

(32) Die Anteile des Schwerverkehrs entlang der L 216 gehen mit einem pauschalen Wert von 10 % in die Berechnungen ein, die Zu- und Abfahrten der geplanten Gewerbegebietsanbindung aufgrund der Nutzungsstrukturen mit 80 %.

(33) Der vorfahrtsregelte Knotenpunkt Westergellerser Straße/ Industriestraße verfügt bei den prognostizierten Verkehrsmengen über eine **gute Verkehrsqualität der Stufe QSV = B (ABBILDUNG 5)**.



(34) Die Qualitätsstufe B (mittlere Wartezeiten von 11 bis 20 Sekunden bei Knotenpunkten ohne Lichtsignalanlage) bezieht sich in diesem Fall auf den Linkseinbieger von der Industriestraße auf die L 216, der eine mittlere Wartezeit von ca. 14,8 Sekunden aufweist und für den gesamten Knotenpunkt die Leistungsfähigkeitsstufe bestimmt.

(35) Selbst bei einer Verdoppelung der Fahrten mit Bezug zur Biogasanlage bleibt auch an Spitzenerntetagen die Qualitätsstufe B im Knotenpunkt erhalten (mittlere Wartezeit Linkseinbieger = 17,7 Sekunden).

(36) Alle weiteren Fahrzeugströme – insbesondere auch der Verkehr entlang der L 216 – weisen **sehr gute Verkehrsqualitäten der Stufe QSV = A** und somit einen freien Verkehrsfluss auf.

## 5 Fazit

(37) Die Leistungsfähigkeit und Verkehrsqualität der Anbindung zur Biogasanlage (L 216/ Einmündung Industriestraße) ist gut. Es ist nicht zu erwarten, dass im Zuge der L 216 geradeausfahrende Fahrzeuge nennenswert durch Ein- und Abbieger mit Bezug zur Biogasanlage beeinträchtigt werden.

(38) Die Anlage eines Linksabbiegestreifens oder einer Linksabbiegehilfe ist aus Leistungsfähigkeitsgründen nicht erforderlich. Die Sichtverhältnisse sind in dem zu betrachtenden Streckenabschnitt ausreichend.

(39) Laut RAS 06 liegen die Verkehrsmengen in der Haupterntezeit bei einem Ansatz von 10 % für die Spitzenstunde gerade im Übergangsbereich zwischen keiner Maßnahme und einem erweiterten Aufstellbereich (Linksabbiegehilfe), so dass hier unter Berücksichtigung der realen Spitzenstunde (8,1 % vom Tagesverkehr) keine Maßnahme erforderlich wird. Insbesondere, da es sich bei der Haupterntezeit um ca. 2 bis 3 Wochen im Jahr handelt und die Jahresmittelwerte unter dem für die Anordnung einer Linksabbiegehilfe vorgegebenen Wert von MSV = 400 Kfz/ Spitzenstunde liegen.

(40) Weiterhin werden durch die Fruchtfolgeumstellung anteilig auch bisherige landwirtschaftliche Fahrten entfallen, was die tatsächliche Verkehrszunahme verringert. Dieser Effekt wurde bei der Verkehrsprognose jedoch nicht berücksichtigt, um bei der Leistungsfähigkeitsberechnung auf der sicheren Seite zu liegen.

(41) Ein weiterer Aspekt ist das Geschwindigkeitsprofil innerhalb der Ortsdurchfahrt. Eigene Messungen zeigen entlang der Westergellerser Straße (L 216) in Höhe der Industriestraße eine  $V_{85}$  von etwa 57 km/h in Richtung Ortsmitte. Richtung Westen beträgt die  $V_{85}$  in diesem Fall ca. 61 km/h, die gemessene Höchstgeschwindigkeit betrug hier am Nachmittag 118 km/h. Die langgestreckte Ortsdurchfahrt verleitet hier offensichtlich gerade ortsauswärts zu überhöhten Geschwindigkeiten. Dieser Tendenz können abbiegende Fahrzeuge (u.a. zur Biogasanlage, aber auch an weiteren Grundstückszufahrten) wie in Siedlungsbereichen üblich quasi als „indirekte Verkehrsberuhigungsmaßnahme“ entgegenwirken.

(42) Eine zusätzliche Straßenverbindung von der Biogasanlage zur Kreisstraße K 10 wird aus Kosten-Nutzen-Gründen nicht empfohlen. Die zusätzlichen Verkehre durch die Biogasanlage sind im Jahresmittel im Vergleich zu den vorhandenen Verkehrsmengen nicht spürbar (+ 22 Fahrten pro Tag). Selbst in der Haupterntezeit (ca. 2 bis 3 Wochen im Oktober) würden über eine zusätzliche Trasse nur ca. 140 Fahrten pro Tag abgewickelt (160 Kfz x 0,86 % für Straßennetz östlich Industriestraße). Nach Norden und Osten (Dachtmisser Straße und Lüneburger Straße) würden die Fahrzeuge dann ohnehin weiterführend die Ortsdurchfahrt nutzen.

(43) Sowohl im üblichen Jahresverlauf, als auch zu den Spitzenzeiten ergeben sich keine für einen auch landwirtschaftlich geprägten Raum unüblichen Verkehrsverhältnisse. Das umgebende Straßennetz, auch an den anschließenden Knotenpunkten (u.a. Lichtsignalanlage L 216/ Dachtmisser Straße) und in der Ortslage, kann die zusätzlichen Verkehre problemlos aufnehmen.

Hannover, Februar 2012



i.A. Dipl.-Ing. Felix Böger



## **Verkehrstechnische Stellungnahme zur geplanten Biogasanlage Kirchgellersen - Bestandsverkehre Industriestraße -**

(1) im Rahmen des Gutachtens zur geplanten Biogasanlage in Kirchgellersen trat die Frage auf, ob die Bestandsfahrten in der Industriestraße in ausreichender Menge berücksichtigt wurden. In erster Linie handelt es sich hierbei um die Fahrten zur Tongrube der Heinrich-Meyer-Werke Brehloh GmbH & Co. KG.

(2) Die anliegenden Nutzungen sind in der Untersuchung mit 450 Fahrten/Tag im Bestand berücksichtigt worden (Abbildung 1). Darin sind noch keine Fahrten zur geplanten Biogasanlage enthalten. Bestandsnutzungen werden hierbei nicht gesondert, sondern allgemein ausgewiesen (Absatz 7).

(3) Laut der Betriebsbeschreibung der Heinrich-Meyer-Werke Brehloh GmbH & Co. KG ist mit 0 bis 100 Fahrzeugen/Tag zur Tongrube zu rechnen, wobei die maximale Anzahl von 100 Lkw auf etwa 60 Tage abgeschätzt wird. Als Jahresmittel ergeben sich dann die folgenden Fahrten mit Bezug zur Tongrube:

- 60 Tage à 100 Lkw (200 Fahrten) = 12.000 Fahrten/Jahr
- 305 Tage à 50 Lkw (100 Fahrten) = 30.500 Fahrten/Jahr

Dies entspricht insgesamt 42.500 Fahrten/Jahr, bei 365 Tagen dementsprechend etwa 116 Fahrten/Tag.

(4) Im Jahresmittel entstehen demnach ca. 120 Fahrten/Tag, an einem Maximaltag ca. 200 Fahrten. Es verbleiben also noch weitere 250 bis 330 Fahrten für weitere Nutzungen im Bestand.

(5) Hierzu addieren sich neben einem allgemeinen Zuwachs von 3 % nun die Verkehre zur geplanten Biogasanlage, die in einem Szenario sogar verdoppelt wurden. Der Knotenpunkt L 216/ Industriestraße verfügt dabei weiterhin über eine gute Verkehrsqualität der Stufe B. Darin sind alle bestehenden sowie zukünftigen Fahrten mit einem weiteren Sicherheitsaufschlag (10,0 % Spitzenstunde statt 8,1 %) enthalten. Der Schwerverkehrsanteil in der Industriestraße wurde dabei mit 80 % ausreichend berücksichtigt.

(6) Der Knotenpunkt ist somit weit von seiner Kapazitätsgrenze entfernt, selbst wenn die Fahrten zur Tongrube die erwartete maximale Anzahl überschreiten sollten. Zudem ist auch fraglich, ob sich die Spitzenzeiten im Tonabbau und die Anlieferungen zur Biogasanlage überhaupt regelmäßig überschneiden.

(7) Letztlich muss gesagt werden, dass die Qualitätsstufe nur eine Stunde (hier 16.45 bis 17.45 Uhr) mit den höchsten Belastungen des Tages widerspiegelt. Im weiteren Tagesverlauf wird die Leistungsfähigkeit also noch besser ausfallen.

Hannover, März 2012

i.A. Dipl.-Ing. Felix Böger