

**Sachstandsbericht Anbau der Wildpflanze „Durchwachsene Silphie,,;  
- Beschluss des Umweltsenats vom 27.01.2020, Nr. 8  
- Antrag des Herrn Stadtrates Rudolf Schnur vom 09.09.2019, Nr. 1000**

|                     |                    |                        |                    |
|---------------------|--------------------|------------------------|--------------------|
| Gremium:            | <b>Umweltsenat</b> | Öffentlichkeitsstatus: | öffentlich         |
| Tagesordnungspunkt: | <b>8</b>           | Zuständigkeit:         | Referat 3          |
| Sitzungsdatum:      | <b>05.10.2021</b>  | Stadt Landshut, den    | 16.09.2021         |
| Sitzungsnummer:     | 11                 | Ersteller:             | Herr Rottenwallner |

**Vormerkung:**

Der Umweltsenat des Stadtrats hat am 27.01.2020 folgenden Beschluss gefasst:

*„Die Verwaltung wird beauftragt, die weitere Entwicklung beim Anbau der Durchwachsenen Silphie und insbesondere die Erweiterung des KULAP zu verfolgen und dem Umweltsenat zu gegebener Zeit wieder zu berichten.“*

Zwischenzeitlich lässt sich hierzu Folgendes berichten:

**1. Zunehmendes Interesse der Landwirtschaft am Anbau der Pflanze aus Gründen des Boden- und des Gewässerschutzes**

Die Landwirtschaft hat, obwohl der Anbau der *Durchwachsenen Silphie* (*Silphium perfolitatum*, L.) im ersten Jahr keinen Ertrag abwirft und das Ertragsmaximum erst im dritten Jahr erreicht wird, wegen des positiven Einflusses auf den Boden- und Gewässerschutz ein zunehmendes Interesse am Anbau der Pflanze. Auf der im Auftrag der **Bayerischen Verwaltung für Ländliche Entwicklung** betriebenen Plattform [www.boden-staendig.eu](http://www.boden-staendig.eu) werden die wesentlichen Vorzüge gegenüber dem Maisanbau folgendermaßen beschrieben:

- absolute Frosthärte und große Trockentoleranz durch tiefe Bodendurchwurzelung (--> Erosionsschutz)
  - 30% weniger N-Bedarf als Mais
  - Lebensdauer bis zu 30 Jahre (Nutzungsdauer allerdings voraussichtlich geringer) --> langandauernde Bodenbedeckung --> Erosionsschutz, erhöhter Wasserrückhalt, Vorteile für Bodenorganismen
  - lange Blütezeit (Juni-September) mit hohem Pollen- und Nektarertrag (Bienenweide)
  - keine Herbizideinsatz oder Bodenbearbeitung nötig ab dem zweiten Jahr
  - verbessertes Landschaftsbild durch leuchtend gelbe Blütenstände
  - gut für Deckung und Wildeinstand von Niederwild und Rehwild
- <https://www.boden-staendig.eu/nachrichten/innovativer-boden-und-wasserschutz>



**Abb.** (Durchwachsene Silphie; Quelle: [www.boden-staendig.eu](http://www.boden-staendig.eu))

## 2. Positive Auswirkungen des Anbaus auf die Bodenerosion bei Starkniederschlägen und den durch sie hervorgerufenen Sturzfluten

Insbesondere der Anbau von Mais und Soja auf höher gelegenen Flächen, von denen Wasser wild abfließt, erweist sich selbst bei Einhaltung der Regeln der „guten fachlichen Praxis“ wegen der bei Starkregenereignissen möglichen Auswirkungen auf die Bodenerosion als ziemlich ungünstig. Beim Anbau der *Durchwachsenen Silphie* wird dagegen eine weitgehende Vermeidung von Erosionserscheinungen beschrieben.

- <https://idw-online.de/de/news336063>; siehe auch <https://www.topagrar.com/acker/news/studie-belegt-umwelteinfluesse-von-durchwachsener-silphie-12620865.html>; <https://www.iva.de/iva-magazin/umwelt-verbraucher/die-durchwachsene-silphie>

## 3. Eignung als Energiepflanze

Wissenschaftliche Untersuchungen haben gezeigt, dass der Anbau der Pflanze unter klar definierten Ertragsbedingungen eine zufriedenstellende Biogas- und Methanausbeute liefert (Tab.).

| Fruchtart bzw. Artenmischung | Spezifizierung/ Charakteristik    | n                 | BBCH zur Ernte | oTM-Methan- ausbeute (relativ zu Mais Hf) <sup>1)</sup> |       | Methan- gehalt in Vol-% | TM <sub>k</sub> - Gehalt in % | Rohasche in % d. TM <sub>k</sub> |
|------------------------------|-----------------------------------|-------------------|----------------|---|-------|-------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
|                              |                                   |                   |                | in %  |       |                         |                               |                                  |
| Mais                         | Hf                                | 7 <sup>1A,H</sup> | 83-87          | 100   | ±5,5  | 55,3                    | 31 (25-38)                    | 4 (3-6)                          |
| Amarant                      |                                   | 2 <sup>A</sup>    | 75-79          | 84  | ±3,9  | 58,8                    | 21 (19-23)                    | 14 (13-14)                       |
| Blütmischung                 | Biogas, einjährig                 | 2 <sup>A</sup>    | 61-69          | 69  | ±0,6  | 59,2                    | 20 (20-21)                    | 11                               |
| Blütmischung                 | Biogas, überjährig                | 1 <sup>A</sup>    | 85             | 56  |       | 64,2                    | 44                            | 9                                |
| Bokharaklee (Steinklee)      | Hf                                | 9 <sup>A</sup>    | 63-69          | 78  | ±7,8  | 58,7                    | 29 (20-35)                    | 7 (5-9)                          |
| Buchweizen                   | BBCH ≤ 59                         | 1 <sup>A</sup>    | 51             | 89  |       | 63,0                    | 12                            | 9                                |
| Buchweizen                   | BBCH 61 - 89                      | 8 <sup>A</sup>    | 75-87          | 72  | ±2,7  | 56,4                    | 30 (25-32)                    | 9 (7-10)                         |
| Buchweizen                   | BBCH ≥ 91                         | 6 <sup>A</sup>    | 91-95          | 67  | ±8,5  | 58,1                    | 24 (18-30)                    | 11 (8-15)                        |
| Buchweizen/ Phacelia         | SZwF                              | 1 <sup>A</sup>    | 71             | 71  |       | 57,6                    | 26                            | 9                                |
| Durchwachsene Silphie        |                                   | 5 <sup>A</sup>    | 77-85          | 67  | ±5,2  | 59,6                    | 28 (24-31)                    | 12 (11-13)                       |
| Einjähriges Weidelgras       | SZwF, früherer Schnitt, BBCH < 55 | 6 <sup>A</sup>    | 33-51          | 103   | ±14,9 | 57,9                    | 34 (15-58) <sup>3)</sup>      | 12 (9-17)                        |

Quelle: Herrmann et al. (2016)

## 4. Biodiversität

Mit Blick auf die Biodiversität haben wissenschaftliche Untersuchungen ergeben, dass sich der Anbau auf die oberirdischen und die unterirdischen Lebensgemeinschaften positiv auswirken kann. Hierzu wird allerdings in einem Forschungsbericht des *Johann Heinrich von Thünen-Instituts* und des *Julius Kühn-Instituts* 2015 kritisch festgestellt:

*„Zusammenfassend kann man also sagen, dass der Anbau der Durchwachsenen Silphie das Potential hat, die Bestäubergemeinschaften in der Agrarlandschaft positiv zu beeinflussen. Es wurde aber auch deutlich, dass der Anbau der Durchwachsenen Silphie allein nicht ausreichen würde, um dieses Potential voll auszuschöpfen, da sich die positiven Effekte eines Anbaus der Durchwachsenen Silphie nur in Zusammenhang mit einem größeren Landnutzungskonzept voll entfalten kann.“*

- <http://www.fnr-server.de/ftp/pdf/berichte/22004411.pdf>.

## 5. Förderfähigkeit im Rahmen des KULAP und des VNP

Im vom Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und vom Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz herausgegebenen Merkblatt „Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen“ zum Bayerischen Kulturlandschaftsprogramm (KULAP 2021 bis 2022) und zum Vertragsnaturschutzprogramm (VNP 2021 bis 2025) wird die Durchwachsene Silphie unter den Energiepflanzen für „B43 - Vielfältige Fruchtfolge mit blühenden Kulturen“ aufgeführt. Die Höhe der staatlichen Zuwendung

beträgt bei Vorliegen der übrigen Voraussetzungen 160 €/ha. Die förderrechtliche Situation hat sich deshalb gegenüber der letzten Behandlung im Umweltsenat geändert.

## **6. Alternativen zum Anbau der Pflanze**

Zum Anbau der Pflanze gibt es heute prüfenswerte Alternativen, etwa mehrjährige Wildpflanzenkulturen, die im Hinblick auf ihre Eignung als Energiepflanzen und die möglicherweise noch positiveren Einflüsse auf den Boden- und Gewässerschutz näher untersucht werden sollten. Grundsätzlich vielversprechende Ergebnisse liefert beispielsweise der „*Veitshöchheimer Hanfmix*“ oder die „*Saaten Zeller - Mischung BG 90*“ (vgl. <https://pflanzen.fnr.de/energiepflanzen/pflanzen/wildpflanzen>).

## **7. Interesse der Stadt Landshut**

Das Interesse der Stadt Landshut ergibt sich aus den Bedürfnissen der örtlichen Gemeinschaft und den rechtlichen und wirtschaftlichen Möglichkeiten zu ihrer Verwirklichung. Der Anbau der *Durchwachsenen Silphie* ist im *allseitigen Interesse grundsätzlich positiv zu bewerten (insbesondere die agrarökonomische Nutzbarkeit, der positive Einfluss auf die Verhinderung der Bodenerosion, die Förderung der Biodiversität und die Verbesserung der CO<sub>2</sub>-Bilanz)*.

Die Stadt Landshut hat selbst aber keine wesentlichen Möglichkeiten zum Anbau dieser oder anderer Energiepflanzen auf den ihr gehörenden Flächen, kann den Anbau im Rahmen ihrer Aufgaben aber unterstützen. Die Überlegungen hierzu sind in enger Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Bauernverband und den für die Landwirtschaft zuständigen staatlichen Stellen (Amt für ländliche Entwicklung Niederbayern, Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landshut-Abensberg) und möglicherweise mit interessierten Hochschulen und Bildungseinrichtungen im Rahmen des Starkregenrisikomanagements, des Klimafolgenanpassungskonzepts, des Klimaaktionsplanes und der Biodiversitätsstrategie weiterzuführen.

### **Beschlussvorschlag:**

1. Vom Bericht, der sich auf den vom Leiter des Amtes für Umwelt-, Klima- und Naturschutz erstellte Vormerkung stützt, wird Kenntnis genommen.
2. Die Verwaltung wird beauftragt, die Möglichkeiten des Anbaus der Energiepflanze *Durchwachsene Silphie* und anderer blühender Kulturen mit positiven Auswirkungen auf die Biodiversität und die Verhinderung der Bodenerosion in enger Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Bauernverband und den für die Landwirtschaft zuständigen staatlichen Stellen und möglicherweise mit Hochschulen und Bildungseinrichtungen im Rahmen des Starkregenrisikomanagements, des Klimafolgenanpassungskonzepts, des Klimaaktionsplanes und der Biodiversitätsstrategie zu betrachten. Dem Umweltsenat wird im Rahmen dieser Pläne und Konzepte zu gegebener Zeit über die weiteren Erkenntnisse berichtet.

### **Anlagen:**

- Anlage 1. Beschluss Nr. 8 vom US 27.01.2020
- Anlage 2. Antrag Nr. 1000