

BIOGAS als kommunaler Energiewende-JOKER

Die erneuerbare, speicherbare und flexible Energie
die Alles (Strom, Wärme und Mobilität) kann.

Biomasse aus organischen Abfällen,
aus Mist und Gülle
von Acker und Wiese





Nachrichten Wirtschaft

Biogas in Deutschland: Eine Branche im steten Wechsel zwischen Hoffen und Bangen

4. Oktober 2023

Klimaschutz durch Biogas

Vermeidung von Treibhausgas-Emissionen durch:



Ersatz fossiler Quellen



Vergärung von Gülle



Ersatz von Mineraldünger durch
Gärproduktaufbereitung



Humusaufbau durch
organische Düngung

Dadurch ersparen die deutschen Biogasanlagen dem Klima 21 Mio. t CO₂/a
So viel wie ...



knapp 2 Mio. Menschen
(ganz Thüringen) pro Jahr



rund 10 Mio. Benziner
(10.000 km/a)



14 Mio. Menschen beim Flug
von München nach New York



 Weitsicht

Weitsicht zahlt sich jetzt aus: Darum trifft Isny die Gaskrise nicht so hart wie andere

📍 Isny / Lesedauer: 5 min



Die Energiebox (im Vordergrund) für das Nahwärmesystem im Mittelösch. Was lange umstritten war, ist heute ein Glückfall für die künftigen Bewohner. (Foto: Stadt Isny/Rau/Schwäbische.de)

Weil Isny frühzeitig auf erneuerbare Energien setzte, trifft sie die Krise nicht ganz so hart

CO₂-Einsparungen im Vergleich zu fossilem Kraftstoff

Mit Biomethan aus...

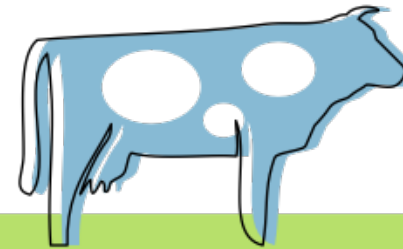
Energiepflanzen

70 % weniger CO₂



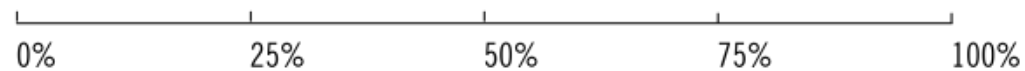
Bioabfall

90 % weniger CO₂



Gülle / Mist

200 % weniger CO₂ *



* inklusive Vermeidung von Methanemissionen bei der Güllelageung

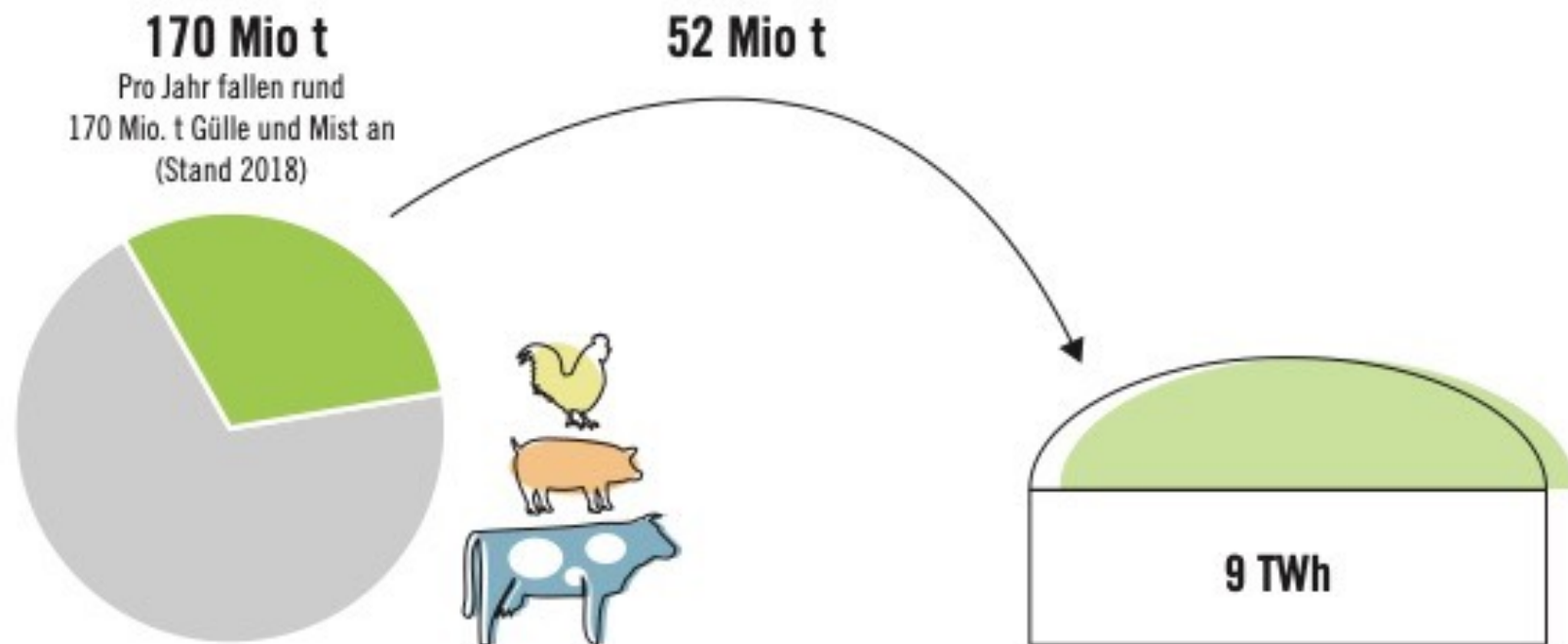
Potenzial von Bioabfall



Aktuell werden nur 7 der 11,8 Mio t Bioabfall in Biogasanlagen vergoren. Würde man die gesamte erfasste Bioabfallmenge vergären, könnten damit **6,28 TWh** Energie erzeugt werden

Biogas
kann's!

Potenzial von Gülle



118 Mio. t oder 2/3 der anfallenden tierischen Exkrememente werden momentan nicht genutzt.
Daraus ließen sich zusätzlich **21 TWh** Strom erzeugen.



Kombikraftwerk-Biogas-SolarBioenergie Schmiechen



Beispiel einer hochflexibilisierten Biogasanlage: Kögelhof Mochenwangen



2 MW schnell abrufbare Spitzenlastleistung,
500 m³ 95°C Heißwasserpufferspeicher
BHKW: WG el. 43%, 46% therm.



Kommunale Wärmewende: Hemmnisse für die Umsetzung

Ergebnisse aus einer Umfrage an 30 Kommunen

TOP 3 Hemmnisse

VORREITER-KOMMUNEN

Vorreiter-Kommunen haben bereits mindestens ein Projekt im erneuerbaren Wärmesektor umgesetzt.



- Mangelnde Förderung
- zu geringer Etat
- Unsichere Planung
- Mangelnde Akzeptanz Bevölkerung
- Mangelnde Akzeptanz Entscheidungstragende

Beantwortung durch 11 Kommunen (n=11), durch Mehrfachauswahl 36 Antworten (x=36)

TOP 3 Hemmnisse

EINSTEIGER-KOMMUNEN

Einsteiger-Kommunen haben noch keine Erfahrung mit erneuerbaren Wärmeprojekten.



Beantwortung durch 19 Kommunen (n=19), durch Mehrfachauswahl 60 Antworten (x=60)

waermewende.de



Wirtschaftlichkeit

- Mangelnde CO₂-Bepreisung und unsichere Ölpreisentwicklung
- Fehlende Mittel und Zuschüsse



Förderprogramme

- Keine Förderung für Dienstleistungen (z.B. Planung)
- Hohe Förderanforderungen



Personal

- Mangelnde Vernetzung
- Position von Klimaschutzmanager*innen befristet und nicht etabliert
- Wenig Expertise im Handwerk vorhanden



Rechtliche Rahmenbedingungen

- Komplexe und langwierige Genehmigungsprozesse
- Auslaufende EEG-Förderung



Planung und Umsetzung

- Abstimmung zwischen Politik, Verwaltung und Forschung schwierig
- Sanierung von Bestand für Eigentümer*innen aufwendig





**DANKE für Ihre
Aufmerksamkeit**

Das NICHT-landwirtschaftliche Energiepotential aus Biomassen aus und für Isny

Quelle: DESTATIS		Deutschland		Isny		spez. Biogasertrag	Biogas/Jahr	Brennwert	
Ø kg/a pro		85.000.000	EW	15.000	EW	m³ Biogas/Mg	m³/a Biogas	kW/ m³	
13 kg/EW	Großküchen/Gastro	1.100.000	Mg/a	194	Mg/a	170	33.000	6	
126 kg/EW	Garten und Park	10.700.000	Mg/a	1.888	Mg/a	120	226.588	5	Ohne Holzgas!
169 kg/EW	Biotonne	14.400.000	Mg/a	2.541	Mg/a	140	355.765	6	
35 kg/EW	nativ.org.Fehlwurf RM	2.975.000	Mg/a	525	Mg/a	140	73.500	6	
31 kg/EW	Eigenkompostierung	2.635.000	Mg/a	465	Mg/a	120	55.800	5	
1.100 kg/a	Pferdemist pro Pferd	975.000	Mg/a	375	Mg/a	200	75.000	6	
	Straßenbegleitniedergrün			425	Mg TS/a	380	161.663	Ø 6 kWh/m³	
					Ges.	5.888 MWh	981.316	5.887.898	kWh ges.
					Elektr.	2.179 MWh	37 %	2.178.522	kWh elektrisch.
					Therm.	3.238 MWh	55 %	3.238.344	kWh therm.