Zukunftschance oder Aus? Erfahrungen aus 3 Jahren Ausschreibungspraxis

Stephan Ruile, renergie Allgäu e.V.

Agenda

- Voraussetzungen für Bestandsanlagen zur Teilnahme an den Ausschreibungen
- Ergebnisse der bisherigen Ausschreibungsrunden 2017 - 2019
- Anpassungsstrategien für bestehende Betriebe
- Erfahrungen
- Ausblick EEG 2020

Voraussetzungen für die Ausschreibungsteilnahme von Bestandsanlagen

Formelle Vorrausetzungen zur Ausschreibungsteilnahme nach EEG 2017

- Vorliegen einer dem künftigen Betrieb angepassten Genehmigung
- Meldung der Anlage im Marktstammdatenregister der Bundesnetzagentur
- Rechtzeitige Einreichung aller vorgegebenen Gebotsunterlagen zum Ausschreibungstermin

Bitte planen Sie ausreichend Vorlaufzeit ein um bei Bedarf Ihre Genehmigung(en) anzupassen!

Technische Voraussetzungen zur Teilnahme an den Ausschreibungen für Bestandsanlagen

- Anlage gilt im Sinne des EEG als neu in Betrieb genommen
  - Stützfeuerung mittels RME (Nachhaltigkeitsnachweis über Nabisy erforderlich)
  - Direktvermarktungspflicht
  - Verweilzeit von mehr als 150 Tagen im gasdichten Raum
  - Fernsteuerung für Anlagen > 100 kW
- Anlagen dürfen nur 50 % Ihrer installierten Leistung als Bemessungsleistung einspeisen
  Nachweis der Fähigkeit zum flexiblen Anlagenbetrieb über ein Umweltgutachten (Flex-Gutachten)

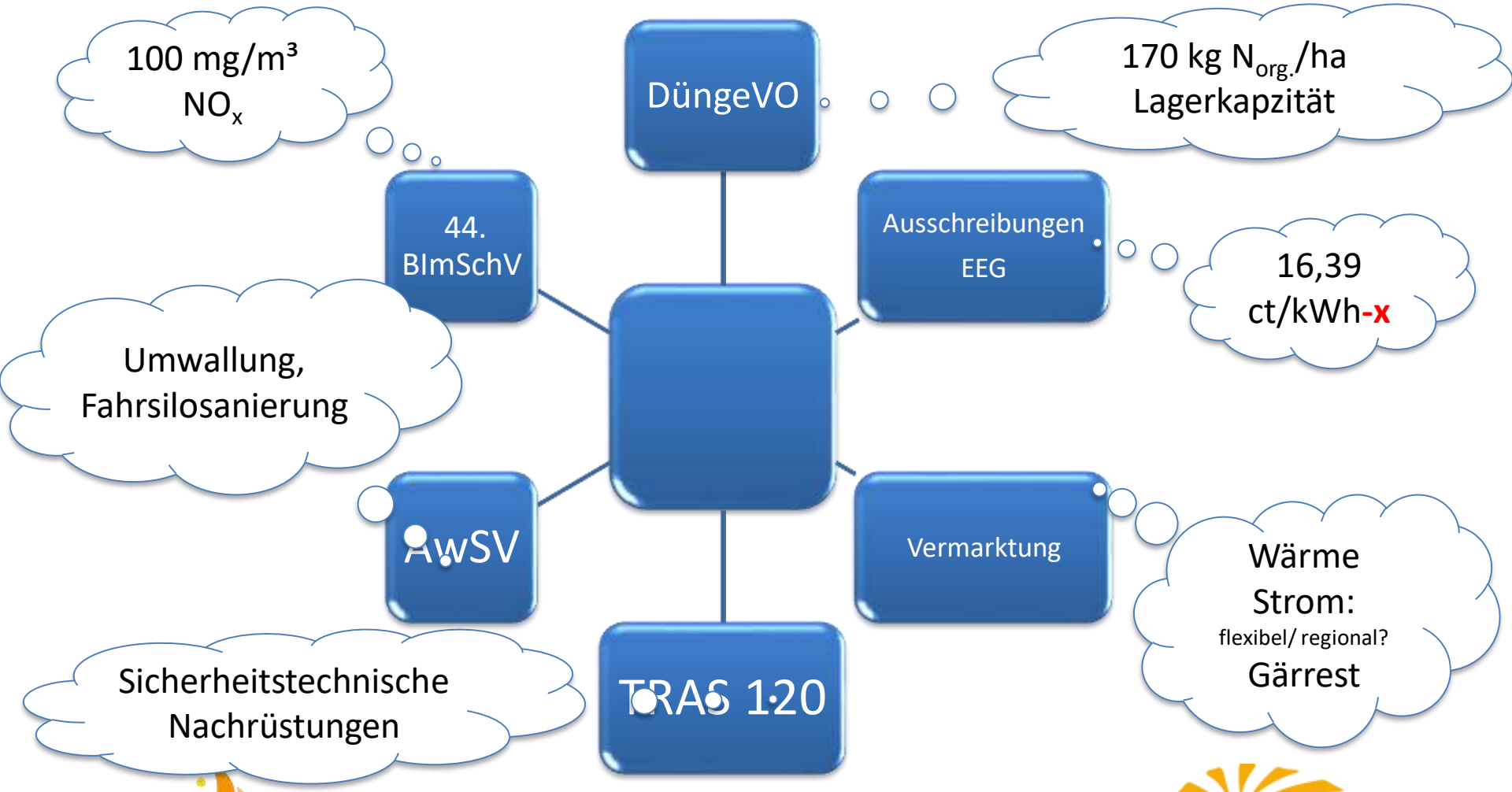
Technische Voraussetzungen zur Teilnahme an den Ausschreibungen für Bestandsanlagen

- Verpflichtete Volleinspeisung
  - Ausnahmen:
    - Strom für die Anlage oder andere Anlagen, sowie deren Hilfs- und Nebenanlagen, die über den selben Netzverknüpfungspunkt verbunden sind.
    - Ausgleich physikalisch Bedingter Netzverluste
    - In den Stunden mit negativen Börsenstrompreisen

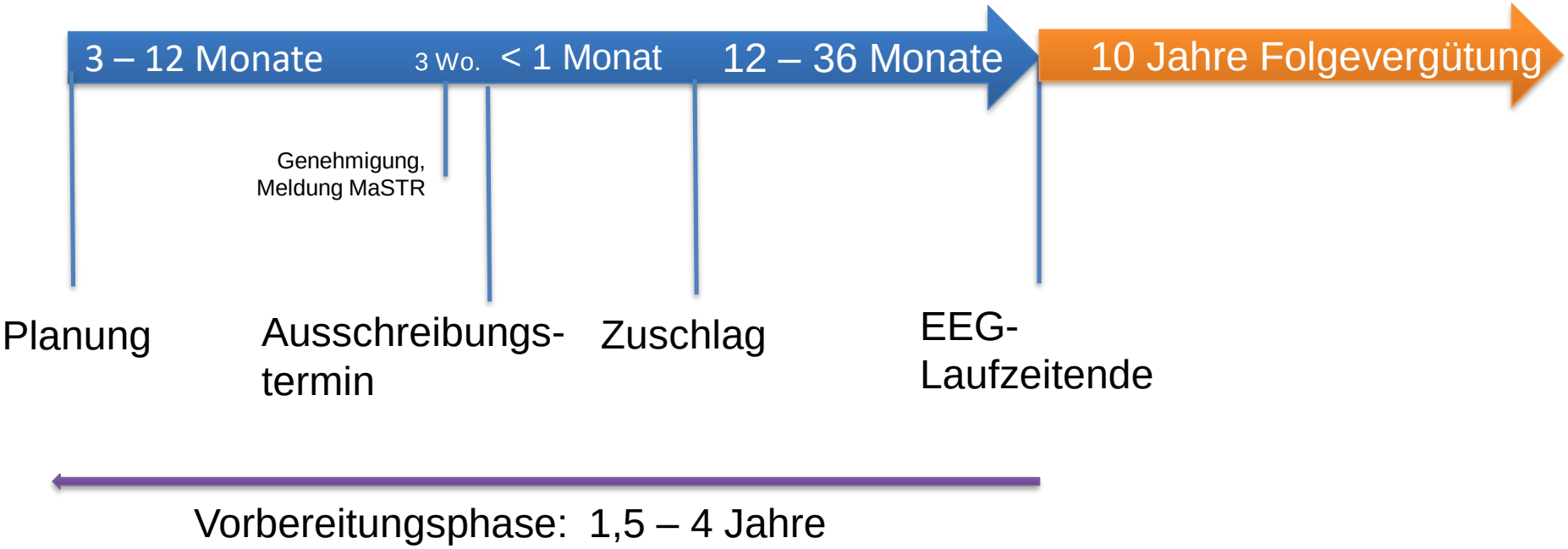
    } Nicht relevant
    - Belieferung an Dritte (z.B. Landwirtschaft in GbR o.ä.) grundsätzlich möglich (100 % EEG Umlage!)
- Maisdeckel ab 2019 47 %, ab 2021 44%
  - Führen eines Einsatzstofftagebuchs

Keine Boni → folglich kein (jährliches) Umweltgutachten notwendig!

Künftige Herausforderungen für den Anlagenbetrieb außerhalb des EEG



Zeitliche Planung



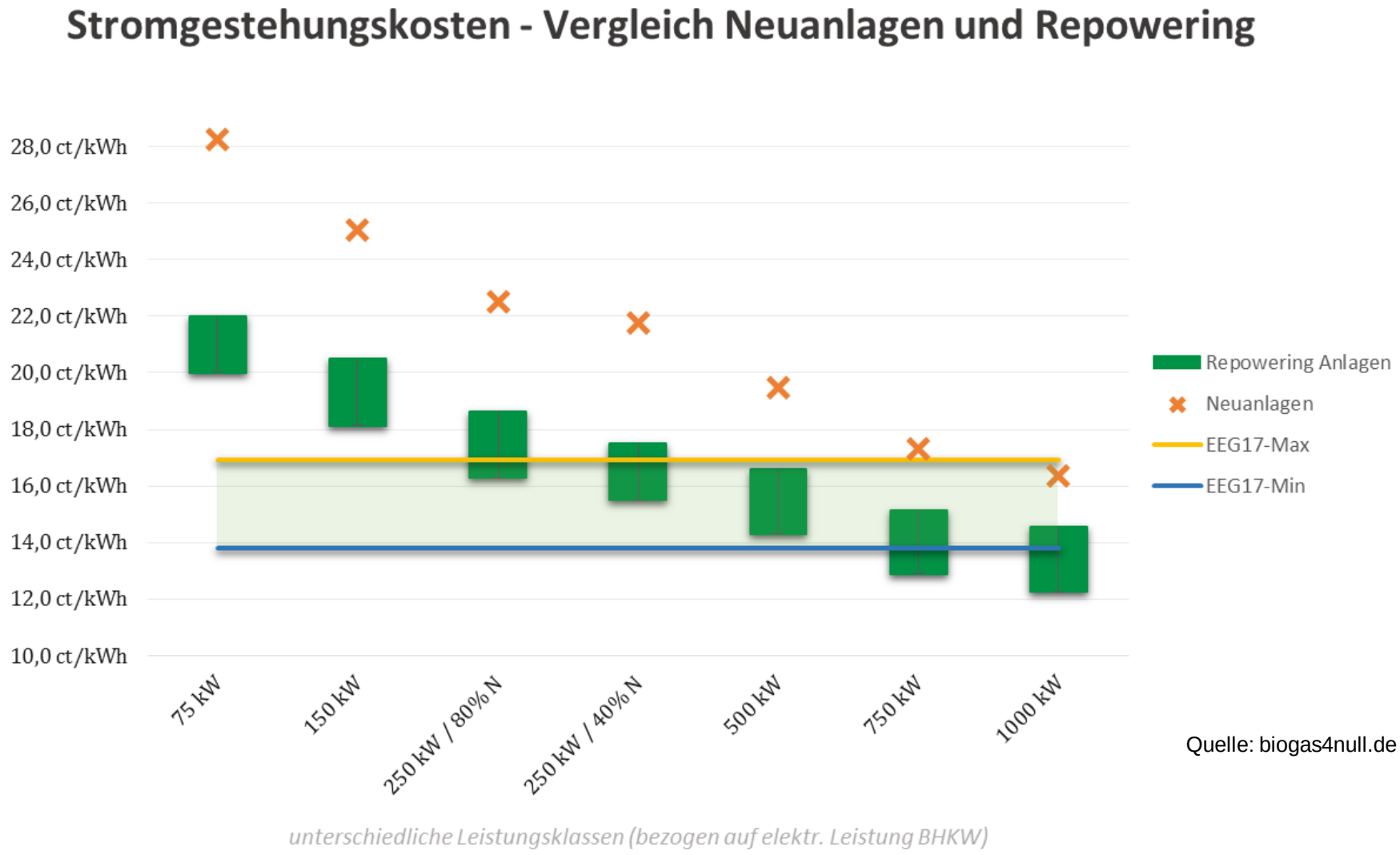
Ergebnisse der ersten vier Ausschreibungsrunden

Jahr		01.09.2017	01.09.2018	01.04.2019	01.11.2019
Ausschreibungs-volumen	MW	122,45	225,81	133,293	133,293
Anzahl der Zuschläge		24	79	19	50
Anzahl Pro-Biogas Gruppe (renergie Allgäu)		4	17	2	6
Zuschlagsvolumen	MW	27,55 (22,5 %)	76,54 (33,8 %)	25,50 (19%)	56,7 (42,6 %)
Gebotshöchstwert	ct/kWh	16,90	16,73	16,56	16,56
Durchschnittlicher, mengengewichteter Gebotswert	ct/kWh	14,30	14,73	12,34	12,47
Bekanntgabe		25.09.17	26.09.18	18.04.19	25.11.19

Vergütung

- Höchstpreis 16,39 ct/kWh zum 01.04.2020 für Bestandsanlagen
- Vermarktung im Marktprämienmodell
- Flexzuschlag: 40 € / $kW_{el.}$ (installiert)
- Sämtliche Boni aus dem EEG 2004 /2009 entfallen

Betriebswirtschaftliche Aspekte



Quelle: biogas4null.de

Kostenanalyse:

- Kenntnis der eigenen Produktionskosten für Gebotsbildung essentiell
- Beispiel: Anlage 150 $kW_{el.}$, 50 % Gülle, 50 % NawaRo

	Wirtschaftsjahr				
	2014	**2013**	**2012**	**Mittelwert**	**Stückrechnung ct/kwh**
Erzeugte Strommenge	1.218.480	1.239.795	1.133.774		1.186.785
Erträge					
Stromverkauf	302.199,51 €	302.059,39 €	295.696,64 €	299.985,18 €	25,28 €
Wärmeverkauf	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	0,13 €
Rohgasverkauf	- €	- €	- €	- €	- €
Sonstige Leistungen	- €	- €	- €	- €	- €
Summe	**303.699,51 €**	**303.559,39 €**	**297.196,64 €**	**301.485,18 €**	**25,40 €**
					- €
Kosten					- €
Finanzierungskosten	2.661,53 €	3.550,95 €	4.823,95 €	3.678,81 €	0,31 €
Personalkosten	38.325,00 €	38.325,00 €	38.325,00 €	38.325,00 €	3,23 €
Biomasse	125.625,00 €	125.625,00 €	125.625,00 €	125.625,00 €	10,59 €
Biomasselogistik	14.079,67 €	14.230,68 €	18.307,01 €	15.539,12 €	1,31 €
Gaserzeugung	2.843,03 €	- €	6.658,28 €	3.167,10 €	0,27 €
Energieerzeugung	6.868,91 €	6.837,34 €	4.772,04 €	6.159,43 €	0,52 €
Wärmeverwertung	- €	- €	- €	- €	- €
Summe	**190.403,14 €**	**188.568,97 €**	**198.511,28 €**	**192.494,46 €**	**16,22**
Jahresüberschuss	**113.296,37 €**	**114.990,42 €**	**98.685,36 €**	**108.990,72 €**	**9,18**

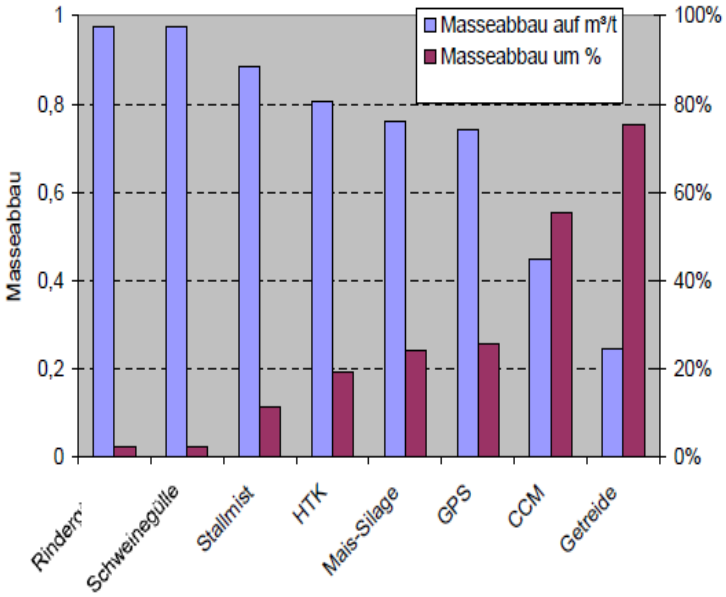
Alternative Einsatzstoffe – Maisdeckel

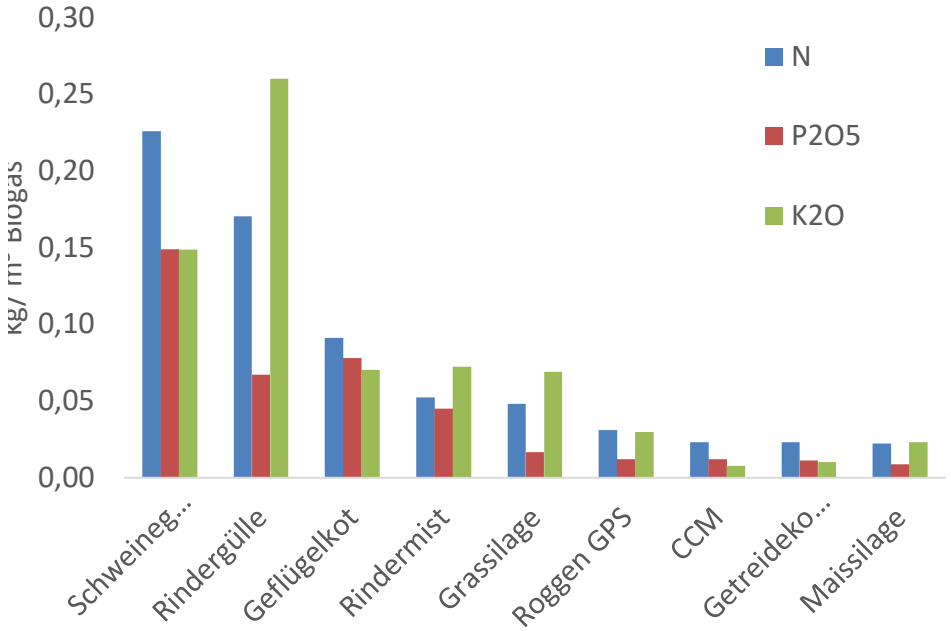
- Für Anlagen, die bisher Güllebonus beanspruchen i.d.R. kein Problem
- Ersatz von Maissilage durch Feuchtmais oder Getreide?
- Erschließung neuer Substratquellen (Rest & Abfallstoffe, Grün- & Rasenschnitt, Pferdemist)
- Landwirtschaftliche Nebenprodukte (Zuckerrübenschnitzel, Getreideausputz/staub, Kartoffeln, Melasse, Trester)

Achtung: EEG! Genehmigung! Abfallrecht! Wasserrecht (W2-Anlage)!

- Anpassung der Anlagentechnik notwendig? (Substrataufbereitung, Rührtechnik, Lagerraum)

Einsatzstoffe im Vergleich





- Gärrestmenge und Nährstofffrachten werden zunehmender Kostenfaktor in der Biogasproduktion
- Achten Sie auf Nährstoffausgleich bei Rücklieferung von Gärresten (Stickstoff, Phosphat)!

Einsatzstoffe im Vergleich

- Bitte rechnen Sie vollständige Prozesskosten!
  - Anbau- bzw. Rohstoffkosten
  - Erntekosten
  - Lagerkosten
  - Energiekosten
  - Technikverschleiß
  - Beanspruchung Lagerraum
  - Ausbringkosten/Belastung Düngerkonto

Substratvergleichsrechner

	Einheit	Gülle eigen	Gülle Fremd	Silomais	Eigenanbau Triticale GPS	Grassilage (5 Schnitte)	Grünroggen	Roggenmais
Biogasertrag	m³/t FM	25,00	25,00	200,00	190,00	180,00	150,00	200,00
Trockenmassegehalt	%	9,00	9,00	33,00	35,00	35,00	17,00	35,00
Anbau								
Pachtansatz / Bodenrente	€/ha			500,00	500,00	350,00	200,00	300,00
Saatgut	€/ha			220,70	78,20	38,00	56,40	220,70
Dünger	€/ha			534,10	465,50	423,00	164,70	373,87
Pflanzenschutz	€/ha			138,50	94,80	13,00	133,20	138,50
Variable Maschinenkosten	€/ha			148,00	296,10	260,00	296,20	148,00
Lohnkosten für Saison Arbeitskräfte	€/ha			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hagelversicherung	€/ha			23,00	23,00	0,00	10,70	23,00
Zusatzkosten Fremderledigung				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Personalkosten				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sonstige Variable kosten				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Summe Variable Anbaukosten/Bezugskosten Fremd	€/ha	0,00	1,00	1.564,30	1.457,60	1.084,00	861,20	1.204,07
Frischmasseertrag frei Feld	t FM /ha	1	1	50,00	40,00	60,00	30,00	35,00
Trockenmassertrag frei Feld	t TM /ha			16,50	14,00	21,00	5,10	12,25
Ernte								
Erntekosten	€/ha			140,09	120,72	389,55	101,28	140,09
Transportkosten	€/ha	0,2	3,00	99,43	71,59	34,45	20,67	71,59
Aufbereitung: zerkleinern, mahlen	€/t							
Einlagerung	€/ha			24,36	24,00	4,25	24,00	24,00
Silierhilfsmittel	€/t							
Lagerkosten Fahrsilo	€/t			2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Summe Ernte, Lagerung & Aufbereitung	€/ha	0	0	388,88	316,31	578,25	220,95	323,18
Lagerung und Einbringung								
Lagerverluste	%	0	0	8,00	8,00	15,00	15,00	8,00
Silage	t / ha	1,00	0,00	46,00	36,80	51,00	25,50	32,20
Substratkosten frei Fahrsilo	€/t	0,00	0,00	42,46	48,20	32,59	42,44	47,43
Innerbetrieblicher Transport	€/t	0	0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Kosten Frei Fermenter	€/t	0,20	4,00	43,46	49,20	33,59	43,44	48,43
Gärrestanfall	m³/t	0,93	0,93	0,74	0,72	0,72	0,86	0,72
Gärrestlagerung Bestand	€/t	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Einsparung Gärrestlagerraum	€/t							
Gärrestausbringung	€/t	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Gesamtkosten Substratbereitstellung	€/t	5,95	9,75	48,02	53,67	38,06	48,79	52,89
Direktkosten Biogasproduktion	€/m³	0,238	0,390	0,240	0,282	0,211	0,325	0,264

Steigende Anforderungen an Verwertung, Lagerung und Düngung führen zu Reduzierung des Gülle- & Misteinsatzes in Biogasanlagen!
Hier besteht politischer Handlungsbedarf im Sinne des Klimaschutzes!

Energiekosten: Eigenstrom vs. Bezugsstrom: Beispiel Anlage 210 kW

Strombedarf BGA	170.000	kWh/a	Durchschnittliche Stromaufnahme	19,4 kW
Eigenstrom				
Kostenpunkt	Einzelpreis	Einheit	Kommentar	Summe
Futterkosten frei Fermenter	0,109	€ /kWh	45 €/t Maissilage, 38 % Wirkungsgrad el.	18.490,95 €
Anlagenkosten	0,040	€ /kWh	Erfahrungswert	6.800,00 €
Nachrüstung Messkonzept	3000,00	€	Schätzung 3.000 €, Abschreibung über 10 Jahre	300,00 €
EEG Umlage	0,030	€ /kWh	Anteilig 40 %, langfristig 3 ct	5.100,00 €
Entgangene Flexprämie je Jahr	0,015	€ /kWh		2.572,00 €
Gesamtkosten je Jahr				33.262,95 €
Gesamtkosten ct/kWh				19,57 ct/kWh
Bezugsstrom			Tarif Agrar Sammeltarif	
Kostenpunkt	Einzelpreis	Einheit		
Eintarifmessung Sammeltari fStandard	0,1958	€ /kWh		33.286,00
Grundpreis >10.500 kWh	0,0103	€ /kWh		1.642,85 €
Grundpreis < 10.500 kWh	8,65	€ Monat		103,80 €
Stromsteuer (2,05 ct/kWh)	0,0205	€ /kWh		3.485,00 €
Konzessionsabgabe (1,32 ct/kWh)	0,0132	€ /kWh		2.244,00 €
				40.761,65 €
				23,98 ct/kWh

Erfahrungen -Formalia

- 4 Ausschreibungsrunden, 29Anlagen erfolgreich zu einem Zuschlag begleitet
- Strenge Formatvorgaben der Bundesnetzagentur sind dringend zu beachten
- Hoher Bürokratischer Aufwand – Formulare oft unklar formuliert
- Ausschreibungstermin 01.11. für landwirtschaftliche Betriebe schwierig -> Vorbereitung in Haupterntezeit
- Sorgfältige Vorbereitung notwendig

Ausblick: EEG 2020

- Positionspapier zur Weiterentwicklung des EEG durch BBE, DBV, FvB, FVH
- Forderungen (Auszug):
  - Anhebung der Gebotshöchstwerte (16,39ct/kWh) um 3 ct/kWh
  - Sondervergütungsklasse Güllevergärung für Bestandsanlagen
  - Übergang von Bestandsanlagen in Güllekleinanlagenregelung
  - Weiterführung & Anhebung der Flexprämie
  - Sondervergütungsklasse für ökologisch hochwertige Einsatzstoffe

Beratungsangebot von renergie Allgäu e.V. zur Biomasseausschreibungen

- Workshops zum Ausschreibungstermin 01.04.2020 in Westerheim - Günz
  - Rahmenbedingungen und Strategieentwicklung am **12.02.2019**
  - Formalia im Ausschreibungsverfahren: **03.03.2020**
  - Unterlagenprüfung

Anmeldung am Messestand möglich!

- Betriebsindividuelle Beratung
  - Vor-Ort Termine
  - Technische Konzeption
  - Betriebsanalysen und Betriebszweigabrechnung
  - Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen & Investitionsplanung
  - Schwachstellenanalyse und Betriebsoptimierung

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Kontakt:
Stephan Ruile
renergie Allgäu e.V.
0831/5262680-18
sr@renergie-allgaeu.de