

Inhalt

Vorträge

Aktuelle sicherheitstechnische und immissionsschutzrechtliche Herausforderungen beim Betrieb von Biogasanlagen MANUEL MACIEJCZYK.....	11
Die Rolle der Biogasproduktion als Bestandteil zukünftiger bioökonomischer Produktionssysteme DANIELA THRÄN, JAQUELINE DANIEL-GROMKE, PETER KORNATZ.....	17
Langfristige Perspektiven und Strategien für Anlagen zur Stromerzeugung LUDGER ELTROP	31
Die Rolle von Biomethan aus Sicht der Gaswirtschaft ARMIN BOTI	49
Dezentrale Erzeugung von LNG in einer neuartigen Prozesskette – Möglichkeiten und Grenzen ANDREAS LEMMER, ELENA HOLL, KATHARINA BÄR, JÖRG STEINBRENNER.....	55
Neue Geschäftsmodelle für Bioenergiedörfer – Auswirkungen auf die Nahwärmennetze JAN KELCH, MARIANNE KARPENSTEIN-MACHAN, INES WILKENS	66
Praxisnahe Betriebsmodelle für Biogasanlagen nach Ablauf der 1. EEG-Förderperiode aus dem ProBiogas-Projekt MARK PATERSON, BERND WIRTH, STEFAN HARTMANN	80
Systemdienstleistungen durch Biogasanlagen OLIVER BRÜCKL, MATTHIAS WILDFEUER, JOHANNES SCHÄCHINGER	92
Möglichkeiten und Herausforderungen der praxisnahen Prozesssimulation an Biogasanlagen SÖREN WEINRICH.....	102
Optimierung des Betriebs und Designs von Rührwerken zur Senkung des Eigenstromverbrauchs von Biogasanlagen BENJAMIN OHNMACHHT, ANDREAS LEMMER, HANS OECHSNER, PHILIPP KRESS	114

EvEmBi – Methanemissionen von Biogasanlagen und mögliche Minderungsmaßnahmen LUKAS KNOLL, TORSTEN REINELT, ANGELA VESENMAIER, MARTIN REISER	122
Aspekte eines nachhaltigen Betriebs von Biogasanlagen MATHIAS EFFENBERGER, HENNING ECKEL, ANDREAS LEMMER, ACHIM LOEWEN, MARK PATERSON, MARTIN STROBL	132
Landwirtschaftliche Rest- und Abfallstoffverwertung – Lösungsansätze zur technischen Anpassung bestehender Biogasanlagen NORBERT GRÖSCH, CHRISTIANE HERRMANN, STEFANIE WAGENEDER, KATHARINA BÄR, JASMIN GLEICH, ULRICH KILBURG, ROBERT WAGNER, WILFRIED ZÖRNER	141
Hemmisse und Lösungsansätze zur Erhöhung der Güllenutzung in Biogasanlagen GERD REINHOLD.....	153
MOORuse – Paludikulturen als Biogassubstrat CHRISTINA HARTUNG, HAUKE HEUWINKEL, VASILIS DANDIKAS, TIM EICKENSCHEIDT	163
Poster	
Gazelle – „Ganzheitliche Regelung von Biogasanlagen zur Flexibilisierung und energetischen Optimierung“ MANUEL WINKLER, ERIC MAUKY, SÖREN WEINRICH, DIRK RABE, CHRISTIAN KREBS, JÖRG KRETZSCHMAR	171
Anpassung der Biogasproduktion an die Residuallast einer energieautarken Kommune MATTHIAS KÖRBER, MANDY GERBER, ROLAND SPAN.....	173
Biogas: Zukunftsperspektive für das Münsterland VICTORIA GRÜNER, SYLKE MEHNERT, DANIEL BAUMKÖTTER, ELMAR BRÜGGING	177
Perspektiven von Bio-CNG für einen postfossilen ÖPNV JENS POETSCH, ROBIN KOCH, MARTIN SILBERHORN, GREGOR SAILER	180

Zukunft von Güllekleinanlagen in Bayern	
THOMAS J. VENUS, JOHANNES BLATTENBERGER, DIANA HEHENBERGER-RISSE, MATHIAS EFFENBERGER	183
Biogas als Baustein der multifunktionalen Bioenergienutzung einer Agrargenossenschaft im Erzgebirge	
ERIK FERCHAU, JÜRGEN WELLERDT, ALFONS HIMMELSTOSS, HARTMUT KRAUSE	187
Naturverträgliche Bewirtschaftung von Fauna-Flora-Habitat Mähwiesen bzw. Streuobstwiesen für die Biogasproduktion	
CHRISTINA BRANDHORST, ANDREAS LEMMER	191
Untersuchungen zur Steigerung der Abbaukinetik und des Biogaspotenzials lignocellulosereicher Biomasse	
MATTHIAS STEINDL, VASILIS DANDIKAS, FABIAN LICHTI	194
Bio-Smart – Biogasproduktion in Hochlastfermentern zur intelligenten Energiebereitstellung	
JUREK HÄNER, DANIEL BAUMKÖTTER, LUKAS WETTWER, ROBERTO ELOY HERNÁNDEZ REGALADO, ELMAR BRÜGGIN	197
Mechanische Desintegration lignocellulosehaltiger Substrate mithilfe einer Kugelmühle zur Substrataufbereitung und Flexibilisierung der Biogaserzeugung – FLEX-CRASH	
RENÉ HELLER, BENEDIKT HÜLSEMANN, HANS OECHSNER	200
Quantifizierung von Mikroorganismen in Biogasfermentern	
SABINE PETERS, ULRICH KRAUSE, STEFAN DRÖGE	203
Entwicklung von Messverfahren zur Geschwindigkeitsmessung in Biogasanlagen	
LUKAS WEBER, SVEN ANNAS, GEORG MESSING, MICHAEL ELFERING, HANS-ARNO JANTZEN, JÜRGEN SCHOLZ	206
Einsatz von Zuckerrüben als Spitzenlast-Substrat in Biogasanlagen	
DIANA ANDRADE, FABIAN LICHTI.....	209
HyTech – Biologische Wasserstofferzeugung für eine nachhaltige Energiewirtschaft	
SÖREN KAMPHUS, JULIANA ROLF, TOBIAS WEIDE, ELMAR BRÜGGIN	212

Erhöhung der Wirkung und Transportwürdigkeit von Wirtschaftsdüngern durch gezielte Selektion enthaltener Nährstoffe (eN-Selekt)	
PATRICE RAMM, KATJA ANDERMANN, ANDREA COLOMBO, MARIUS CONRADY, ANGELIKA HANREICH, VINCENT PELENC.....	215
Reststoffverwertung zur Erzeugung von Biogas	
MARION SCHOMAKER, TOBIAS WEIDE, ELMAR BRÜGGING	218
Ein „Wireless Sensor Network“ zur Prozesscharakterisierung in Biogasfermentern	
LUKAS BUNTKIEL, CHRISTOPH BUDELMANN, ANDREAS HELLER, SVEN ANNAS, SEBASTIAN REINECKE, UWE HAMPTEL	221
SYPOX: Wasserstoffherstellung durch elektrische Biogasreformierung	
JOHANNES LUTZ, ADRIAN RIENDL, GIANLUCA PAULETTO.....	224
Braunkohle als Additiv in Güllekleinanlagen	
ANNA LEITHÄUSER, NICO SCHNEIDER, MANDY GERBER	227
Propfenstromreaktorbasierte Hydrolysevorstufe mit Gradientenüberwachung in der Flüssigphase	
THERESA MENZEL, PETER NEUBAUER, STEFAN JUNNE.....	230
CO ₂ in der Maische als Prozessindikator in Praxis-Biogasanlagen	
ANDREAS REMBOLD, SHARIF AHMED, KERSTIN MAURUS, MARIAN KAZDA.....	232
Intelligentes Pumpensystem zur Durchmischung von Biogasreaktoren	
ANNE DEUTSCHMANN, GREGOR GANZER	234
Projekt „Emissionsarme Wirtschaftsdüngeraufbereitung“	
VIKTOR KAISER, LUKAS STOHR, GISELA WINKLER, GERALD EBERTSCH.....	237
Nitratreduktion im Boden durch Biomasseproduktion – geht das?	
ELENA KRIMMER, KORNELIA MARZINI, MARTIN DEGENBECK.....	240
Einfluss der Lagertemperatur auf das Biogasbildungspotenzial von Milchvieh- und Mastschweinegülle	
JULIO ELIAS HILGERT, BARBARA AMON, CHRISTIANE HERRMANN.....	243

Ammoniakrückgewinnung aus Gärprodukten von Biogasanlagen in Form von Ammoniakwasser mittels Kalkeinsatz (L'AmmoRE) LUKAS WETTWER, DANIEL BAUMKÖTTER, ELMAR BRÜGGING, SEBASTIAN HAMMERSCHMIDT, HARUN CAKIR	247
Gasbildungspotenziale von Erbsen- und Ackerbohnenresiduen in Abhängigkeit des Erntetermins KAROLINE RÖPER, FRANZ-FERDINAND GRÖBLINGHOFF, HARALD LASER, RALF PUDE, BERNHARD C. SCHÄFER	250
Potenziale der Durchwachsenen Silphie auf staunassen Flächen (Pseudogleyen) THORSTEN RUF, CHRISTOPH EMMERLING	253
Verbesserung der Nährstoffversorgung von ökologisch bewirtschafteten Flächen durch Aufbereitung des Leguminosenaufwuchses in Biogasanlagen RAINER KISSEL, VASILIS DANDIKAS, FABIAN LICHTI	256
Auswirkungen des Mais-Stangenbohnen-Gemengeanbaus auf die Nitratgehalte im Boden DANIEL VILLWOCK, SABINE KURZ, MARIA MÜLLER-LINDENLAUF.....	259
Substratalternativen für die landwirtschaftliche Biogaserzeugung vor dem Hintergrund der Novellierung der Düngerverordnung und des Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2021 SÖREN MOHRMANN, VERENA OTTER	262
Verbundvorhaben Sorghum-Blühmischungen für einen insekten- freundlichen Energiepflanzenbau – produktionstechnische Versuche des Technologie- und Förderzentrums KATRIN REHAK, MAENDY FRITZ	267
Mitwirkende	270