

BV/01/22-100

Beschlussvorlage
öffentlich

Beratung und Beschlussfassung zur Einleitung eines Bauleitplanverfahrens im Bereich der ehemaligen LPG am Kletziner Weg in Dorf Mecklenburg

<i>Organisationseinheit:</i> Bauamt	<i>Datum</i> 30.11.2022
--	----------------------------

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Ausschuss für Gemeindeentwicklung, Bau, Verkehr und Umwelt Dorf Mecklenburg (Vorberatung)	07.02.2023	Ö
Gemeindevertretung Dorf Mecklenburg (Entscheidung)	28.02.2023	Ö

Beschlussvorschlag

Die Gemeindevertretung Dorf Mecklenburg beschließt der Einleitung eines Bauleitplanverfahrens in der Gemarkung Dorf Mecklenburg Flur 1, Flurstück 66/4 (ehem. LPG am Kletziner Weg) zu zustimmen.

Sachverhalt

Die Firma STOCKERL Energieholz aus Hohen Kirchen beabsichtigt ihren Firmensitz auf das Flurstück 66/4 zu verlagern. Neben der Betreiberwohnung soll auch ein Holzkraftwerk sowie Lagermöglichkeiten für Holzhackschnitzel errichtet werden .

Finanzielle Auswirkungen

keine

Anlage/n

1	Karte (öffentlich)
2	Geschäftsplan (öffentlich)



Landkreis
Nordwestmecklenburg
Rostocker Straße 76
23970 Wismar



FD Bauordnung und Planung

21. Okt. 2022

EINGANG

BioEnergieWerk Stockerl GmbH



STOCKERL Energieholz

Ostseestr. 38

23968 Hohenkirchen

0176-961 366 99

thomas.stockerl@stockerl-energieholz.de

Geschäftsplan

FD Bauordnung und Planung

21. Okt. 2022

EINGANG

11. Juli 2022

1. Vorwort - Der Zündfunke

1.1 Klimawandel – grüne Energie

1.2 Gründung BioEnergieWerk Stockerl GmbH

2. Das Kraftwerk – Strom- und Wärmerzeugung

2.1 Der Standort

2.2 Der Rohstoff

2.3 Das klimapositive Energiesystem von SynCraft®

2.4 Die Leistung

2.5 Das Nebenprodukt mit hohem Potential

2.6 Referenzen

2.7 Zusätzliche Nutzung des Standortes

3. Bedeutung

1. Vorwort - Der Zündfunke

1.1 Klimawandel – grüne Energie

Hauptauslöser für den Klimawandel sind die bekannten Treibhausgasemissionen.

Weltweit ist der Energiesektor der größte Emittent. Mit einem Anteil von über 90% verursacht die Energiewirtschaft den größten Brocken des CO₂-Ausstoßes. Das bedeutet im Umkehrschluss: Hier besteht der dringlichste Handlungsbedarf aber auch der größte Hebel, um bedeutende Verbesserungen zu erwirken.

Deutschland befindet sich im globalen Vergleich leider in den Top 10 der größten CO₂-Verursacher.

Die Lösungen sind jetzt:

- Aktuelle Emissionen durch verbesserte Verfahren auf Null zu senken - also klimaneutral zu werden - und
- Die Emissionen der letzten Jahrzehnte rückgängig zu machen - also klimapositiv zu arbeiten.

Im Bereich der Energieerzeugung kann ein kontinuierliches Neugestalten stattfinden, indem hier **klimapositive** Energiesysteme angewendet werden.

21. Okt. 2022

EINGANG

1.2 Gründung BioEnergieWerk Stockerl GmbH

Wir, das ist die Familie Stockerl, wollen einen wirtschaftlichen Umweltbeitrag leisten und mit innovativer, erprobter und effizienter Technologie unseren Teil zur Energiewende beitragen.

Wir, das ist Thomas Stockerl, der als Einzelunternehmer langjährige Erfahrung mit seinem Unternehmen STOCKERL Energieholz im Bereich Land- und Forstwirtschaft mitbringt.

Wir, das sind unsere beiden Kinder Angela(18) und Sebastian (20), die in Land- und Forstwirtschaft ihre Ausbildung machen.

Wir, das ist Bärbel Stockerl, die viele Jahre in verschiedenen kaufmännischen Bereichen Filialen geleitet hat.

Die Gewinnung regionaler Restholzbestände und Weiterverarbeitung zu hochwertigen Holzhackschnitzeln ist das Kerngeschäft. Derzeit liefert STOCKERL Energieholz Holzhackschnitzel vorwiegend nach Lübeck, Greifswald und Hagenow zu konventionellen Heizkraftwerken bzw. zum Export in die EU. Dabei legt das Holz enorme Strecken zurück und bevor es überhaupt Energie liefert, wird jede Menge Energie verbraucht und CO₂ ausgestoßen.

Hier entstand für uns der Gedanke, die Kette zu durchbrechen und damit umweltfreundlicher und nachhaltiger zu arbeiten, die Transportwege um ein Vielfaches zu verringern und Holz **aus** der Region nur noch **für** die Region zu verwenden. Für diese Wende wollen wir ein hocheffizientes klimapositives Energiewerk aufbauen, welches mit den von STOCKERL Energieholz gelieferten nachhaltigen Rohstoffen grüne Energie erzeugt.

Im Zuge dieser Geschäftsfelderweiterung planen wir ein Unternehmen, das wir in Form einer GmbH ins Leben rufen wollen.

2. Das Kraftwerk – Strom- und Wärmeerzeugung

2.1 Standort

Grundvoraussetzung ist hier ein Firmenstandort, der sich zentral im Wirkungskreis der Lieferanten befindet. Da das Holz und die Holzhackschnitzel großvolumige Wirtschaftsgüter sind, besteht ein sehr großer Flächenbedarf.

Folgende Punkte sollten bei der Standortauswahl Beachtung finden:

- Gute Straßen- und Autobahnanbindung
- Betrieb des Heizkraftwerkes 24/7
- Biomasse Anlieferung, Lagerung, Zerlegung, Fraktionierung, Trocknung
- Gute Befahrbarkeit mit LKW
- Radladerbetrieb von 6:00 bis 20:00 möglich
- Betrieb der Trocknungsanlage 24/7
- Frei- und Unterdachlagerkapazitäten für Vorratshaltung des Hackgutes (mind. Jahresbedarf)
- Akzeptanz des Projektes durch unmittelbare Nachbarn

2.2 Der Rohstoff



In den Recherchen der letzten Monate befassten wir uns vorwiegend mit dem Thema Strom- und Wärmegewinnung aus Holz, da der Kreislauf Holzenergie an sich schon klimaneutral ist. Hierbei war uns wichtig, dass die Energie aus solchen Ressourcen geschöpft wird, die bisher wenig bis gar keine Beachtung gefunden haben. Solche Rohstoffe sind:

- Restholz der Forstwirtschaft wie z.B.: Kronenholz – bei der Holzernte vergehen ca. 25% des gefällten Holzes als ungenutztes Restholz
- Holz aus Trassenpflege der Bahn oder an Autobahnen
- Kalamitätsholz
- Wurzelstöcke
- Grünschnitt aus der Feldheckenpflege
- Holz aus der Erstdurchforstung von Jungwäldern

Genau diese Rohstoffquellen nutzt STOCKERL Energieholz und ist in der Lage, die notwendigen Mengen zu liefern.

21. Okt. 2022

EINGANG

2.3 Das klimapositive Energiesystem von SynCraft®

Eine nachhaltige Energiegewinnung aus diesen Rohstoffen ist technisch eine Herausforderung, die mehrere Hersteller in Europa angepackt haben. Ich habe einige Gespräche bei Vorortterminen geführt. Restlos überzeugt hat mich das klimapositive Energiesystem der Firma SynCraft® aus Tirol.

Im Jahr 2007 gelang einem Team von Verfahrenstechnikern die Entwicklung des sogenannten Schwebefestbettvergasers. Eine Technologie zur Gewinnung von Strom, Wärme, Erdgasersatzgas und bald auch grünem Wasserstoff.

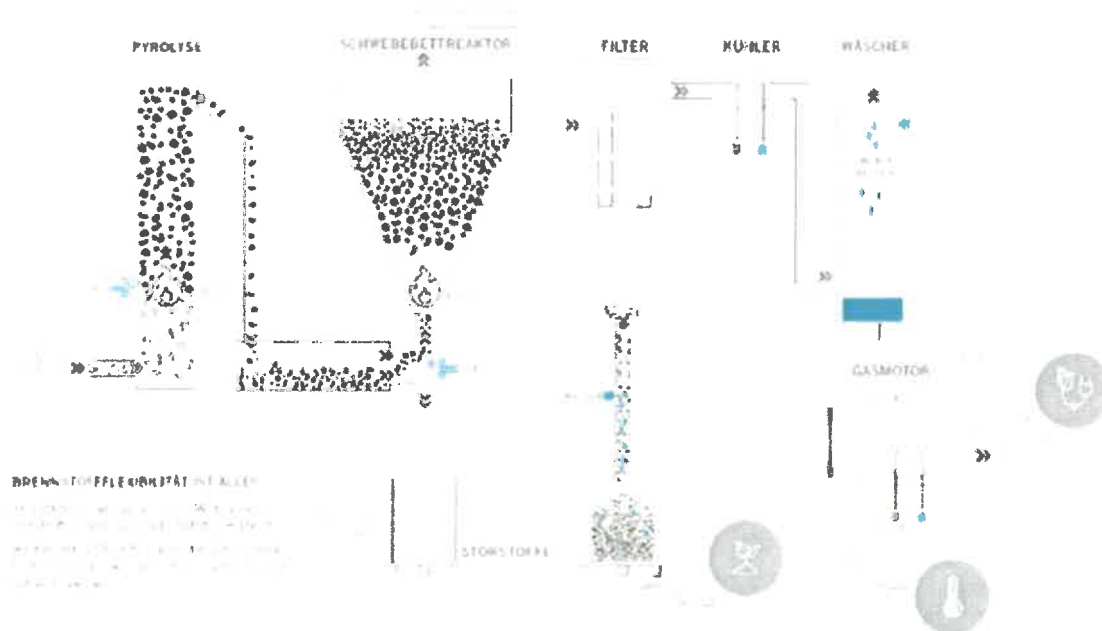
Neben der Einspeisung in die regionalen Strom- und Wärmenetze wird ein Teil der produzierten Wärme für die Trocknung der notwendigen Biomasse genutzt. Vor allem in Zeiten der Überproduktion (Sommerzeit), besteht somit die Möglichkeit der effizienten Rückführung der gewonnenen Energie in den Produktionskreislauf. Zum Betrieb und zur Kühlung der Anlage wird neben der Biomasse lediglich Wasser in geringem Umfang benötigt. Es entstehen keine Abfälle oder Stoffe, welche die Umwelt belasten würden.

Klimapositiv wird ein Energiesystem dann, wenn man auf dem neutralen Kreislauf der Holzenergie aufbauend, einen Teil vom Kohlenstoff abzweigt und diesen nicht mehr verbrennt.

Dieses sogenannte NET-System

Negative Emission Technology

ist die Besonderheit bei den SynCraft®-Holzkraftwerken. Es gibt **keine** Asche aufgrund von Verbrennung als Abfallprodukt.



Durch saubere Holzvergasertechnik entsteht als Nebenprodukt qualitativ hochwertige Pflanzenkohle. Damit entspricht dieses System dem Konzept der **Bioenergie mit Kohlenstoffspeicherung**. Ein wichtiges Schlagwort hierfür ist Dekarbonisierung der Energieerzeugung.

2.4 Die Leistung

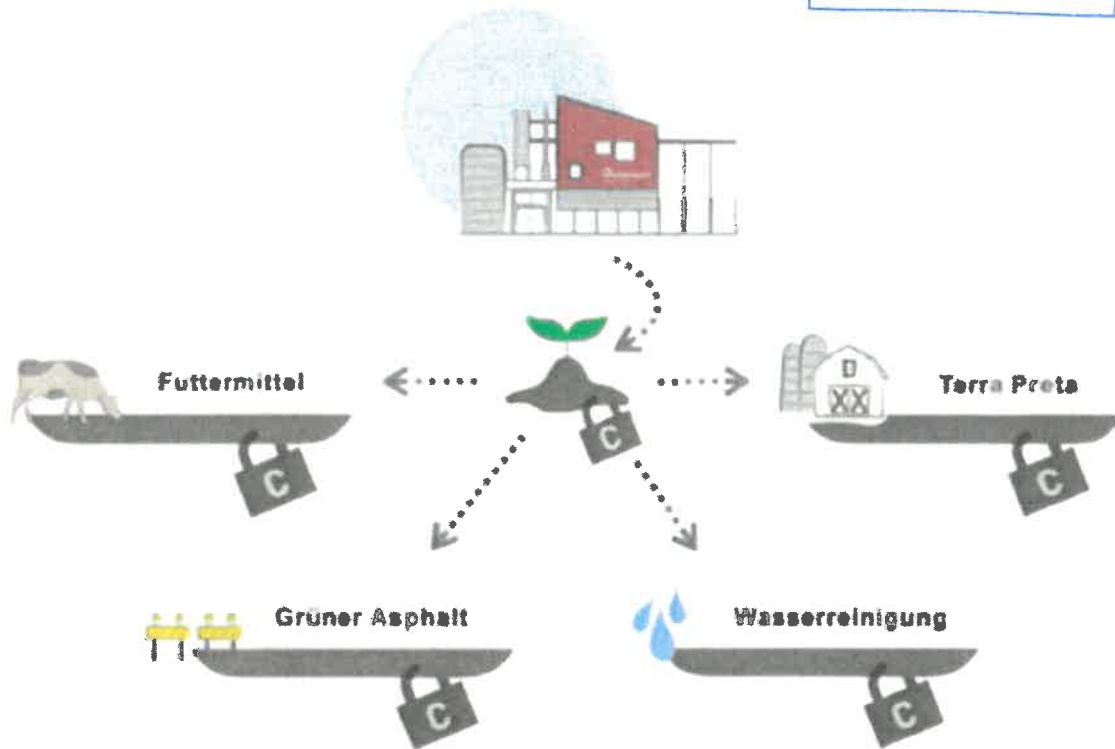
Das Holzkraftwerk CW1800-500 liefert eine elektrische Leistung von 500 kW/pro Stunde. Bei einer jährlichen Laufzeit von mindestens 8000 Stunden abzüglich des Eigenbedarfes des Werkes kann somit der Strombedarf von ca. 800 Haushalten erzeugt werden. Bei einer durchschnittlichen CO₂-Emission von 360g/kWh beim deutschen Strommix ergibt sich nun hiermit eine jährliche Einsparung von 1440t/Jahr CO₂.

Die erzeugte Menge von Wärme zur Einspeisung in ein Nahwärmenetz hat hier einen Jahreswert von ca. 5,62 Mio. kWh. Das entspricht dem Jahresbedarf von ca. 1120 Haushalten. Die CO₂-Einsparung lässt sich hier allerdings nur schwer in Zahlen fassen, da es stark abhängig ist von bestehenden genutzten Wärmequellen. Doch Fachleute sprechen hier von 3500t CO₂ im Jahr.

Der Rohstoffbedarf des Holzkraftwerkes beläuft sich jährlich auf 12.000 m³ Holzhackschnitzel. Die Menge entspricht ca. 150 LKW-Ladungen (im Durchschnitt 3/Wö.).

Mit einem elektrischen Wirkungsgrad von 30% und einem Brennstoffnutzungsgrad von bis zu 92% zählen die Holzkraftwerke von SynCraft® zu den rentabelsten in der gesamten Bioenergiebranche. Die Holzkraftwerke amortisieren sich nach fünf bis zehn Jahren, je nach Wertigkeit der produzierten Energie und das bei einer belegten Jahresleistung von bis zu 8300 Stunden.

2.5 Das Nebenprodukt mit hohem Potential



Als Nebenprodukt fällt bei einem SynCraft®-Holzkraftwerk wertvolle Pflanzenkohle an, in der der Kohlenstoff gebunden ist, welcher der Baum während seines Wachstums aus der Atmosphäre aufgenommen hat. Die Pflanzenkohle ist ein Produkt, das vielfältige Verwendungsmöglichkeiten hat. Hier erwähne ich nur ein paar davon:

- Bodenverbesserung in der konventionellen und ökologischen Landwirtschaft (dadurch Verminderung der Beigabe von künstlichem Dünger) - Terra Preta -
- Stalleinstreu bei Nutztieren zur Bindung von Ammoniakverbindungen (besseres Stallklima)
- Futterkohle für Haus- und Nutztiere fördert das Wohlbefinden
- Aktivkohle als Filtermaterial

- Zusatz in Beton und Asphalt
- Dämmstoff bei Gebäudekonstruktionen u.v.m.

Mit Pflanzenkohle dem Klimawandel entgegenwirken

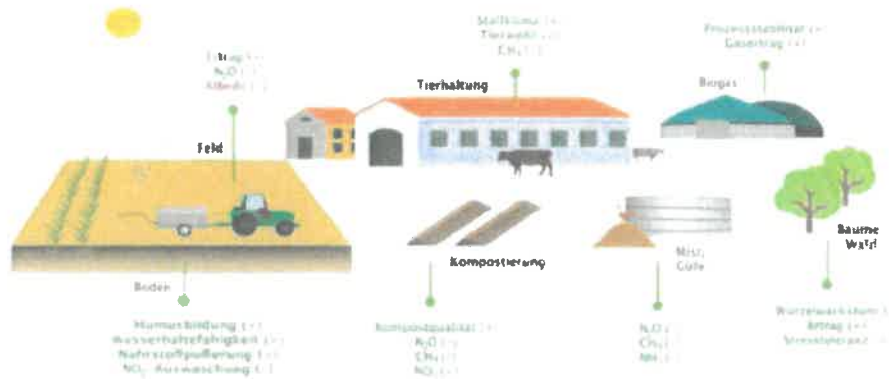


Abbildung 7: In einem landwirtschaftlichen Betrieb kann Pflanzenkohle in den Systemen Stall, Mist/Gülle, Biogasanlage, Kompostierung, Feld, Bäume/Wald sowie Boden eingesetzt werden. In den eingekreisten Textboxen wird aufgezeigt, welche Effekte Pflanzenkohle im jeweiligen System bewirkt. Die Zeichen in den Klammern (+)/(-) zeigen auf, wie Pflanzenkohle den jeweiligen Parameter beeinflusst: (-) Reduktion (+) Erhöhung. Die Farbe zeigt an, ob die Veränderung positiv (grün) oder negativ (rot) zu bewerten ist.

Eine regionale Vermarktung der Pflanzenkohle gestaltet sich derzeit noch etwas schwierig, da die neuesten Entwicklungen auf dem Sektor hier in Deutschland noch wenig verbreitet sind. Im Austausch mit Landwirten über das Thema hat sich gezeigt, dass eine Bereitschaft zur Nutzung sehr groß ist. Hier besteht ein großer Bedarf an Überzeugungsarbeit, den wir bereit sind, zu leisten.

Wir bitten auch um Beachtung des beigefügten Flyers zu diesem Thema.

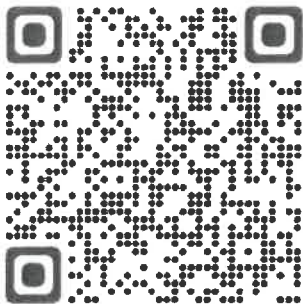
2.6 Referenzen

Zum jetzigen Zeitpunkt bestehen schon 28 Kraftwerke von SynCraft® mit verschiedenen Leistungskategorien weltweit. Vorwiegend in Österreich, Südtirol und in der Schweiz. Aber auch in Japan gibt es eine Anlage. Leider ist in Deutschland gegenwärtig nur ein Kraftwerk dieser Art zu finden. Es steht in Emsdetten in der Nähe von Münster. Die Anlage erreichte bereits im ersten Betriebsjahr mehr als 8000 Betriebsstunden; anders formuliert hat sie über 90% der möglichen Zeit verlässlich Strom, Wärme und Kohle produziert.

Vom Bundesverband Kraft-Wärme-Kopplung und vom **E&M** (Energie & Management) Magazin wurde im Dezember 2021 das Blockheizkraftwerk von SynCraft® in Ternitz/Österreich zum „BHKW des Jahres“ gekürt.

<https://youtu.be/aVM6-RPm6Y>

<https://youtu.be/hUu2i66KMoU>





2.7 Zusätzliche Nutzung des Standortes

Um das Konzept abzurunden, werden wir auf allen optimalen Dachflächen der erbauten Hallen und Gebäuden Solarpaneele installieren bzw. installieren lassen. Diese Nutzung der Dachflächen ist für uns eine Selbstverständlichkeit, sei aber der Vollständigkeit halber hier kurz erwähnt.

Auch die Möglichkeit einer Grünschnitt-Aannahmestelle für die Einwohner des Gemeindegebietes ist für uns vorstellbar.

3. Die Bedeutung

Im Interesse einer zukunftsfähigen und nachhaltigen Energieversorgung, angesichts der nur begrenzten Verfügbarkeit fossiler Energieressourcen sowie aus Gründen des Umwelt- und Klimaschutzes ist es mit diesem Kraftwerk möglich, den Anteil erneuerbarer Energien am Endenergieverbrauch für Wärme und Strom zu erhöhen. Um dieses Projekt ins Leben zu führen, bedarf es großer Motivation und Anstrengung unsererseits und planungsintensiver Unterstützung von zuständigen Behörden und Gemeindevertretern.

Die wirtschaftliche Planung der nächsten 5 Jahre ergibt am Ende ein gesundes und topmodernes Unternehmen mit Referenzcharakter mitten in Mecklenburg, welches ein positives Image von Holzhackschnitzel als Energieträger weiter stärken und verbreiten wird.

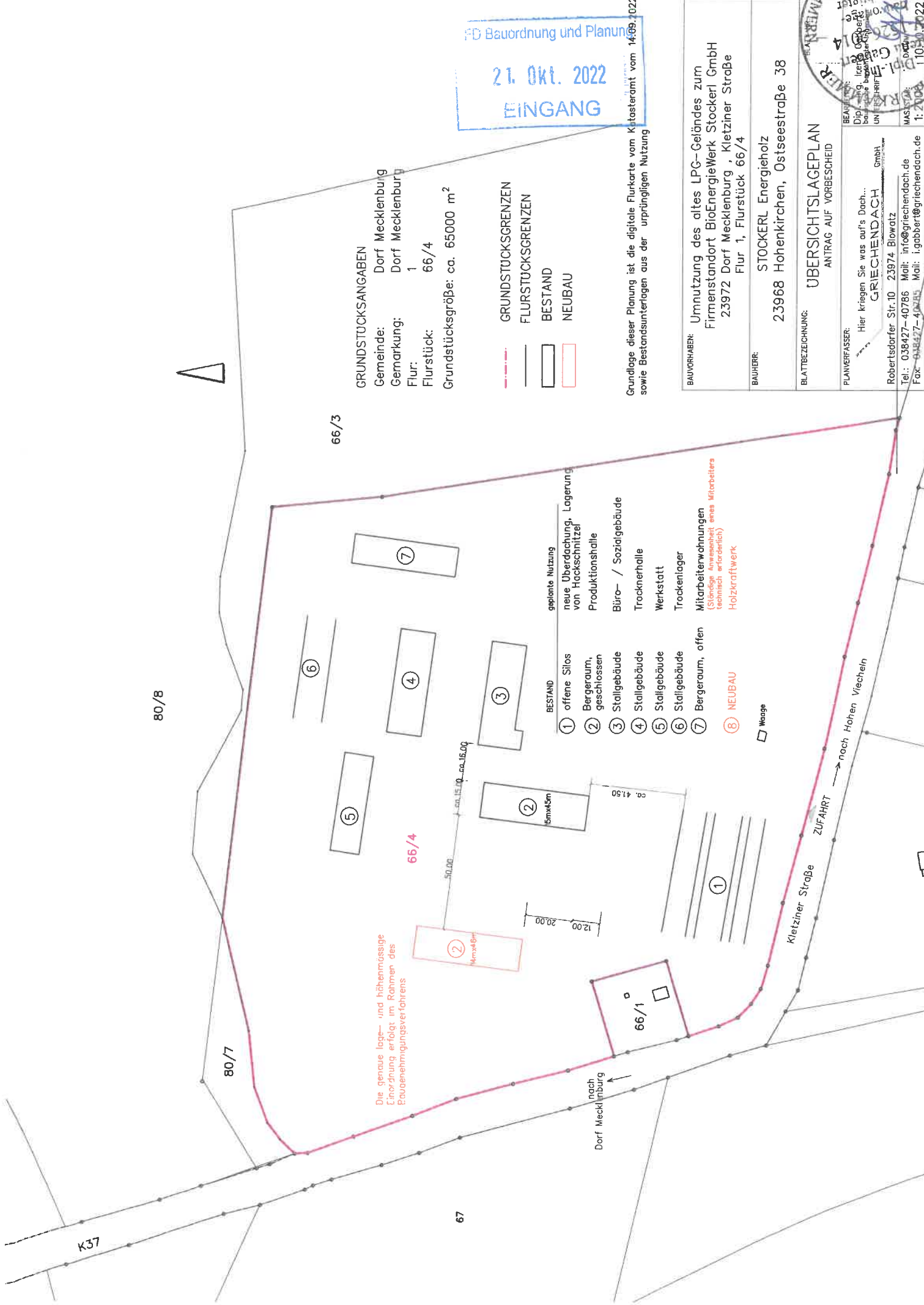
21. Okt. 2022

EINGANG

Ein wichtiger Partner für die Entstehung einer solchen Anlage ist zum anderen auch das Land Mecklenburg-Vorpommern. Weitere Schirmer versuchen wir in naher Zukunft, von unserer Idee zu überzeugen und um Unterstützung zu bitten wie zum Beispiel das Landwirtschaftsministerium, das Landesförderinstitut und die Bürgerschaftsbank.

Eine ermittelte Liquiditätsvorschau und BWA-Planung bis zum dritten Produktionsjahr belegt die Wirtschaftlichkeit und das große Potential als Produzent von Strom und Wärme. Die Verwertung bzw. Vermarktung der Pflanzenkohle ist hier zwar nur ein kleiner Teil, aber er rundet das Geschäftsvorhaben gut ab. Der Fachverband Pflanzenkohle e.V. hat viele Veröffentlichungen auf den Weg gebracht, um die Bevölkerung zu informieren und die Nutzung in Deutschland zu fördern. Die Pflanzenkohle wird mehr und mehr an Bedeutung in Bezug auf Kohlenstoffbindung gewinnen und in den nächsten Jahren werden der Bedarf und die Vermarktungsmöglichkeiten stetig ansteigen.

Zum Schluss soll noch erwähnt werden, dass mit diesem neuen Unternehmen mindestens vier neue stabile Arbeitsplätze geschaffen werden, die ein Bewusstsein für die Energiewende erwirken. Auch für die Gemeinde, in der ein geeignetes Grundstück gefunden wird, sowie ganz Mecklenburg-Vorpommern wird die Neuansiedlung dieses Unternehmens beispielhaft für die Nutzung und Verwertung bisher ungenutzter Ressourcen sein. Für die Stärkung des gewählten Standortes wird dieses Unternehmen von essenzieller Bedeutung sein.



K37

80/B

80/7

66/3

66/4

67

nach Dorf Mecklenburg

66/1

Kletziner Straße

ZUFAHRT

nach Hohen Viecheln

58/3

GRUNDSTÜCKSANGABEN
 Gemeinde: Dorf Mecklenburg
 Gemarkung: Dorf Mecklenburg
 Flur: 1
 Flurstück: 66/4
 Grundstücksgröße: ca. 65000 m²

--- GRUNDSTÜCKSGRENZEN
 — FLURSTÜCKSGRENZEN
 □ BESTAND
 □ NEUBAU

- BESTAND**
- ① offene Silos
 - ② Bergeraum, geschlossen
 - ③ Stallgebäude
 - ④ Stallgebäude
 - ⑤ Stallgebäude
 - ⑥ Stallgebäude
 - ⑦ Bergeraum, offen
- geplante Nutzung**
- ① neue Überdachung, Lagerung von Hackschnitzel
 - ② Produktionshalle
 - ③ Büro- / Sozialgebäude
 - ④ Trockenhalle
 - ⑤ Werkstatt
 - ⑥ Trockenlager
 - ⑦ Mitarbeiterwohnungen (Ständige Anwesenheit eines Mitarbeiters technisch erforderlich)
 - ⑧ Holzwerkstoffwerk
- Waage

Die genaue Lage- und höhenmässige Einordnung erfolgt im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens

FD Bauordnung und Planung
 21. Okt. 2022
 EINGANG

Grundlage dieser Planung ist die digitale Flurkarte vom Katasteramt vom 14.09.2022 sowie Bestandsunterlagen aus der ursprünglichen Nutzung

BAUVORHABER:	Umnutzung des altes LPG-Geländes zum Firmenstandort BioEnergieWerk Stockerl GmbH 23972 Dorf Mecklenburg , Kletziner Straße Flur 1, Flurstück 66/4
BAUHERR:	STOCKERL Energieholz 23968 Hohenkirchen, Ostseestraße 38
BLATTBEZEICHNUNG:	ÜBERSICHTSLAGEPLAN ANTRAG AUF VORBESCHIED
PLANVERFASSER:	Hier kriegen Sie was auf's Dach... GRIECHENDACH GmbH Robertsdorfer Str.10 23974 Blowatz Tel.: 038427-40786 Mail: info@griechendach.de Fax: 038427-40785 Mail: i.gabbert@griechendach.de
BEARBEITET:	Di. - Ing. Irené Griebert bau@irene-griebert.de
MASSTAB:	1:2000 11.03.2022

