

Begründung

zum

**Vorhabenbezogenen
Bebauungsplan Nr. 1
„Biogasanlage“**

der

Gemeinde Gnutz

**für das Gebiet „Dornbuschkoppeln, südlich der K 46
(Timmasper Landstraße), östlich des Gemeindeweges
zum Lehmkuhl-Hof, auf dem Flurstück 33/1, Flur 10,
Gemarkung Gnutz“ der Gemeinde Gnutz**

Teil A der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „Biogasanlage“ Gemeinde Gnutz

Allgemeiner Teil

1. Anlass zur Planaufstellung

Nach umfangreichen Überlegungen, 7 einzelne Biogasanlagen zu errichten, haben sich 15 Landwirte zusammengeschlossen um eine gemeinsame größere Anlage mit 750 KW Leistung zu errichten.

Der im Verfahren geänderte Standort im Außenbereich liegt verkehrsgünstig innerhalb der bereits genutzten Maisanbauflächen (ca. 250 ha). Ein Einspeiserecht von 827 KW Maximalleistung in das ELT-Netz ist vorhanden. Ferner liegt der Standort in Sicht auf eine mittelfristig geplante Einspeisung in der Nähe einer Gashochdruckleitung.

Mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes werden die bauplanungsrechtlichen Grundlagen für die Errichtung einer nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BISchG) zu genehmigenden Anlage geschaffen.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 1 wird aus der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes entwickelt.

2. Lage und räumlicher Geltungsbereich

Der Planbereich grenzt nahezu an das Gewerbegebiet Gnutz und liegt südlich der Timmasper Landstraße (K 46). Er wird durch einen Gemeindeweg erschlossen

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 1 Gnutz umfasst das Flurstück 33/1, Flur 10, Gemarkung Gnutz mit einer Größe von ca. 3,0 ha.

Ein zunächst zwischen Nortorf und Gnutz geplanter Standort fand nicht die Zustimmung der Landesplanungsbehörde. Zwischenzeitlich wurden mehrere Standortmöglichkeiten untersucht, die sich aber nicht als realisierbar erwiesen. Dies trifft auch für einen von Behörden vorgeschlagenen Standort nördlich des Gewerbegebietes zu, da die betreffende Fläche nicht im Eigentum der Betreiber ist. Hierfür liegen nur Nutzungsverträge für einen Maisanbau vor. Ein Erwerb scheint nicht realisierbar. Ferner besteht örtlich die Sorge, die zusätzliche Anbindung an die Timmasper Landstraße führt zu vermeidbaren Erschwernissen.

Der neue Standort ist Ergebnis eines Behördentermins mit Landesplanungsbehörde, Innenministerium, Kreisverwaltung und Amtsverwaltung.

Die örtlichen Standortuntersuchungen als Karte Blatt 1 und Text Blatt 2 sind der Begründung als Anlage beigefügt.

Der Anbau der Rohstoffe findet in einem nahezu arrondierten Bereich (Eigentumsflächen der an der BGA beteiligten Landwirte) statt und ist der Anlage zur Begründung zu entnehmen. Ein Umbruch von Grünland ist in diesem Zusammenhang nicht vorgesehen.

3.4 Verwendung der Produkte

Biogas und Wärme

Es ist vorgesehen das Biogas hauptsächlich direkt an der Biogasanlage zur dezentralen gekoppelten Strom- und Wärmeerzeugung in Blockheizkraftwerken (BHKW's) zu nutzen (Kraft-Wärme-Kopplung). Dazu wird das Gasgemisch getrocknet, entschwefelt und dann einem Verbrennungsmotor zugeführt, der einen Generator antreibt. Der so produzierte Strom wird in das Netz eingespeist. Die in Abgas und Motorkühlwasser enthaltene Wärme wird in Wärmeüberträgern zurück gewonnen.

Ein Teil der Wärme wird benötigt, um die Fermenter zu beheizen, da die Mikroorganismen, welche die Biomasse abbauen, am Besten bei Temperaturen von entweder 40 (mesophil) oder 50 °C (thermophil) wachsen. Überschüssige Wärme des Motors kann beispielsweise zur Beheizung von Gebäuden, zum Trocknen der Ernte (Getreide) oder den Betrieb von Aquakulturen verwendet werden. Eine Verwendung der überschüssigen Wärme ist vorgesehen. Hierfür beabsichtigt die Gemeinde eine Erweiterung ihres Gewerbegebietes vorzubereiten. Eine Versorgung des Dorfgebietes ist zurzeit finanziell nicht darstellbar.

Biomethan

In mehren Projekten wird das Biogas inzwischen in Aufbereitungsanlagen gereinigt und als Biomethan (Bioerdgas) in das Erdgasnetz eingespeist. Damit kann die Wirtschaftlichkeit von Biogasanlagen an Standorten ohne Wärmeabnehmer verbessert werden.

3.5 Verbleib des Substrats / Gärrest

Bei gut abbaubaren Substraten wird ein großer Teil der Trockensubstanz in das Biogas umgesetzt. Daher bleibt ein wässriges Gemisch aus schwer abbaubarem organischem Material, wie Lignin und Cellulose, sowie aus anorganischen Stoffen wie z. B. Sand oder anderen mineralischen Stoffen, der so genannte Gärrest zurück. Dieser wird meistens als landwirtschaftlicher Dünger verwendet, da er noch sämtliche im Substrat enthaltenen Spurenelemente, fast den gesamten Stickstoff, Phosphor und auch fast den gesamten Schwefel enthält.

Im Genehmigungsverfahren sind ausreichende Lagerkapazitäten nachzuweisen, da bei Frost keine Ausbringung möglich ist.

Mit der Abwärme des BHKW ist die Veredelung des Düngers vorgesehen. Über einen beheizten Trockentisch wird ein Trockensubstrat hergestellt, welches gut vermarktbare ist.

3.6 Störfallrisiken

Störfall- und Explosionsrisiken entsprechen den allgemeinen Regeln. Wegen der Entfernung zur benachbarten Bebauung sind besondere Schutzmaßnahmen nicht vorgesehen.

4. Planerisches Erfordernis

Die Biogasanlage ist mit einer Leistung von 800 KW vorgesehen und lässt sich durch weitere Module ergänzen. Insofern stellt sich die Frage einer Privilegierung nach § 35 BauGB nicht. Ferner sieht die Gemeinde Gnutz das Erfordernis in Sicht auf den Außenbereichsschutz die Ansiedlung von Biogasanlagen planungsrechtlich zu steuern.

Die Einzelanlage bedarf einer Genehmigung nach dem BImSchG. Zur Vorbereitung einer solchen wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan erstellt, da über Vorhabenplan und Durchführungsplan die gemeindlichen Belange gesichert werden können.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird durch die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes vorbereitet.

5. Erläuterung der festgesetzten Bauweise

Für die Realisierung der geplanten Silagelagerung ist eine offene Bauweise nicht ausreichend. Da längere Baukörper aus städtebaulicher Sicht unproblematisch sind, wird eine abweichende Bauweise festgesetzt..

6. Maßnahmen zum Verkehr

Die geplante Biogasanlage liegt in den bereits vorhandenen Maisanbauflächen. Bisher für die Abfuhr der Ernte erforderlicher Verkehr wird durch den gewählten Standort reduziert. Eine Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz findet bereits über den vorhandenen Gemeindeweg statt. Dieser Gemeindeweg besteht zurzeit aus 3,50 m Fahrbahn sowie 2,00 m breite Banketten. Er wird entsprechend der Stellungnahme des Ministeriums Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr ausreichend ausgebaut. Der Einmündungsbereich wird durch Einbeziehung in den Geltungsbereich gesichert.

Direkte Zufahrten und Zugänge dürfen zur freien Strecke der Kreisstraße 46 (K 46) nicht angelegt werden.

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes hat ausschließlich über den vorhandenen Gemeindeweg zu erfolgen.

Die Breite des Gemeindeweges ist so herzustellen, dass eine Mitbenutzung der Gegenfahrbahn in der K 46 beim Ein- und Ausbiegen ausgeschlossen ist.

Um den Begegnungsverkehr ungehindert aufnehmen zu können, muss der Gemeindeweg auf den ersten 25 m eine überfahrbare Breite von mind. 5,50 m aufweisen.

Die Eckausrundungen der Einmündung sind gem. RAS-K-1 herzustellen und anhand von Schleppkurven nachzuweisen.

Das größte nach StVZO zugelassene Fahrzeug muss die Eckeausrundung mindestens bei sehr langsamer Fahrweise befahren können.

An der Einmündung des vorhandenen Gemeindeweges in die K 46 werden Sichtfelder gem. RAS-K-1 Ziffer 3.4.4 (Annäherungssicht) dargestellt (Schenkellänge auf der K 46 = 110 m).

In diesen Sichtfeldern ist auf jegliche Bebauung und Sicht behindernde Bepflanzung von mehr als 0,70 m Höhe über Fahrbahnoberkante dauernd zu verzichten sowie jede andere Handlung zu unterlassen, die die Sichtverhältnisse beeinträchtigen könnte.

Die technische Ausbildung und der Bau der Einmündung des Gemeindeweges in die K 46 darf nur im Einvernehmen mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH), Niederlassung Rendsburg erfolgen.

Rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten an der Einmündung sind dem LBV-SH, Niederlassung Rendsburg die entsprechenden Planunterlagen (RE-Entwürfe) in 3-facher Ausfertigung zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen.

Alle Lichtquellen der Biogasanlage sind so abzuschirmen, dass eine Blendung der Verkehrsteilnehmer auf der K 46 nicht erfolgt. Sie sind so auszubilden, dass sie durch ihre Form, Farbe, Größe oder dem Ort und die Art der Anbringung nicht Verwechslungen mit Verkehrszeichen und -einrichtungen Anlass geben oder deren Wirkung beeinträchtigen können.

Alle erforderlichen Änderungen an der Fahrbahn, den Entwässerungseinrichtungen, den Nebenanlagen und dem Zubehör der K 46 werden auf Kosten der Investoren bzw. gem. Durchführungsvertrag mit der Gemeinde ausgeführt.

Die Banketten werden für Schwerlastverkehr ausgebaut und erhalten eine wassergebundene Oberfläche bzw. Schotterrasen in Gittersteinen als Abdeckung.

Gemäß Radwegeplan des Kreises Rendsburg-Eckernförde ist bis 2013 ein Radweg nördlich der K 46 vorgesehen. Im Einmündungsbereich sind daher keine baulichen Voraussetzungen für querenden Radverkehr zu treffen.

7. Vorgeschichtliche Fundstellen

Vorgeschichtliche Fundstellen sind im Plangebiet nicht bekannt. Sollten während der Bauarbeiten besondere Färbungen in den Erdschichten gefunden werden ist gem. § 15 DSchG unverzüglich die Fachbehörde zu informieren. Verantwortlich sind der Grundstückseigentümer und der Leiter der Erdarbeiten.

8. Altlasten

Die die Planung betreffenden Flächen wurden bisher landwirtschaftlich genutzt. Altlasten sind nicht erkennbar bzw. nicht bekannt.

9. Immissionen

9.1 Geruchsbelästigung

Zu unterscheiden ist zwischen Anlagen, die nachwachsende Rohstoffe (NawaRo) oder biogene Abfallstoffe aus Gewerbe und Industrie vergären. Die erstgenannten Anlagen können lediglich Gerüche entwickeln, die auch für einen landwirtschaftlichen Betrieb mit eigenem Futteranbau üblich sind, denn grundsätzlich gilt: alles das, was in eine Biogasanlage hineinkommt, ist vorher schon da. Biogas entsteht bei einem anaeroben Gärprozess, der – wie der Name schon sagt – unter Luftabschluss erfolgt. Eine Biogasanlage, die richtig konzipiert, abgestimmt und gebaut ist, führt daher auch nicht zu Geruchsbelästigungen.

Wenn es im Umfeld von Biogasanlagen zu Geruchsbelästigungen kommt, können dafür folgende Gründe verantwortlich sein:

- Die BGA wird nicht betriebsgerecht gefahren, d. h., zuviel oder unverträgliche Substrate werden in die Anlage eingebracht. In der Folge verschlechtert sich der Gärprozess.
- Die BGA wurde unter planerischen Gesichtspunkten schlecht positioniert und die technischen Möglichkeiten zur Emissionsminderung wurden nicht ausgeschöpft.
- Gasspeicher oder BHKW wurden zu klein dimensioniert bzw. ein zweiter Verbraucher (z. B. eine Gas-Notfackel fehlt und es tritt unkontrolliert Biogas aus.

Der überwiegende Teil dieser Probleme beruht auf planerischen oder konstruktiven Mängeln, die sich durch ein durchdachtes und ausgereiftes Anlagenkonzept vermeiden lassen.

Die Betreiber beabsichtigen Mitarbeiter bzw. sich selbst durch Qualifizierungsmaßnahmen fortzubilden und neben der Gefährdungsbeurteilung und Sicherheit solcher Anlagen eine Betriebssicherheit zu erreichen. Dadurch werden bei der BGA, wie realisierte Beispiele dieses zeigen, nicht mehr Gerüche auftreten als bei einer normalen landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen.

9.2 Lärmbelästigung

Das BKHW wird von der technischen Ausstattung her max. 65 dB erzeugen (bis 10 m vom Gebäude). An den Grundstücksgrenzen sind bereits die max. zulässigen Werte für Dorfgebiete, auch nachts, unterschritten. Das nächste Wohngebäude (in Einzellage) ist 300 m entfernt. Die Ortslage ohne Betrachtung des Gewerbegebietes ist 400 m entfernt. Wegen dieser Entfernungen wird auch keine Änderung hinsichtlich des Verkehrslärms wahrnehmbar sein.

10. Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens

Maßnahmen zur Ordnung des Grund und Bodens werden nicht erforderlich und sind daher nicht vorgesehen.

11. Maßnahmen zur Ver- und Entsorgung

11.1 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt durch eine Einzelbrunnenanlage. Versorgt wird lediglich der Bereich der Sanitäreinrichtungen im landwirtschaftlich orientierten Gewerbebetrieb. Wohnräume sind nicht vorgesehen.

Die Löschwasserversorgung wird durch den als Regenwasserrückhaltebecken erstellten abgedichteten Teich mit einer Löschwasserentnahmevorrichtung (Schacht) erfolgen.

11.2 Regenwasser- und Abwasserbeseitigung

Regenwasser von den Dächern und von allen befestigten Hof- und Bauflächen wird einem abgedichteten Regenwassersammelbecken mit Tauchwand zugeleitet und als Prozesswasser genutzt.

Derzeit wird keine Einleitung in die Vorflut vorgesehen.

Schmutzwasser wird einem Sammelbehälter bzw. einer abgedichteten Grube zugeführt und dosiert dem Prozess beigegeben.

Angaben der Wasserbehörde:

- Die Biogasanlage muss einen Mindestabstand von 20 m zu oberirdischen Gewässern und 50 m zu Trinkwasserbrunnen einhalten. Die Behältersohlen müssen grundsätzlich mindestens 1 m über dem höchsten Grundwasserstand liegen. Unterschreitungen dieser Abstände sind nur mit gesonderter Zustimmung der unteren Wasserbehörde zulässig.
- Silagesickersäfte sind aufzufangen und landwirtschaftlich zu verwerten. Anfallendes, mit Silagesickersaft verunreinigtes Niederschlagswasser ist unabhängig vom jeweiligen Verdünnungsgrad ebenfalls immer aufzufangen und ordnungsgemäß landwirtschaftlich zu verwerten.
Dieses beinhaltet, dass das anfallende Oberflächenwasser von den Fahr- und Transportwegen zum Feststoffeintrag sowie das anfallende Oberflächenwasser der sich in der Entnahme befindlichen Silageplatte bzw. Fahrsilos bis zur endgültigen Leerung und Reinigung der Fläche immer aufgefangen werden muss! Entsprechende Lagerkapazitäten (6 Monate) sind nachzuweisen.
- Bevor die Einleitung von gering verschmutztem Oberflächenwasser in einen Vorfluter, z. B. über ein Regenrückhaltebecken, angestrebt wird, ist zu prüfen, ob andere Verfahren zur Verminderung und Verzögerung des Abflusses wie z. B. die ortsnahe Versickerung, Retention oder Maßnahmen zur Regenwassernutzung in Frage kommen.
- Für geplante Einleitungsstellen ist eine wasserrechtliche Erlaubnis nach § 8 WHG erforderlich.
- Die Inbetriebnahme der Biogasanlage darf erst nach ordnungsgemäßer Fertigstellung der entwässerungstechnischen Einrichtungen erfolgen!
- Gemäß § 56 LWG i. V. m. § 36 WHG bedürfen Anlagen an oder im Gewässer der Genehmigung durch die zuständige Wasserbehörde. Als Anlagen im Sinne des Gesetzes gelten auch Rohrleitungen (z. B. Gasleitungen), die unmittelbar neben dem Gewässer verlegt werden oder die ein Gewässer kreuzen.

Die Erschließer bzw. Grundstückseigentümer werden in geeigneter Weise darauf hingewiesen (Durchführungsvertrag), dass

- Grundwasserabsenkungen, die dauerhaft erfolgen, einen nach Wasserrecht erlaubnispflichtigen Tatbestand darstellen.
Da das Grundwasser gemäß Gesetzgebung unter besonderem Schutz steht und eine Grundwasserabsenkung regelmäßig durch bautechnische Maßnahmen vermeidbar ist (Bau einer so genannten Wanne), kann eine Erlaubnis im Allgemeinen nicht erteilt werden. Über Ausnahmen entscheidet die Wasserbehörde auf Antrag. Er ist der Wasserbehörde mit Bauantragstellung einzureichen.
- Revisionsdränagen nur dann zulässig sind, soweit sie nicht zu einer dauerhaften Grundwasserabsenkung führen.

11.3 Gasversorgung

Die Gasversorgung erfolgt aus eigener Produktion.

11.4 Fernmeldewesen

Für die Auswahl eines Anbieters sind die Überlegungen bis zum Planungsende noch nicht abgeschlossen. Sie gehen in Richtung eines Angebotes mit Glasfaserkabel.

11.5 Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt soweit erforderlich durch die Stadtwerke Neumünster.

11.6 Beseitigung von Müll und Abfällen

Die Müllbeseitigung erfolgt gemäß der Satzung des Kreises Rendsburg-Eckernförde. Ein Wendepplatz wird nicht erforderlich, da der Gemeindeweg durchgehend von Müllfahrzeugen befahren wird.

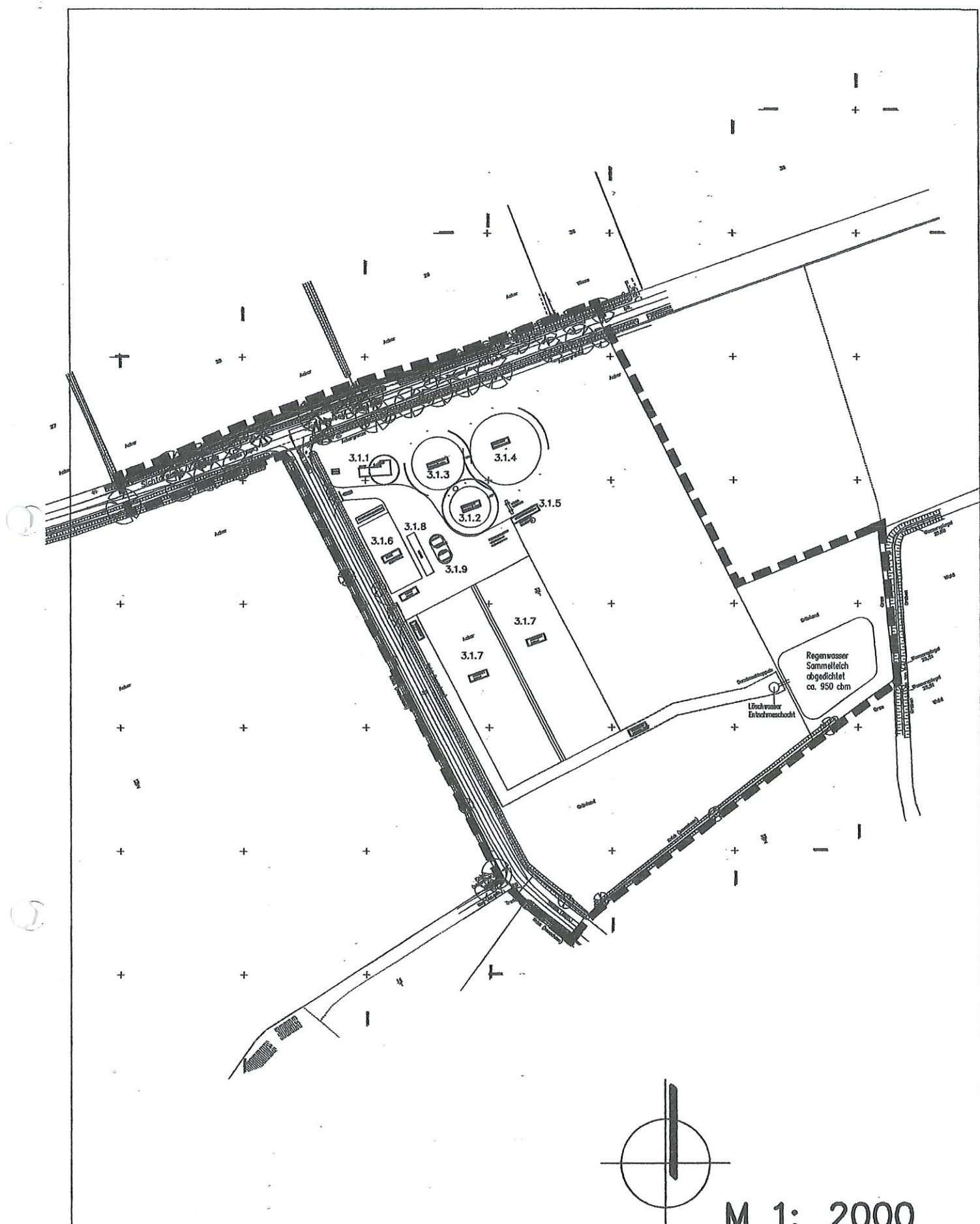
12. Erschließungskosten

Für Straßenbau einschl. –entwässerung und Beleuchtung betragen die Kosten überschläglich ermittelt NN €.

Die Anschlüsse für Versorgungseinrichtungen werden durch direkte Verträge zwischen Betreiber und Anbieter geregelt.

Die Kosten für Ausgleichsmaßnahmen betragen überschläglich ermittelt NN €.

Stand: 1. März 2011



M 1: 2000

Anlage zur Begründung
 Schema der Hauptkomponenten BGA Gnutz