



Bioökonomische Innovationspotenziale aus der Kreislaufwirtschaft

Msc. Sascha Hermus

Telefon: 01525/4782560

Email: Hermus@3-n.info

URL: www.3-n.info

Kompetenzzentrum
Niedersachsen • Netzwerk
Nachwachsende Rohstoffe
und Bioökonomie e.V. **3N⁹**

Mitglieder 3N e.V.



Gründungsmitglieder



Niedersächsisches Ministerium
für Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz



Niedersächsisches Ministerium
für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz



Landwirtschaftskammer
Niedersachsen



Mitglieder



Mitglieder/Förderer 41

Wir setzen uns ein für:

Nachhaltigkeit

- „Wertschöpfungskette“ vom Rohstoff bis zum Produkt
- Bioökonomie
- Ressourceneffizienz

Klimaschutz

- Bau- und Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen
- Dezentrale Energieversorgung | CO₂-sparende Maßnahmen
- Klimacenter

Innovation

- Neue Materialien – Agrobiopolymere | Bionik | Verbundwerkstoffe
- Netzwerkaufbau
- Kenntnis- und Technologietransfer
- Innovative Verfahren | Bioraffination | Kaskadennutzung

Kommunikation

- Vermittlung von Kooperations-/Kompetenzpartnern
- Information | Beratung | Wissenstransfer
- Holzmarketingfonds
- Messen | Seminare | Veranstaltungen | Tagungen | Aktionen | Exkursionen



54 teilnehmende Betriebe und wissenschaftliche Einrichtungen

Förderzeitraum: 06.2015 – 07.2018



53 teilnehmende Betriebe und wissenschaftliche Einrichtungen

Förderzeitraum: 07/2018 – 12/2021



Unterstützt durch /

Mede mogelijk gemaakt door:



Ministerie van Economische Zaken



provincie Drenthe

Provincie Noord-Brabant

provincie Fryslân
provincie Fryslân



provincie Gelderland





Biosubstrate



Biopolymer Schutzmaske



3D- Druck mit
Biopolymeren



Biol. Saatgut-
beschichtung



Bioabbaubare Garne



Biobasierter Radweg

Bioökonomie – Grüne Chemie

WP : Biobasierte Produkte für den Wohnungsbau

⇒ Biobasierte modulare Wohnungsbausysteme

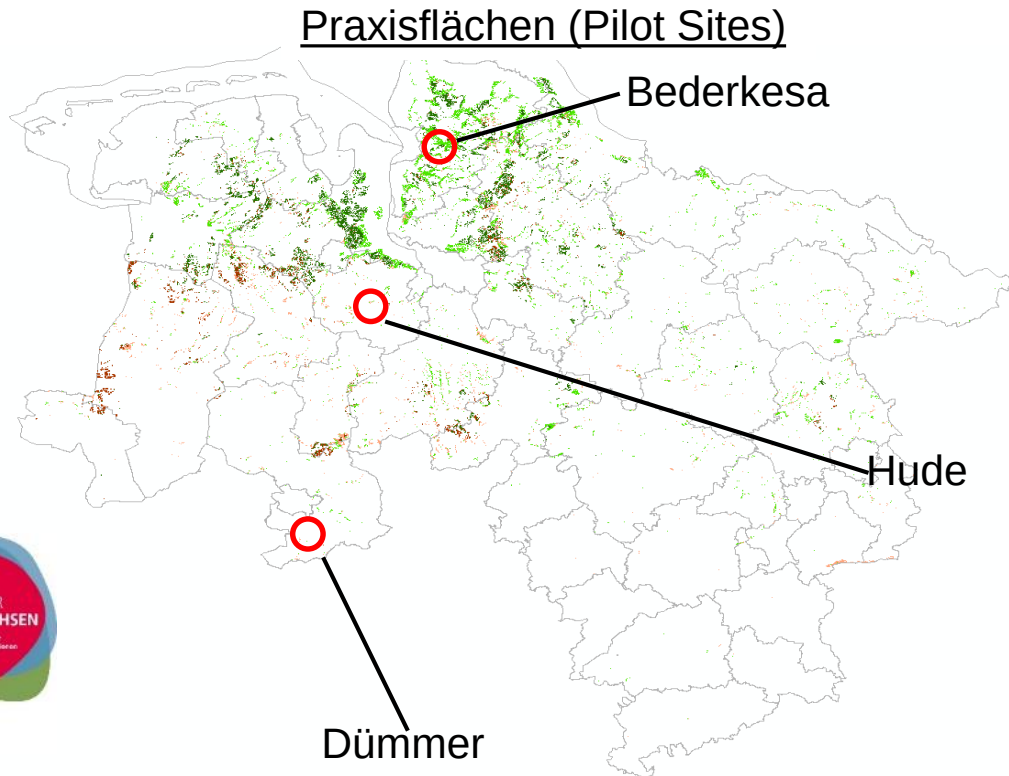
Ziel: Demonstration und Untersuchung der Verwendbarkeit von Materialien aus Paludikultur als Einblasdämmung sowie innovativen biobasierten Baustoffen in Modellhäusern in den Niederlanden und in Deutschland.



Verbundprojekt „Produktketten aus Niedermoorbiomasse“



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung



JADE HOCHSCHULE
Wilhelmshaven Oldenburg Emsfleth

THÜNEN

JKI
Julius Kühn-Institut

NLWKN

TH OWL

Universität Trier

Leibniz
Universität
Hannover

Kompetenzzentrum
Niedersachsen - Netzwerk
Nachwachsende Rohstoffe
und Bioökonomie e.V.

3N9

Flora gard
... und alles blüht auf!

Ziele

- Entwicklung von Produktketten
- Verbesserung der Technik und Wirtschaftlichkeit
- Einrichtung von Pilot Sites
- Verringerung der Treibhausgasemissionen
- Verbesserung der Ökosystemleistungen

Kompetenzstelle Paludikultur in Niedersachsen



Projektträger:



in Kooperation mit



Projektlaufzeit: 2017 – 2022

**Projekt im Programm
„Niedersächsische Moorlandschaften“**

Seit Sept. 2017 - Projektkoordination
Dr. Colja Beyer



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung



Netzwerkarbeit, Öffentlichkeitsarbeit
Produktentwicklung, Projekte,...



Flächen- / Potentialanalyse



Informationsplattform nachhaltige Nutzung
der Moorböden in Niedersachsen

Produkte aus dem Moor

Fachlicher Austausch zu Rohstoffen aus vernässten Mooren

Fachsymposium Produkte aus Niedermoorbiomasse am 10.9.2020 (Online-Veranstaltung)

www.paludikultur-niedersachsen.de



Veranstaltungsort:

Landkreis Oldenburg

Die Veranstaltung wird per Webseminar angeboten.



Inhaltliche Rückfragen:

Dr. Colja Beyer
Kompetenzstelle Paludikultur im 3N Kompetenzzentrum
Tel.: 05951-9893-18
Mobil: 0152-22846522
Fax: 05951-9893-11
E-Mail: beyer@3-n.info

Anmeldung:

Bitte melden Sie sich verbindlich bis Donnerstag, den 3.9.2020, an:
online unter www.3-n.info oder
per E-Mail: info@3-n.info oder
per Fax: 05951 9893-11.
Die Teilnahme ist kostenlos. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt.
Eine Benachrichtigung erfolgt nur im Falle der Absage.

Gefördert mit Mitteln
des Europäischen Fonds
für regionale Entwicklung



Veranstalter:

Kompetenzzentrum
Niedersachsen-Netzwerk
Nachwachsende Rohstoffe
und Bioökonomie e.V.



Nachwachsende Rohstoffe aus vernässten Mooren – eine Chance für den niedersächsischen Moor- und Klimaschutz? Auftaktveranstaltung des Verbundvorhabens Produktketten aus Niedermoorbiomasse

Donnerstag, 10. September 2020

3N Kompetenzzentrum
Niedersachsen Netzwerk
Nachwachsende Rohstoffe
und Bioökonomie e. V.



Niedersachsen

Entwickeln und Testen



**Aufzeigen von Möglichkeiten
zum Mehreinsatz von WD in Biogasanlagen**
20.11.2019 Breddorf/LK ROW

Einbindung weiterer Technik- und
Verfahrensanbieter, DEMOtag



Interreg
North Sea Region
BIOCAS
European Regional Development Fund



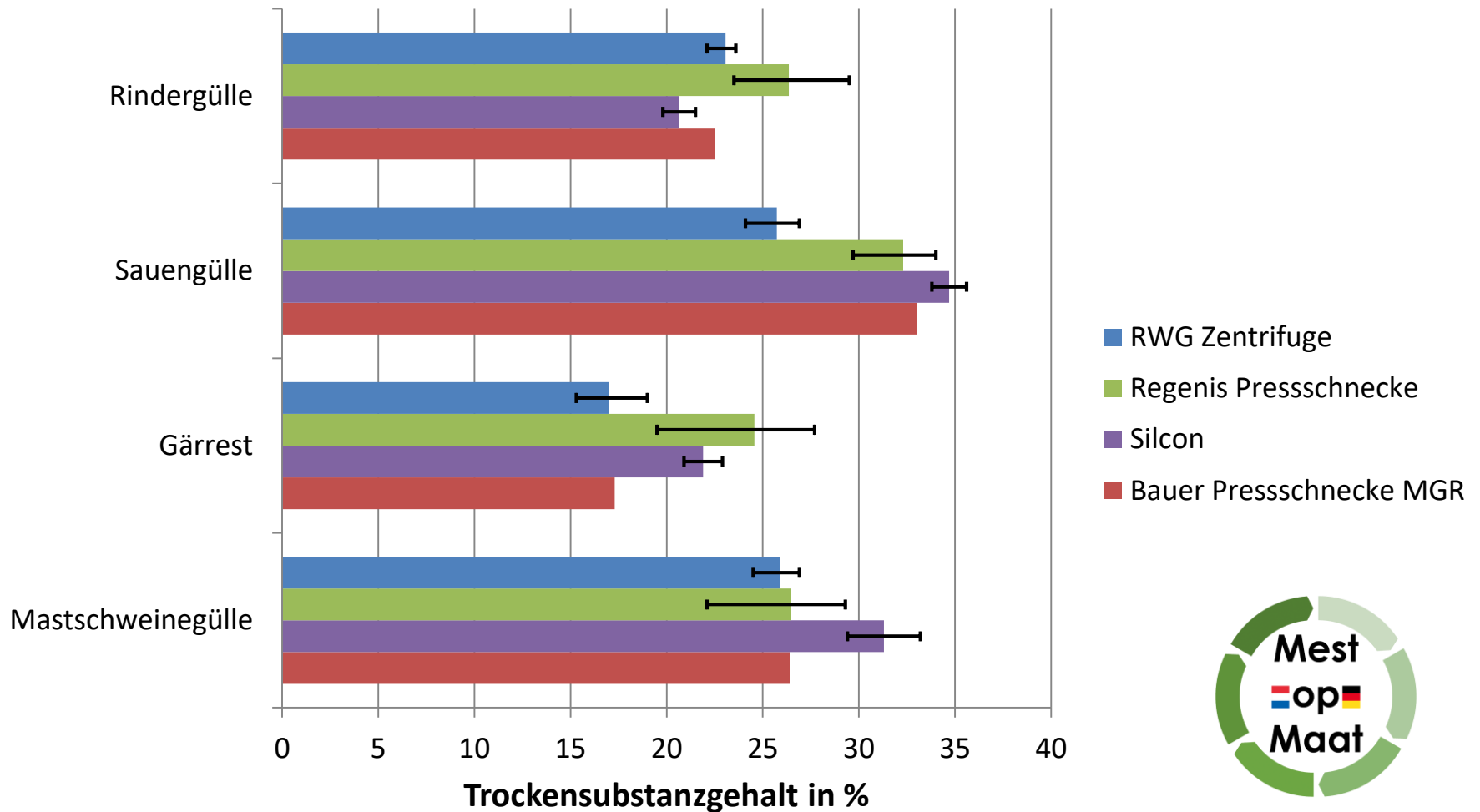
GRÜNE KASKADE
GROENE



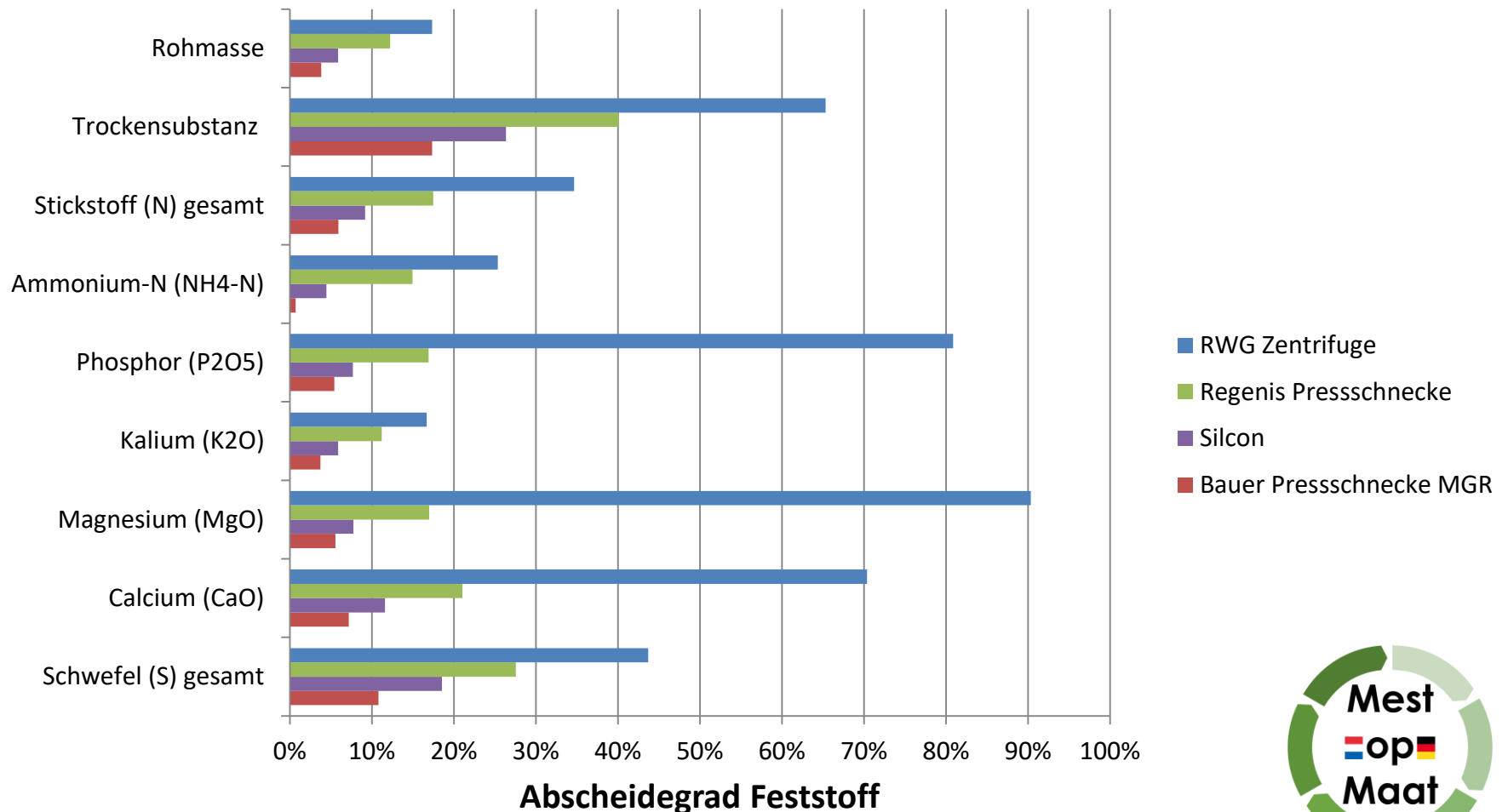
Mest op Maat



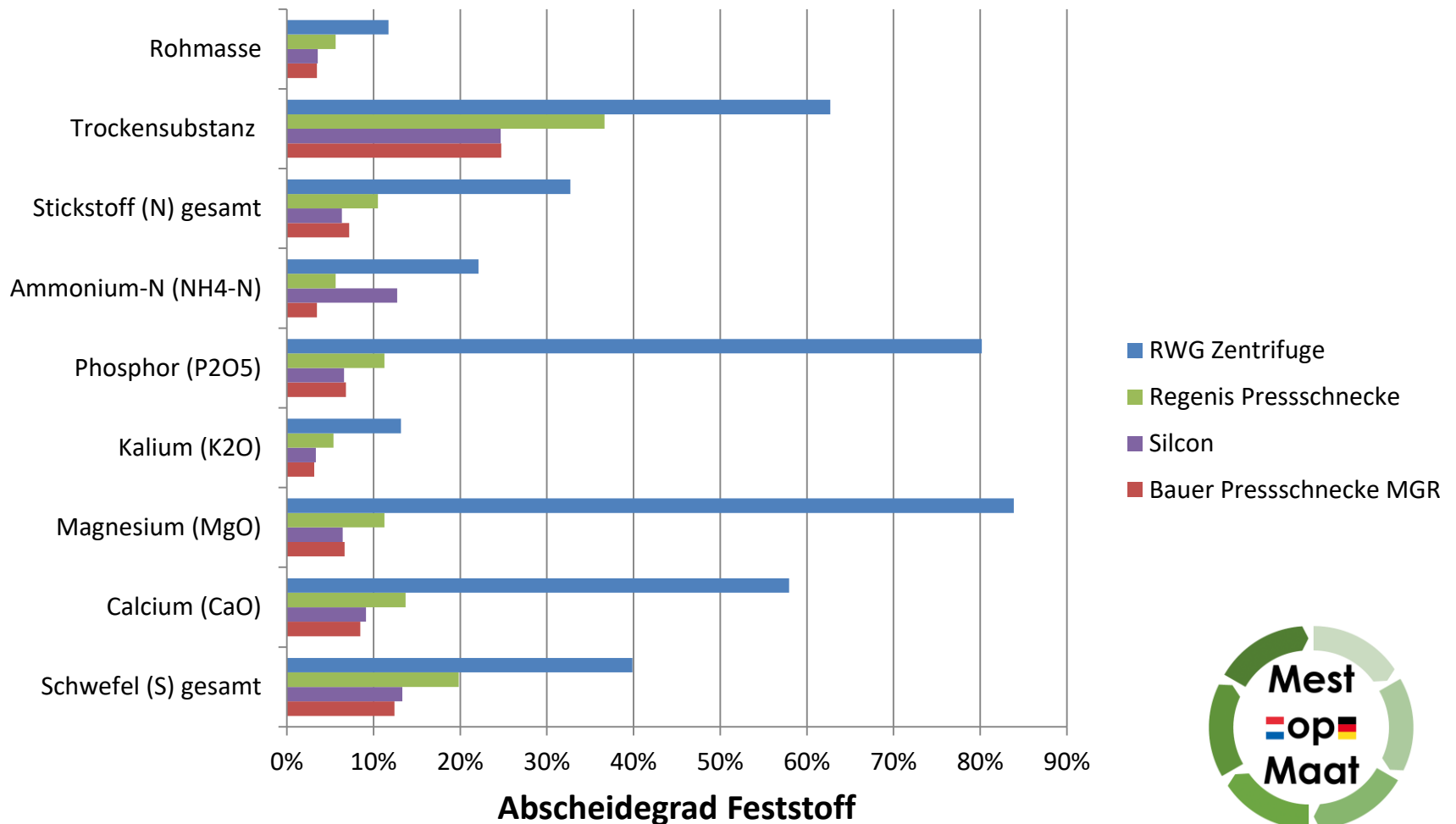
Vergleich Trockensubstanzgehalte im Feststoff



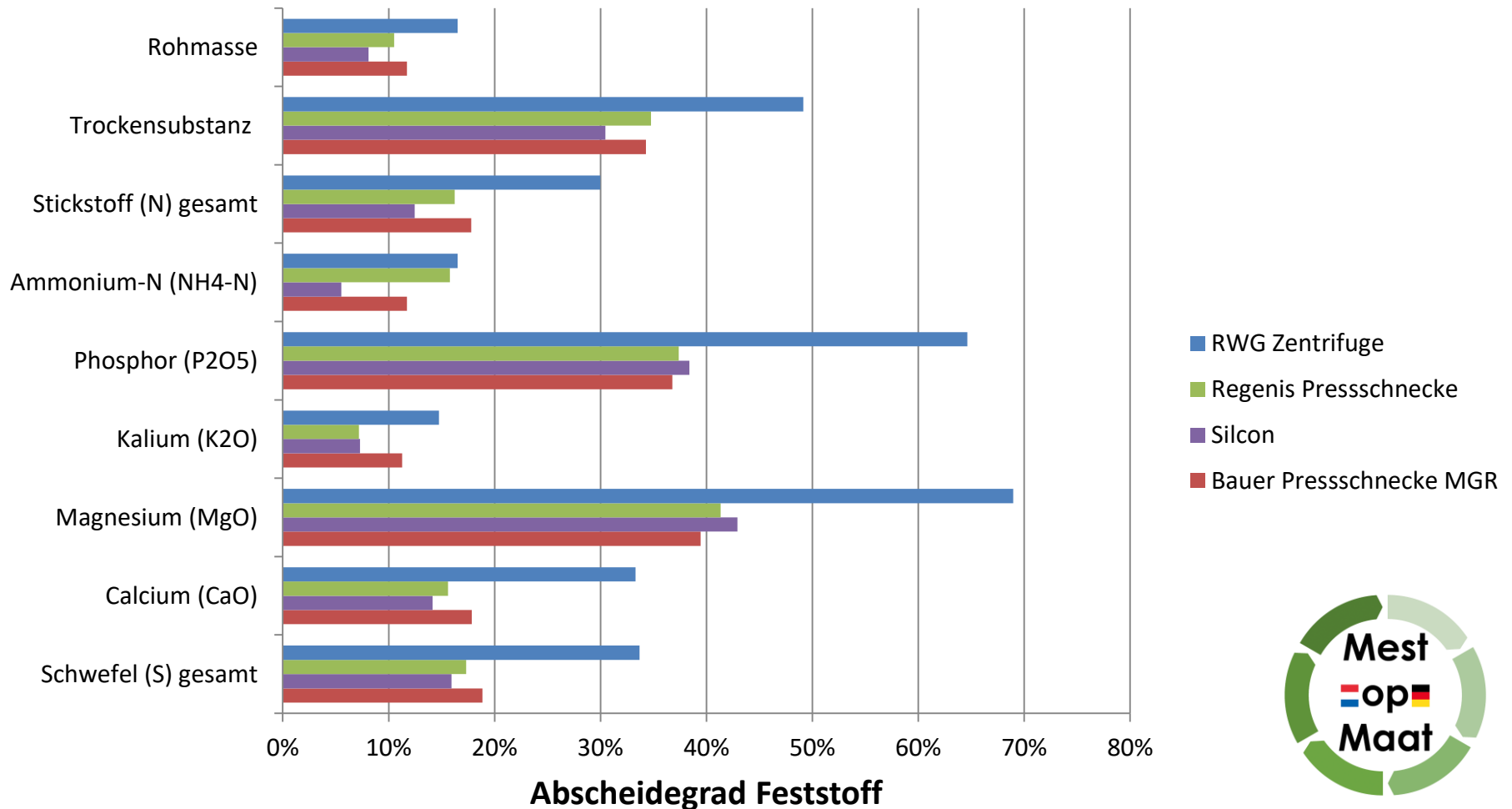
Mastschweinegülle



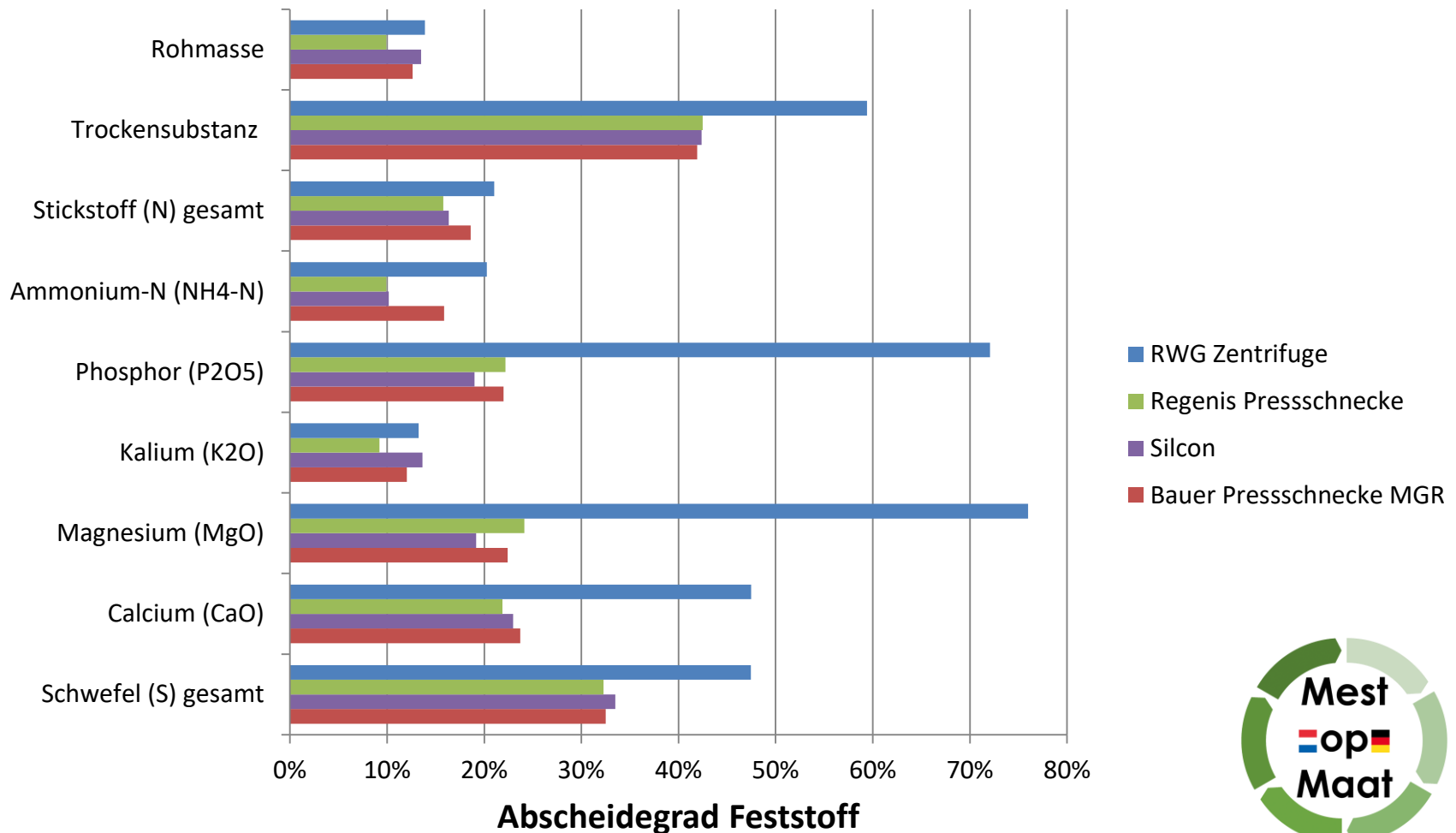
Sauengülle



Gärrest



Rindergülle



Mobiler Photobioreaktor



GRÜNE KASKADE
GROENE



Betrieben durch 3N und CAU Kiel,
Botanisches Institut
AG Professor Rüdiger Schulz





GRÜNE KASKADE GROENE

The logo for 'GRÜNE KASKADE' features the word 'GRÜNE' in green and 'KASKADE' in a teal color with a stylized leaf icon to its right. Below 'GRÜNE' is the word 'GROENE' in green.

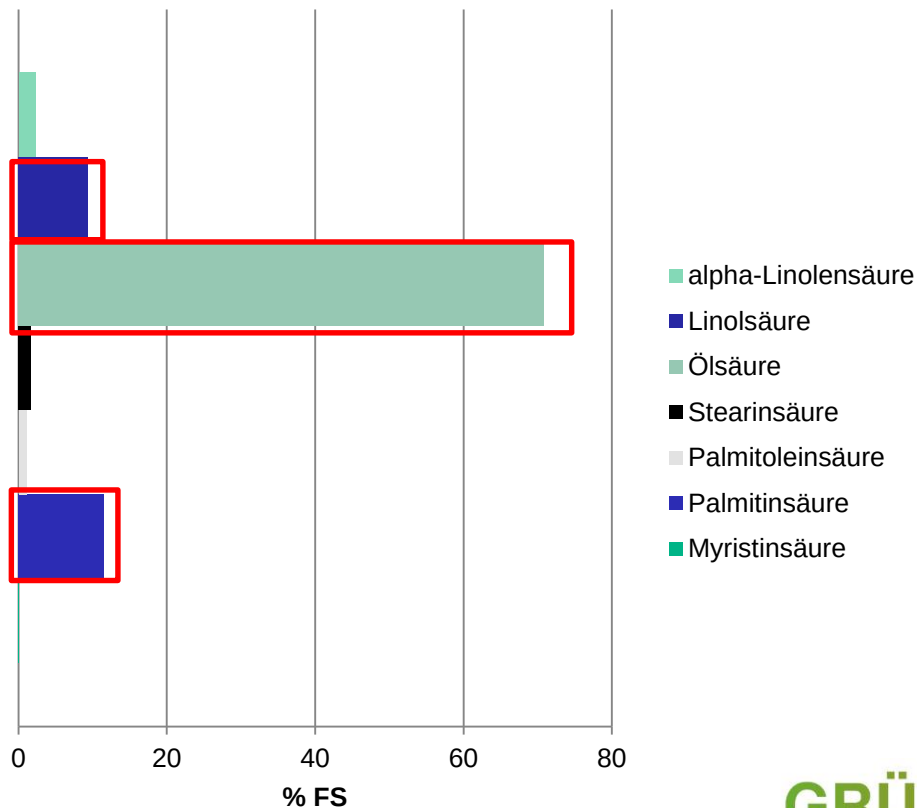
- Pilotreaktor
- 38 m Röhrenlänge
- Ca. 900 L Volumen
- Erbauer Limno-System

Eingesetzte Alge → *Scenedesmus sp.*, auf Sedimentation per Hand selektiert von Niels Holm

Sedimentation der Algenbiomasse in Echtzeit



Fettsäure-Spektrum



- Geringe Gehalte an Omega-3
- Große Anteile an Fettsäuren, die für die Kosmetik interessant sind

Arbeitsziel: Steigerung des Gesamtfettsäureanteils; (4% in „normaler Biomasse; 10% wurden erreicht unter Stressbedingungen

Stakeholdertreffen aus dem Bereich Algen

03. September 2019 | Bad Fallingb. |

9. Niedersächsischer Algenstammtisch

Kompetenzzentrum
Niedersachsen-Netzwerk
Nachwachsende Rohstoffe
und Bioökonomie e.V. **3N**

► Eckdaten ► Programm ► Kontakt



Hiermit laden wir Sie herzlich zu einem weiteren Niedersächsischen Algenstammtisch ein. Zum zweiten Mal dürfen wir Sie auf der Biogasanlage der Agrarenergie Oberhausen GmbH begrüßen. Vorgestellt werden zwei Algenreaktorsysteme, die zur Aufreinigung von nährstoffreichem Abwasser eingesetzt werden.

Neben einem mobilen Bioreaktor der Firma Limnosystem wird ein fest installierter Röhrenreaktor der Firma LGem zur Behandlung von Oberflächenwasser der Biogasanlage vorgestellt. Beide Systeme laufen im Pilotmaßstab und werden wissenschaftlich durch die Christian-Albrechts-Universität Kiel und 3N begleitet.

► Eckdaten

TERMIN:

TERMINKALENDER

August 2020							
KW	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
31	27	28	29	30	31	1	2
32	3	4	5	6	7	8	9
33	10	11	12	13	14	15	16
34	17	18	19	20	21	22	23
35	24	25	26	27	28	29	30
36	31	1	2	3	4	5	6

12.08.2020 | Online-Workshop

EINFÜHRUNG IN DIE PLANUNG VON AGROFORSTSYSTEMEN

Der Online-Workshop vermittelt die Grundlagen der Planung von Agroforstsystemen und sensibilisiert für kritische Aspekte solcher Planungen. Darüber hinaus wird ein guter Überblick über die verschiedenen Arten von Agroforstsystemen, Planungswerkzeuge und -Methoden sowie die aktuelle rechtliche Situation...

MITGLIED WERDEN

Mitglied **3N**

Projekt zur Entwicklung von (regionalen) innovativen Lösungen für die Transport- und Industriesektoren

Projektlaufzeit: 2016 – 12/2019
Projektvolumen: 6,75 Mio. €
Anzahl Projektpartner: 31
(Niedersachsen, NRW, Niederlande)



Ziele:

- Innovationssteigerung von CO₂-reduzierenden Technologien
- Einführung von LNG als alternativer Kraftstoff
- Verbesserung der Klima- und Umweltbilanz in den Unternehmen und Erzielung von ökonomischen Vorteilen
- **Erweiterung der Wertschöpfungskette Biogas um Bio-LNG**



Bio LNG in Niedersachsen

**Fachlicher Austausch zu Biogas als
Kraftstoff beim**

**Fachsymposium Bio-LNG am
1.9.2020 in Werlte**

FACHSYMPOSIUM

Nachhaltige Kraftstoffe –
**Vom fossilen Diesel
zum grünen Gas**



Dienstag,
1.9.2020
10 - 17 Uhr

Trailerforum
Krone
Werlte



Kompetenzzentrum
Niedersachsen - Netzwerk
Nachwachsende Kraftstoffe
und Bioökonomie e.V. **3N9**

Fazit

- **An Hand der Beispiele wird deutlich → Rest- und nachhaltig erzeugte Rohstoffe besitzen ein großes Potential**
- **Einiges ist in der Erprobung, Vieles ist als Produkt am Markt erhältlich**
- **Rurale Bioökonomie bietet in den Bereichen Grüne Chemie, Baustoffe, Inhaltsstoffe uvm. viele Lösungsansätze**
- **Starke Marktentwicklung aktuell**

Vielen Dank
Für ihre Aufmerksamkeit

Msc. Sascha Hermus

Telefon: 01525/4782560

Email: Hermus@3-n.info

URL: www.3-n.info

