ReBi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Komponente:** | **Quelle:** |
| Kosten: | Grundstückskosten, Grundstückserschließung, Straßen- und Wegebau | [1] |
|  | Fahrsilo und Vorgrube | [1, 2] |
|  | Mobile Technik, Feststoffeintrag inkl. Annahmebehälter, Hydrolysebehälter, Volldurchmischter Behälter, Vorlagebehälter, Gärrestelager, Pumpstation mit Einhausung sowie MSR-Technik | [2] |
|  | Separator | [3] |
|  | Festbettfermenter und Festbett | [3] |
|  | Interner Doppelmembrangasspeicher, Externer Doppelmembrangasspeicher, Wärmepufferspeicher sowie Zusatzkosten | [1, 4, 5] |
|  | Blockheizkraftwerk sowie Einbindung/Netzanschluss BHKW | [6, 7] |
|  | Planung | [8] |
|  |  |  |
|  | Bedienen | [1] |
|  | Instandhaltung | [2, 4, 6] |
|  | Substratkosten | [9] |
|  | Harnstoffkosten | [10] |
|  | Versicherung | [8] |
|  |  |  |
| Erlöse: | Wärme | [2] |
|  |  |  |
| Technische Daten: | Elektrischer und thermischer Wirkungsgrad | [6] |

Literatur

[1] Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe, *Leitfaden Biogas: Von der Gewinnung zur Nutzung ; [Bioenergie.* [Online] Verfügbar unter: http://mediathek.fnr.de/media/downloadable/files/samples/l/e/leitfadenbiogas2013\_web\_komp.pdf.

[2] KTBL, „KTBL-Biogasrechner“, Online, 2012-2018. [Online] Verfügbar unter: https://daten.ktbl.de/biogas/navigation.do?selectedAction=Startseite#start. Zugriff am: Okt. 23 2018.

[3] H. Hahn und E. Wulsten, „Herstellerbefragung: Investitionsbedarf und Kosten von Festbettfermentern und Separatoren“, Fraunhofer IEE, 2018; unveröffentlicht.

[4] M. Stelzer und U. Holzhammer, „Marktanalyse: Techniken zur flexiblen Stromeinspeisung aus Biogasanlagen: Im Auftrag des Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)“, KTBL, 2014; unveröffentlicht.

[5] M. Stelzer und U. Holzhammer, „Marktanalyse: Investitionsbedarf und Kosten der Wärmepufferspeicherung in Wärmeversorgungssystemen: Im Auftrag des Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. (KTBL)“, KTBL, 2014; unveröffentlicht.

[6] Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V., Hg., „BHKW-Kenndaten 2014/2015: Module, Anbieter, Kosten“, Berlin, 2014.

[7] C. Gers-Grapperhaus, *KTBL-Heft 118: Anpassungsstrategien für Biogasanlagen*, 2017.

[8] Kuratorium für Bauwesen und Landtechnik e.V., Hg., *Faustzahlen Biogas,* 3. Aufl. Darmstadt: KTBL, 2013.

[9] S. Rauh, „Substratpreisindex wieder auf dem Niveau von 2010: Biomassepreisvergleich“, *Biogas Journal*, S. 38–41, https://www.biogas.org/edcom/webfvb.nsf/id/de-ausgabe-3\_2017.

[10] H. Baas, „Abgasemissionen von Gasmotoren: Planertage 2017“, 2016. [Online] Verfügbar unter: http://ig-biogasmotoren.de/wp-content/uploads/2017/07/11\_Heinrich-Baas\_CES\_Abgasemissionen-Gasmotoren-Formaldehyd-und-TA-Luft\_MWM-Planertage-2017.pdf. Zugriff am: Okt. 09 2018.