



# IGNISCUM

## DIE ENERGIEPFLANZE

- Dauerkultur
- Biogas oder Biomasse
- Maximaler Gasertrag pro Hektar
- Ökologischer Anbau
- Einstreugeeignet



## Argumente für eine Dauerkultur

**IGNISCUM** ist eine Züchtung aus der Familie der Knöterichgewächse. Als Dauerkultur wird sie nach der Etablierung auf dem Feld (Anpflanzung und Pflege) über mehr als 20 Jahre geerntet. Dabei treiben die Stengel immer wieder aus der Wurzel (Rhizom) aus. Es gibt zwei Hauptnutzungspfade für die Verwendung der oberirdischen Biomasse von **IGNISCUM**: Die Beerntung der trockenen, abgestorbenen oberirdischen Biomasse zum Ende des Winters liefert qualitativ hochwertiges Heizgut zum Einsatz in Verbrennungsöfen. Dahingehend wurde die Sorte **IGNISCUM Basic**® gezüchtet.

Alternativ kann die frische oberirdische Biomasse mehrmals im Sommer geerntet werden und als Silage gelagert bzw. dann als Substrat für Biogas-Anlagen zur Stromproduktion eingesetzt werden. Dahingehend wurde die Sorte **IGNISCUM Candy**® gezüchtet. Ende 2011 werden in Deutschland etwa 190 ha mit **IGNISCUM Candy**® und 120 ha mit **IGNISCUM Basic**® bepflanzt sein. Die gesamte landwirtschaftliche Praxis (Pflanzung, Pflege und Ernte) geschieht hierbei mit konventionellen Geräten aus Landwirtschaft und Gemüsebau. Somit ist der technische Aspekt der Wertschöpfungskette etabliert.

### Erhaltung der Bodenstruktur:

Der Oberboden wird nur einmal für die Anpflanzung tiefgründig bearbeitet und ruht danach für mindestens 20 Jahre. Bodengefüge, Wasser- und Lufthaushalt sowie Bodenlebewesen (Edaphon) werden geschont, aufrechterhalten und aufgebaut. Während der Nutzungsdauer bedarf es keiner Arbeitsschritte für Saat, Biozidausbringung etc., was die Beanspruchung des Bodens reduziert. So wird die Fläche im Vergleich zum Maisanbau halb so häufig befahren.

### Anreicherung von Humus im Oberboden:

Humus bildet Nahrung für Bodenlebewesen, erhöht die Mineralisierung und verbessert Wasserhaushalt und Erosionsschutz. Der Humusgehalt steigt über die Jahre durch Blattfall, Erntesterne und Stengelmaterial. Diese Nachlieferung an organischer Substanz findet bei abtragenden Kulturen (Früchten) wie Mais weniger

statt. Außerdem wird die Fläche bei einjährigen Kulturen regelmäßig gepflügt. Durch diese Durchlüftung wird der Humus über Mikroorganismen vermehrt abgebaut. Bei Dauerkulturen bleibt der Humus hingegen gespeichert, da nicht gepflügt wird.

### CO<sub>2</sub>-Neutral:

Das Klimagas Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) wird durch Pflanzen gebunden und zum Aufbau der Biomasse verwendet. Das bedeutet, dass das bei Verbrennung oder Biogasbildung freigesetzte CO<sub>2</sub> aus der Atmosphäre stammt. Gegenüber dem Einsatz fossiler Brennstoffe ist die Bilanz der CO<sub>2</sub>-Freisetzung also neutral. Neben dem CO<sub>2</sub>, welches im Wachstum der oberirdischen Biomasse gebunden wird, wächst die Wurzel von **IGNISCUM** kontinuierlich. Hier wird also CO<sub>2</sub> permanent gespeichert. Dementsprechend wird mehr Klimagas gebunden als beim Anbau einjähriger Kulturen.

**Fazit:** Wie aus diesen Beispielen hervorgeht, bietet der Anbau von IGNISCUM zahlreiche ökologische und auch ökonomische Vorteile gegenüber dem Anbau einjähriger Kulturen.



**Setz- und Brutzeiten:**

Trotz der intensiven Nutzung wird eine generelle Gefährdung von Gelegen und Jungtieren umgangen, da die erste Beerntung im Jahr nach dieser Zeit erfolgt.

**Biotische Schadfaktoren:**

Eine Beeinträchtigung des Aufwuchses durch Fraß von Rehwild in einer jungen Phase aber auch im ausgewachsenen Bestand ist nicht bekannt. Das Fehlen eines Fruchtkorpers macht IGNISCUM für Wildschweine unattraktiv und mindert somit das Risiko von Wildschäden. Außerdem sind auf der Liste der Schadinsekten keine Individuen vertreten, welche dem IGNISCUM gefährlich werden könnten, vor allem keine Quarantäneschädlinge.

**Bienen:**

Während der Blühphase von IGNISCUM findet keine Ernte statt, das Potenzial steht bestäubenden Insekten, insbesondere der Honigbiene, als ergiebige Spättracht zur Verfügung. Hierzu ergaben Untersuchungen eines Bienenvolks eine Ausbeute von 45 kg Honig in 5 Tagen.

**Chemischer Pflanzenschutz:**

Nach der Etablierung benötigt die IGNISCUM Kultur keine Herbizide. Die Pflanze treibt im Frühjahr schnell aus, das Beikraut kann sich daher nicht durchsetzen. Auf die gesamte Laufzeit betrachtet wird 18mal weniger Pflanzenschutzmittel eingesetzt als beim Anbau von Mais! Außerdem sind keine Schadinsekten oder Pilze bekannt, die IGNISCUM befallen. Der Einsatz von Insektiziden oder Fungiziden ist somit nicht erforderlich.

**Klimatische Einflüsse:**

Dauerkulturen sind erheblich toleranter gegenüber kurzfristigen

Extremwetterlagen. So nehmen sie zwar auch Schaden durch Spätfröste oder Trockenzeiten, können diese aber z.B. durch Wiederaustrieb oder stärkerer Durchwurzelung des Bodens kompensieren.

**Landwirtschaftlicher Fuhrpark:**

Die Erntezeiten von IGNISCUM Frischmasse und Trockenmasse unterscheiden sich von den Stoßzeiten der Maisernte. Durch den somit ganzjährigen Einsatz der Erntemaschinen bietet sich bei den Unternehmen die Möglichkeit den teuren Maschinenpark besser auszunutzen und somit auch besser zu finanzieren.

**Versorgungssicherheit:**

Durch die Begründung einer Dauerkultur wie IGNISCUM ist eine langfristige Versorgung von Biomasseanlagen gesichert. Kaufmännische Überlegungen unterliegen nun nicht mehr den Marktschwankungen und den ständig steigenden Substratpreisen.

**Risikostreuung:**

Ein weiterer wichtiger Punkt, der einer Überlegung jeder Biomasseanlage zugrunde liegen sollte, ist die Risikostreuung durch einen Substratmix. Ausfälle im Feld bei unterschiedlichen Kulturen können teilweise abgefangen werden. Die Klimaveränderung zwingt viele Kulturen und Arten auf unterschiedlichsten Böden nicht mehr ertragreich und konkurrenzkräftig zu sein.

**Flächeneffizienz:**

Maximale Erträge bei einem ausgeglichenen Kreislaufsystem von Nährstoffzufuhr und -abfuhr auf der Fläche wird zukünftig wichtiger. Beim Betrieb von "Low-Input"-Kulturen wie IGNISCUM werden schnell geschlossene Nährkreisläufe aufgebaut.



**Dorset Agrar- und  
Umwelttechnik GmbH**

Dorfstraße 10  
16818 Radensleben  
Deutschland  
Tel. +49 (0) 339 25909545  
E-mail: de@dorset.nu

**WWW.DORSET.NU**



Lieferant von Trocknungssystemen und  
Abluftreinigungsanlagen in Deutschland

Abluftreinigung, Fütterungsanlagen und  
Sortiersysteme für die Landwirtschaft

Hersteller von Trocknungsanlagen  
zur Nutzung der Restwärme

Hersteller von RFID- Technologie  
zur elektronischen Identifizierung