



An den Oberbürgermeister
der Landeshauptstadt München
Herrn Dieter Reiter
Rathaus, Marienplatz 8
80331 München

München, 15.01.2021

Antrag:

Münchner Kohlenstoffsinken schaffen:

(1) Mit Pflanzenkohle Münchner Erden zur Klimaschutzerde machen

Der Abfallwirtschaftsbetrieb München (AWM) wird beauftragt, zusätzlich zur bestehenden Trockenfermentationsanlage

1. eine Pyrolyse-Anlage zur Herstellung von Pflanzenkohle aus Biomüll, Grünschnitt und organischen Abfällen zu errichten,
2. sich im Anschluss an den Bau der Pyrolyse-Anlage als Anbieter von Pflanzenkohle zertifizieren zu lassen.
3. die Abwärme der Pflanzenkohle-Produktion und die Nebenprodukte Pyrolysegas und -öl energetisch sinnvoll zu nutzen.
4. mit der eigens hergestellten Pflanzenkohle ein neues Produkt „Münchner Klimaschutzerde“ zu schaffen, das Eigenschaften ähnlich der *Terra preta de índio* aufweist, indem die Pflanzenkohle in die Münchner Komposterden eingebracht wird. Für den Herstellungsprozess erwirbt der AWM die erforderlichen Lizenzen oder entwickelt in Zusammenarbeit mit landwirtschaftlichen Forschungseinrichtungen ein eigenes Verfahren.

Begründung:

München will bis 2035 klimaneutral werden. Um dies zu erreichen, wird es notwendig werden, Kohlenstoffsinken zu schaffen. Für ein stabiles Klima müssen der Atmosphäre weltweit zudem 100 ppm CO₂ entzogen werden. Einer von vielen Bausteinen hierzu ist es, Grünschnitt und organische Abfälle so aufzubereiten, dass sie in den Acker- bzw. Gartenboden eingebracht werden und dort dauerhaft Kohlenstoff binden.

Der AWM sammelt in München rund 45.000 t Bioabfälle pro Jahr¹ und vergärt davon 25.000 t in der Trockenfermentationsanlage (TFA) am Entsorgungspark Freimann. Mit dem bei der Vergärung entstehenden Biogas-Strom können über 1.000

¹ https://www.awm-muenchen.de/fileadmin/PDF-Dokumente/aktuelles/2020_AWM_Hausmeisterinfos_Bioabfall.pdf

Münchner Haushalte versorgt und im Jahr circa 868 Tonnen CO₂ einspart werden.² Mit dem restlichen Bioabfall von ca. 20.000 t kann die Pyrolyse-Anlage beschickt werden.

Außerdem enthält der Münchner Restmüll noch immer ca. 40 % Biomüll, den es im Zuge des Zero-Waste-Gedankens gilt, nachhaltiger zu nutzen.

Die in Freimann vom AWM erzeugten Komposterden leisten bereits einen wertvollen Beitrag zum Klimaschutz, denn sie enthalten Kohlenstoffverbindungen und verhindern so, dass der Kohlenstoff in Treibhausgasen gebunden wird und in die Atmosphäre gelangt. Allerdings binden einfache Komposterden Kohlenstoff nicht in der höchsten möglichen Konzentration und auch nicht über sehr lange Zeiträume. Übertroffen werden sie deutlich von der sogenannten Terra Preta.

Terra preta de índio ist eine von früheren indianischen Kulturen im Amazonasbecken angelegte dauerhaft sehr fruchtbare Schwarzerde. Nach neuen Verfahren hergestellte Terra Preta ähnelt der Terra preta de índio. Sie kann hohe Nährstoffmengen binden und für Pflanzen verfügbar machen. Sie bindet längerfristig bis zu 250 Tonnen Kohlenstoff je Hektar. Für die Herstellung von Terra Preta wird Pflanzenkohle aus Grünschnitt und anderen organischen Reststoffen mittels Pyrolyse hergestellt. Die Abwärme und die Nebenprodukte Pyrolysegas und –öl können anderweitig genutzt werden. Bei der Weiterverarbeitung zu Terra Preta wird die Pflanzenkohle zu einem großen Teil so eingeschlossen, dass sie dauerhaft nicht von Bodenorganismen abgebaut wird. So wird der Kohlenstoff gebunden. Die für die Herstellung von Terra Preta benötigte Pflanzenkohle sollte selbst klimafreundlich hergestellt werden. Zur Qualitätssicherung gibt es z.B. das European Biochar Certificate. Es zertifiziert das Potenzial zur Kohlenstoffsenkung.

Sobald die Pflanzenkohle in landwirtschaftliche Substrate wie Futter, Kompost, Gülle und Dünger oder in dauerhafte Materialien wie Beton, Harze oder Kunststoffe eingemischt wird, kann das Kohlenstoffsenken-Potential in Kohlenstoffsenken-Zertifikate konvertiert werden. Das entspricht der tatsächlich erzielten Kohlenstoffsenkung. Es gibt bereits mehrere Betriebe, die zertifizierte Pflanzenkohle herstellen.³

Initiative:

Nicola Holtmann
Kommunal- und
umweltpolitische Sprecherin
Stadträtin

Tobias Ruff
Fraktionsvorsitzender
Stadtrat

Hans-Peter Mehling
Stv. Fraktionsvorsitzender
Wirtschaftspolitischer Sprecher
Stadtrat

² <https://www.awm-muenchen.de/abfallentsorgung/abfallarten/bioabfall/bioabfallkampagne.html#c9016>

³ <https://www.european-biochar.org/de/producer>