

Gemeinde Satteldorf

Landkreis Schwäbisch Hall

B e r a t u n g s u n t e r l a g e

Reg.Nr.: I-632.201/sc

Öffentliche Gemeinderatssitzung am 22. Juli 2019

TOP 13: Bauanträge

Erstellung einer Biogasanlage
auf Grundstück Flst. Nr. 363
Gemarkung Ellrichshausen an der Kreisstraße 2505

1 Übersicht

1.1 Kurzbeschreibung

Der landwirtschaftliche Betrieb Hof Wackler GbR plant neben dem Standort des landwirtschaftlichen Betriebs der Hof Wackler GbR in 74589 Satteldorf die Errichtung einer Biogasanlage auf dem Flurstück Nr. 363 der Gemarkung Ellrichshausen.

Im Biogasproduktionsprozess werden ausschließlich Wirtschaftsdünger und nachwachsende Rohstoffe eingesetzt, um energiereiches Biogas mit dem Hauptbestandteil Methan zu gewinnen. Durch die anaerobe Behandlung bleiben die im Substrat vorhandenen Pflanzennährstoffe erhalten und können umweltverträglich als organischer Dünger auf den zur Verfügung stehenden Landwirtschaftsflächen eingesetzt werden.

Das Biogas wird im angeschlossenen Blockheizkraftwerk (kurz: BHKW) in Energie umgewandelt. Anschließend wird der elektrische Strom in das öffentliche Versorgungsnetz eingespeist. Die Prozesswärme wird an der Biogasanlage eingesetzt.

Mit der mikrobiellen Behandlung der Wirtschaftsdünger und der nachwachsenden Rohstoffe in der Biogasanlage werden folgende Vorteile erzielt:

- Gewinnung regenerativer Energieträger und deren Verwertung vor Ort
- zuverlässige Verminderung von Geruchsemissionen
- Abbau von pathogenen Krankheitskeimen und Unkrautsamen
- Dungwertverbesserung durch Anheben der Nährstoffverfügbarkeit und Homogenisierung

Die für den zukünftigen Anlagenbetrieb notwendigen, bauseitigen Einrichtungen umfassen im Wesentlichen:

- ein Fermenter mit Betondecke $V_{\text{brutto}} 796 \text{ m}^3$
- ein Gärrestlager mit Doppelfolienhaube $V_{\text{brutto}} 2.091 \text{ m}^3$
- ein Feststoffeintrag
- ein Zwischenlager für Festmist und nachwachsende Rohstoffe
- ein Anlagengebäude
- ein Schmutzwasserschacht
- eine Gärrestladeplatte

sowie die notwendige Anbindung durch Fahrwege.

1.2 Genehmigungsverfahren

1.2.1 Erschließung und bauliche Maßnahmen

Die Betriebsfläche befindet sich in der Nähe der Stallungen des landwirtschaftlichen Betriebs Hof Wackler GbR.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über öffentliche Fahrwege. Im Zuge der Anlagenerrichtung erfolgt der Anschluss an die öffentlichen Versorgungsleitungen.

1.2.2 Privilegierung gemäß § 35 BauGB

Der Standort der Biogasanlage befindet sich im Außenbereich. Gemäß § 35 BauGB sind Vorhaben im Außenbereich nur zulässig, sobald alle dafür unter Absatz 1 aufgeführten Kriterien eingehalten werden.

Die Biogasanlage hält die Grenzen der Privilegierung gemäß § 35 Absatz 1 Ziffer 6¹ BauGB ein. Die installierte elektrische Nennleistung beträgt insgesamt 75 kW_{elektrisch}, die Gesamtfeuerungswärmeleistung 196 kW_{FWL}.

Die Jahresleistung bei der Biogasproduktion liegt bei den Einsatzstoffen aus Tabelle 4 bei ca. 0,3 Mio. Nm³/a (< 2,3 Mio. Nm³).

Die Grenzen der Privilegierung sind eingehalten.

1.2.3 Leistung Verbrennungsmotor

Die Gasverwertungseinheit weist insgesamt eine Leistung von 75 kW_{elektrisch} und eine Feuerungswärmeleistung von 196 kW_{FWL} auf.

Die Grenze gemäß Nummer 1.2.2.2 im Anhang der 4. BImSchV von 1 MW bis 10 MW Feuerungswärmeleistung für Anlagen zur Erzeugung von Strom mit Hilfe von gasförmigen Brennstoffen (Biogas) wird demnach nicht überschritten.

1.2.4 Rohgasproduktion

Jährlich werden durch die Biogasanlage durch den Einsatz der in Tabelle 4 genannten Stoffe rechnerisch ca. 0,3 Mio. Nm³ Biogas erzeugt.

Die Grenzen gemäß Nummer 8.6.3.2 von 1,2 Millionen erzeugten Nm³ Rohgas werden nicht überschritten.

1.2.5 Nebenanlage

Die Biogasanlage ist keine Nebenanlage einer immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Nutztierhaltung im Sinne der Nummer 7.1 im Anhang zur 4. BImSchV.

¹ Zuletzt geändert am 11.06.2013: § 35 Absatz 1 Ziffer 6d: „[...] die Kapazität einer Anlage zur Erzeugung von Biogas überschreitet nicht 2,3 Millionen Normkubikmeter Biogas pro Jahr, die Feuerungswärmeleistung anderer Anlagen überschreitet nicht 2,0 Megawatt [...]“

1.2.6 Einsatzstoffe i.S.d. BioAbfV

Es werden in der Biogasanlage Wirtschaftsdünger eingesetzt, die als nicht für den menschlichen Verzehr geeignetes tierisches Nebenprodukt unter die Bestimmungen der VO (EG) 1069/2009 und VO (EG) 142/2011 fallen und als Stoffe im Sinne des KrWG gelten.

Es werden täglich 11,5 t an Einsatzstoffen in die Biogasanlage gegeben, wodurch die Grenze der Nummer 8.6.3.2 im Anhang zur 4. BImSchV von 100 t pro Tag nicht überschritten wird.

Jährlich werden durch die Biogasanlage durch den Einsatz der in Tabelle 4 genannten Stoffe rechnerisch ca. 0,3 Millionen Nm³ Biogas erzeugt. Die Nummer 8.6.3.2 im Anhang zur 4. BImSchV wird somit nicht erfüllt (vgl. 1.2.4).

1.2.7 Lagerkapazität Gülle / Gärrest

Tabelle 1 Übersicht Lagerkapazität

	D	H	V _{brutto}
Güllelager			
Vorgrube			400 m ³
Lagerbehälter Biogasanlage			
Gärrestlager 1, Doppelfolie	22 m	6 m	2.281 m ³
Summe:			2.681 m³

Die Lagerung der Gülle erfolgt in der vorhandenen Vorgrube am Stall. Die Gärreste werden in dem neuen Gärrestlager mit Doppelfolie gelagert. Somit ist eine Gesamtkapazität von brutto 2.681 m³ vorhanden (vgl. Tabelle 1).

Die Grenze von 6.500 m³ gemäß Nummer 8.13 im Anhang zur 4. BImSchV wird demnach nicht überschritten.

1.2.8 Lagerkapazität brennbare Gase

Tabelle 2 Übersicht Gasraum

	Gasraum	Speicher	Summe
1 Fermentationsbehälter (ohne Füllstandsabsenkung)			
Betonfermenter1 mit Betondecke	106 m ³		106 m ³
2 Lagerbehälter (mit Füllstandsabsenkung)			
Gärrestlager1 mit Doppelfolie	190 m ³	730 m ³	920 m ³
Rohrleitungen (entspricht 50 kg)	39 m ³		39 m ³
			1.065 m³
Gasdichte bei 55 % Methan			1,30 kg/m ³
Gesamtmenge			1,4 t

Der gesamte Gasraum an der Biogasanlage beträgt unter Berücksichtigung des zur Biogasproduktion notwendigen Prozessgasraums im Fermenter 1,4 t Biogas (siehe Tabelle 2).

Der Tatbestand von 3,0 t gemäß Nummer 9.36 im Anhang 1 zur 4. BImSchV wird nicht erfüllt.

1.2.9 Anwendungsbereich 12: BImSchV

Die Bestimmungen der Störfall-VO gelten im Sinne § 2 Ziffer 2 12. BImSchV für Betriebsbereiche, in denen gefährliche Stoffe vorhanden sind und die im Anhang I benannten Mengen erreichen oder überschreiten.

Für „[...] Betriebsbereiche, in denen gefährliche Stoffe in Mengen vorhanden sind, die die in Anhang I Spalte 4 genannten Mengenschwellen erreichen oder überschreiten [...]“ (§ 1 Absatz 1 12. BImSchV) sind die Vorschriften der 12. BImSchV anzuwenden. Biogas als Gemisch wird durch die zuständigen Stellen aufgrund des Vorhandenseins von Methan gemäß Anhang I Spalte 1 Nr. 8 zur 12. BImSchV als hochentzündlich (Gefahrenhinweis R12) eingestuft.

Für die nachstehende Bewertung ist der Zeitpunkt heranzuziehen, zu dem die Höchstmengen im Betriebsbereich bzw. der gesamten Anlage vorhanden sein können. Dieser Zustand ist in Tabelle 3 dargestellt und tritt regelmäßig wiederkehrend im Zuge der Abfuhr von Gärresten ein.

Tabelle 3 Maximales Vorhandensein brennbarer Gase

	Gasraum	Speicher	Summe
1 Fermentationsbehälter (ohne Füllstandsabsenkung)			
Betonfermenter1 mit Betondecke	106 m ³		106 m ³
2 Lagerbehälter (mit Füllstandsabsenkung)			
Gärrestlager1 mit Doppelfolie	2.281 m ³	730 m ³	3.011 m ³
Rohrleitungen (entspricht 50 kg)	39 m ³		39 m ³
			3.156 m³
Gasdichte bei 55 % Methan			1,30 kg/m ³
Gesamtmenge			4.103 kg

Es befinden sich insgesamt 4.103 kg Biogas in der Anlage. Aktive Gärbehälter müssen stets einen Mindestfüllstand aufweisen, um den bestimmungsgemäßen Betrieb zu garantieren. Dementsprechend ist in Tabelle 3 für den Behälter Fermenter jeweils nur der Gasraum über dem Füllstand herangezogen.

Die StörfallIV ist somit nicht berührt.

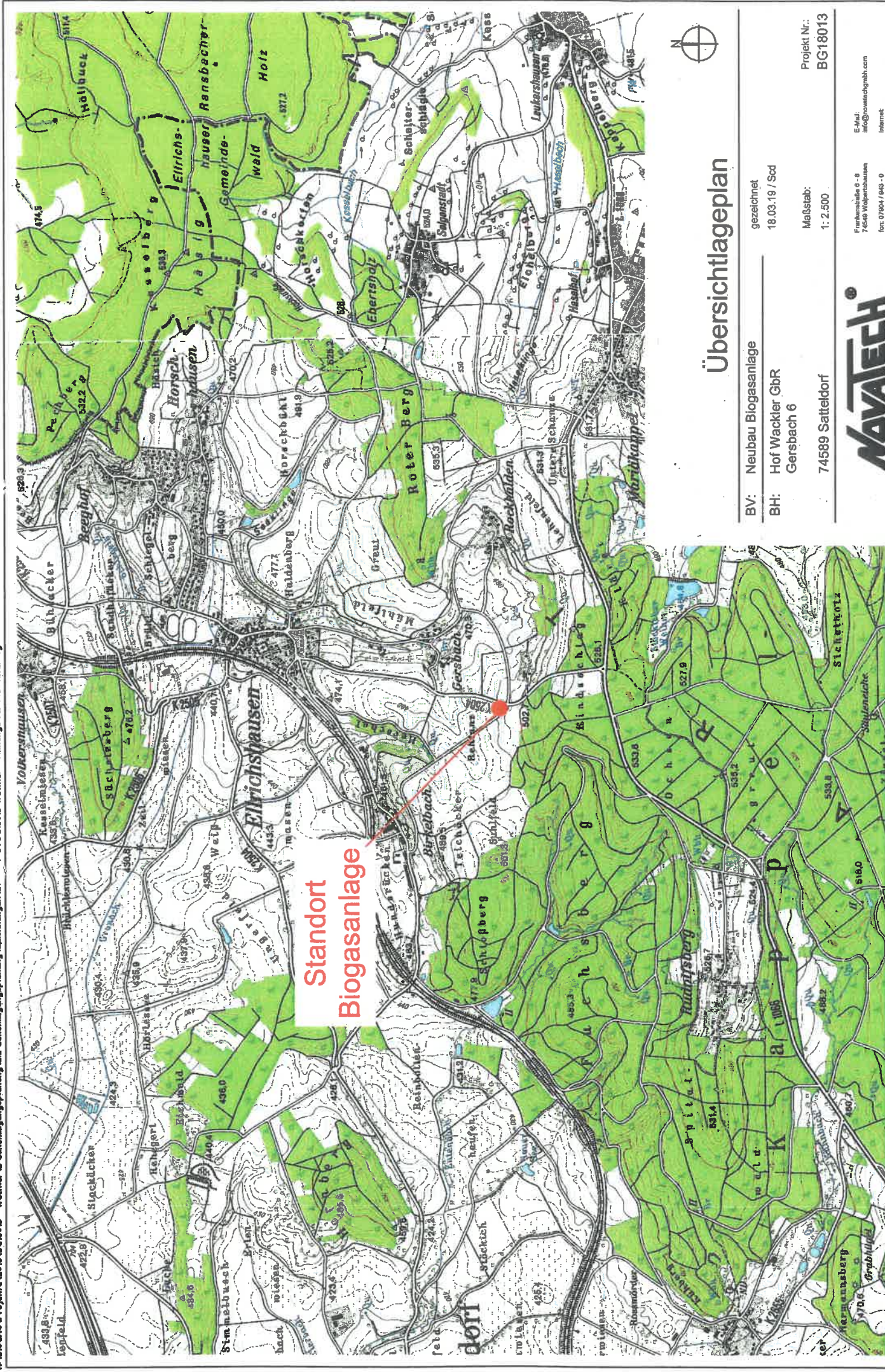
1.3 Zusammenfassung

Der Standort der Biogasanlage befindet sich im Außenbereich. Alle Voraussetzungen zur Privilegierung nach § 35 Absatz 1.1 in Verbindung mit Absatz 1.6 BauGB sind erfüllt.

Gemäß § 1 Absatz 1 zur 4. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (genehmigungsbedürftige Anlagen) bedingen die Errichtung und der Betrieb einer im Anhang genannten Anlage eine Genehmigung nach BImSchG.

Wie im Abschnitt 1.2.8 aufgeführt, werden die einschlägigen Tatbestände der 4. BImSchV nicht erfüllt. Die Biogasanlage ist demzufolge nach Baurecht zu genehmigen.

Die StörfallIV ist nicht anzuwenden.

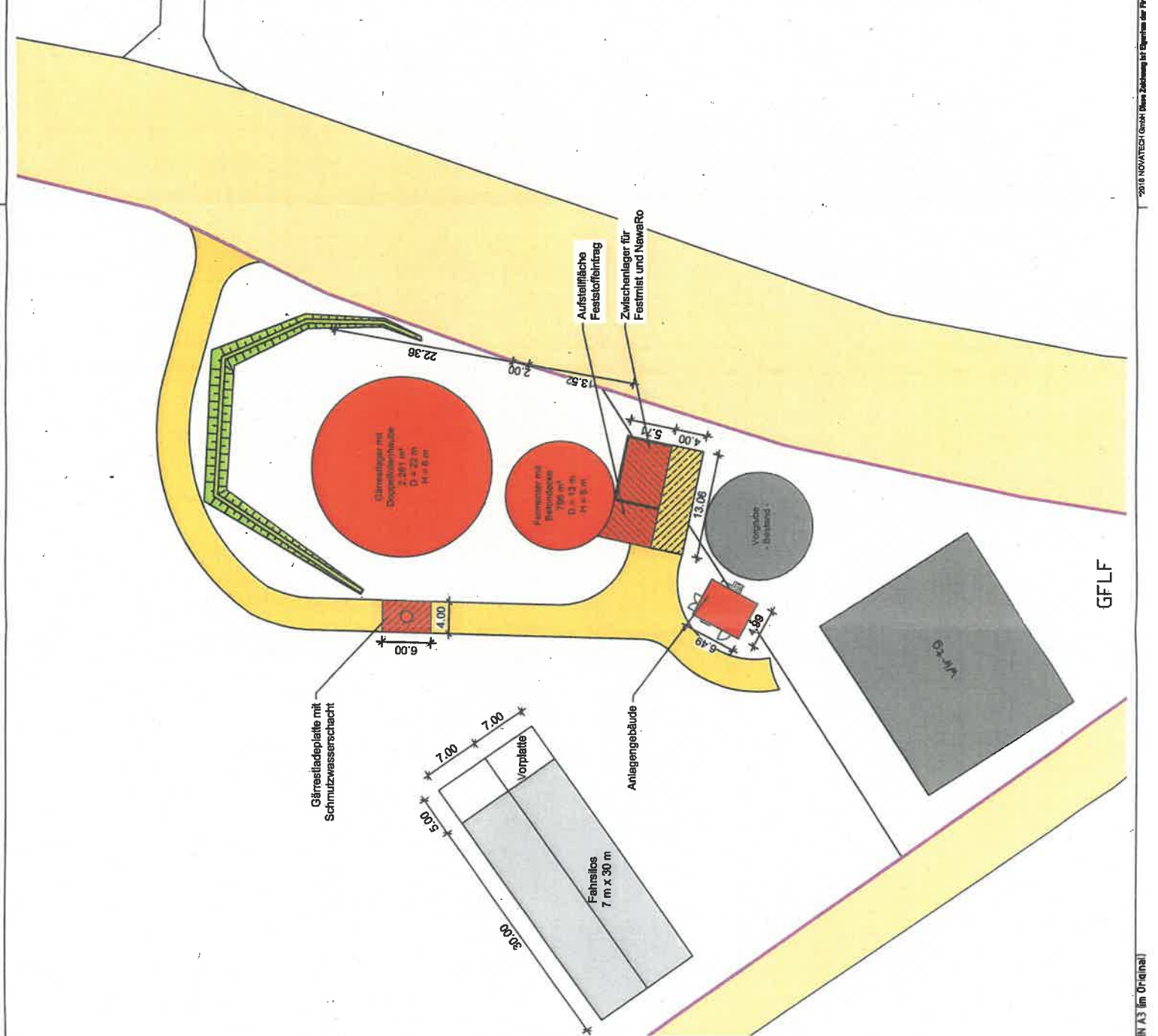
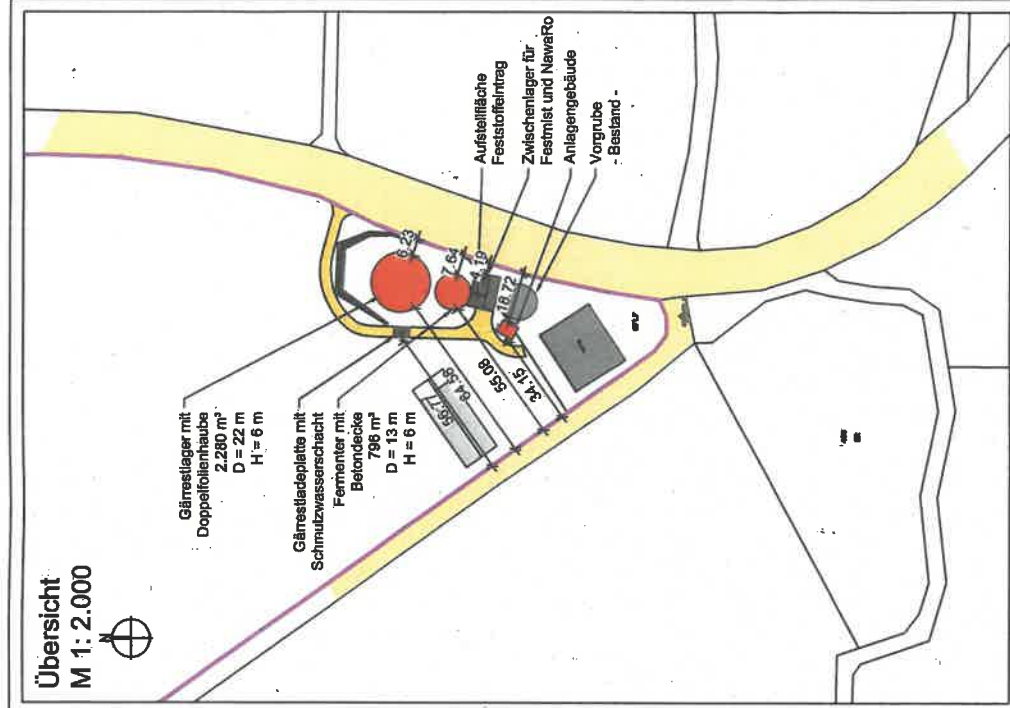


Übersichtslageplan

BV: Neubau Biogasanlage	gezeichnet	18.03.19 / Sod
BH: Hof Wackler GbR Gersbach 6	Maßstab:	1: 2.500
74589 Satteltdorf	Projekt Nr.:	BG18013



Fruchtstraße 6
74589 Wipperfurth
fon: 07904 / 945 - 0
fax: 07904 / 945 - 1704
E-Mail: info@novatechgbh.com
Internet: www.novatechgbh.com



NAVATECH
Gesellschaft für umweltschonende Technologie mbH

Frankfurt am Main
74549 Waldheim
Büro: **Frankfurt am Main**
Tel.: 07994/933-150
www.navatech.de

Eingeg. d. 7. Juni 2019

Bestand

Neubau

gesondert beantragt

Verkehrsfläche Neu

Verkehrsfläche öffentlich

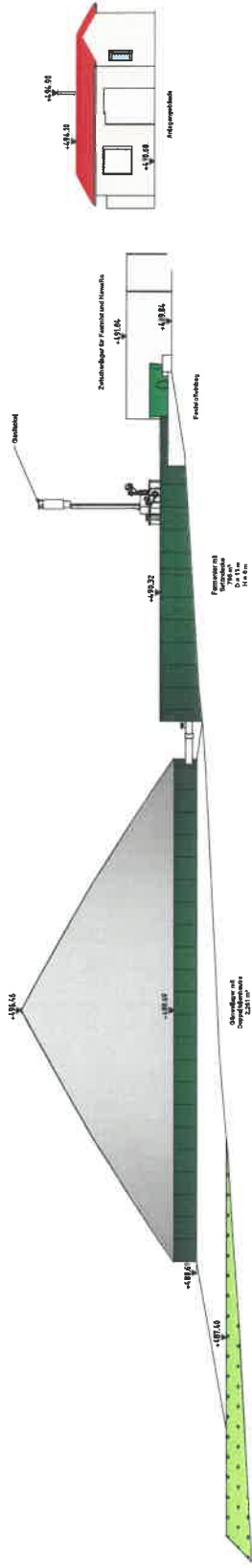
LAGEPLAN

Gemeinde: Satteldorf
Gemarkung: Eilrichshausen
Flur: 0
Fist. Nr.: 363

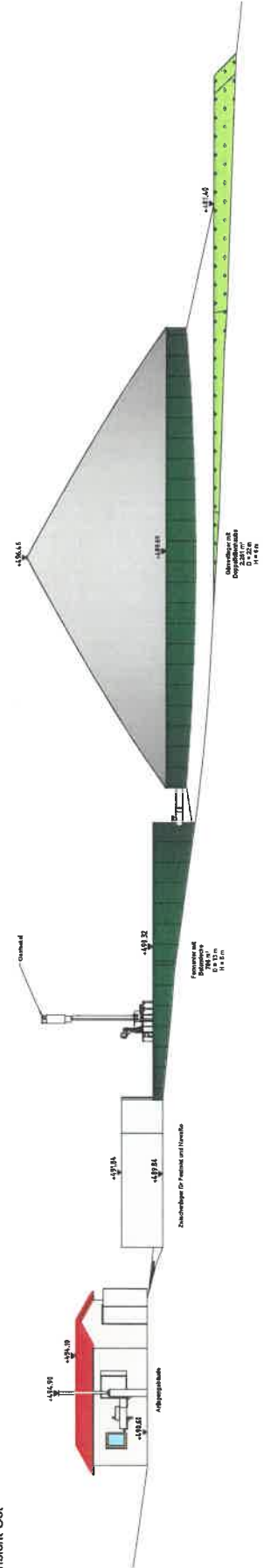
Erstellt: 16.03.19

Gezeichnet: [Signature]
Geprüft: [Signature]
Überprüft: [Signature]
Freigegeben: [Signature]

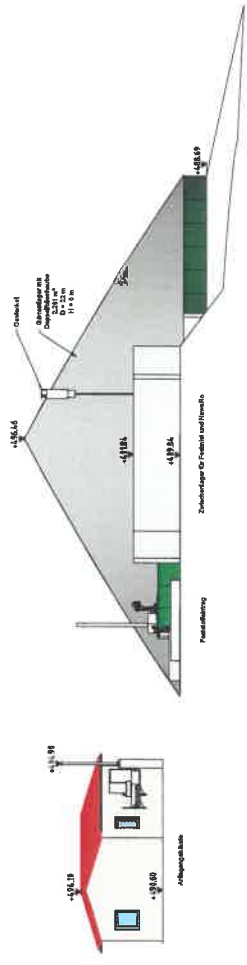
Ansicht West



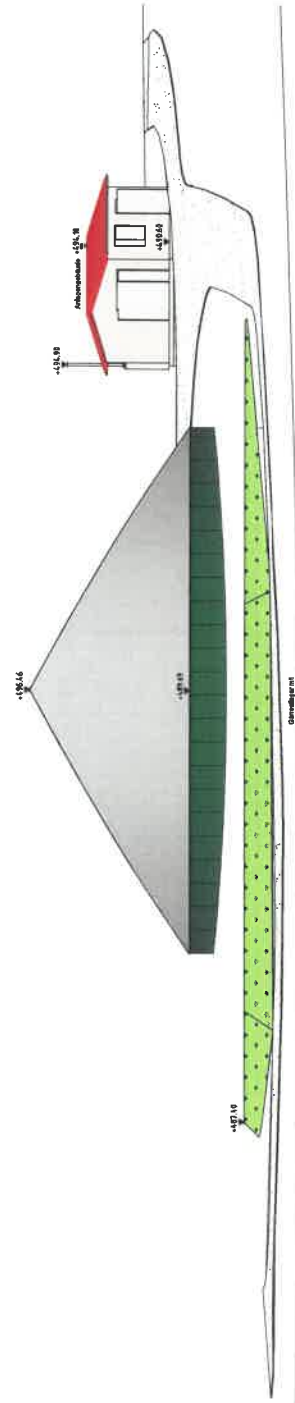
Ansicht Ost



Ansicht Süd



Ansicht Nord



EINGABEPLAN

Bauherr:

Hof Wackler GbR
Gersbach 6
74589 Satteldorf

8018013

Bauvorhaben:

Neubau einer Biogasanlage
mit Gasverwertung (Blockheizkraftwerk)

Datum / Name

18.07.19 / Mo

Plan Nr.:

E3

Maststab:

1 : 100

Ansichten

Planverfasser:

Bauherr:

