

Eine kompakte Biogasanlage für alle Arten von Substraten

Das Start-up Mini-Green Power aus Hyères (Provence-Alpes-Côte-d'Azur) hat eine neuartige Biogasanlage entwickelt, die sich für kleine und ländliche Gemeinden eignet. Das Konzept ist ein Alleskönner, der eine Vielzahl von unterschiedlichen Substraten verwerten kann: Abfälle aus der Agrarindustrie (z.B. Schalen und Kerne), Holz, Stroh, Bioabfälle aus Haushalten etc. Grundsätzlich kann die Anlage alle Arten von Biomasse verwerten, solange sie einen Feuchtigkeitsgrad von unter 60% aufweisen.

Das Start-up Mini-Green Power aus Hyères (Provence-Alpes-Côte-d'Azur) hat eine neuartige Biogasanlage entwickelt, die sich für kleine und ländliche Gemeinden eignet. Das Konzept ist ein Alleskönner, der eine Vielzahl von unterschiedlichen Substraten verwerten kann: Abfälle aus der Agrarindustrie (z.B. Schalen und Kerne), Holz, Stroh, Bioabfälle aus Haushalten etc. Grundsätzlich kann die Anlage alle Arten von Biomasse verwerten, solange sie einen Feuchtigkeitsgrad von unter 60% aufweisen.

Die Anlage ist in drei Module untergliedert: in einen Biomasse-Speicher mit einer Trocknungsfunktion, um die Feuchtigkeit der Anlage anzupassen (der Biomasseverbrauch pro Jahr beträgt zwischen 2 000 und 2 500 Tonnen), einen Vergaser, mit dem die Biomasse in Synthesegas umgewandelt wird und einen Kessel, in dem das aufbereitete Gas unmittelbar danach verfeuert wird. Für den Einsatz der Anlage gibt es zwei Möglichkeiten: Entweder wird die erzeugte Wärme direkt zu einer Turbine mit einer Kraft-Wärme-Kopplung geleitet oder die Wärme wird für die Beheizung von Gebäuden und für die Trocknung von Holz oder Klärschlämmen genutzt. Die Leistung der ersten Option beträgt 36 kW elektrisch und 120 kW thermisch. Bei der zweiten Option können mit der Anlage ungefähr 12 000 m³ Gebäude beheizt (ca. 50 Wohnungen von 100 m²) oder zwischen 600 und 1 000 kg Biomasse pro Stunde getrocknet werden. Das Gewicht der getrockneten Klärschlämme wird auf ein Drittel reduziert und kann somit einfacher transportiert werden. Beim Holz wird das Gewicht ebenfalls reduziert, wobei der Brennwert, und somit der Handelswert, verdoppelt wird. Insgesamt wurden drei Patente für das grüne Mini-Kraftwerk eingereicht.

Das Konzept von Mini-Green Power wurde gemeinsam mit der französischen Behörde für Atomenergie und alternative Energien (CEA) entwickelt. Das Unternehmen wurde bei der Gründung (2014) vom Start-up Inkubator Incubateur Paca-Est (IPE) unterstützt und erhielt einen rückzahlbaren Vorschuss von 400.000 € von der öffentlichen Investitionsbank BPIfrance.

Weitere Informationen:

Webseite von Mini-Green Power (auf Englisch und Französisch): minigreenpower.com

Quelle: "La start-up provençale Mini-Green Power présente à la Cop21", Pressemitteilung von Mini-Green Power, 13.10.2015 – http://media.wix.com/ugd/5465da_a5e4b010c1a34e50a4997437d79e96fa.pdf

Redakteur: Sean Vavasseur, sean.vavasseur@diplomatie.gouv.fr

Une installation de biogaz compacte pour tous types de substrats

La start-up Mini-Green Power de Hyères (Provence-Alpes-Côte-d'Azur) a développé une nouvelle usine de production de biogaz adaptée aux petites communautés rurales. Le concept est polyvalent et peut utiliser une variété de substrats différents: déchets de l'industrie agricole (plateaux et fosses, par exemple), bois, paille, déchets biologiques des ménages, etc. En principe, l'usine peut utiliser tous les types de biomasse, à condition qu'ils aient une teneur en dessous de 60%.

La start-up Mini-Green Power de Hyères (Provence-Alpes-Côte-d'Azur) a développé une nouvelle usine de production de biogaz adaptée aux petites communautés rurales. Le concept est polyvalent et peut utiliser une variété de substrats différents: déchets de l'industrie agricole (plateaux et fosses, par exemple), bois, paille, déchets biologiques des ménages, etc. En principe, l'usine peut utiliser tous les types de biomasse, à condition qu'ils aient une teneur en dessous de 60%.

La centrale est divisée en trois modules: une réserve de biomasse avec fonction de séchage pour ajuster le taux d'humidité de la centrale (la consommation annuelle de biomasse se situe entre 2 000 et 2 500 tonnes), un gazéifieur qui convertit la biomasse en gaz de synthèse, et une chaudière dans laquelle le gaz traité est brûlé immédiatement après. Il existe deux options pour utiliser le système: soit la chaleur générée est acheminée directement vers une turbine combinant chaleur et électricité, soit la chaleur est utilisée pour chauffer des bâtiments et pour sécher du bois ou des boues d'épuration. La puissance de la première option est de 36 kW électrique et de 120 kW thermique. Dans la deuxième option, l'installation peut chauffer environ 12 000 m³ de bâtiments (environ 50 appartements de 100 m²) ou entre 600 et 1 000 kg de biomasse par heure. Le poids des boues d'épuration sèches est réduit à un tiers et peut donc être transporté plus facilement. Avec le bois, le poids est également réduit, avec la valeur calorifique, et donc la valeur commerciale, doublée. Au total, trois brevets ont été déposés pour la mini-centrale verte.

Le concept Mini-Green Power a été développé en collaboration avec le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA). La société était soutenue par l'incubateur Incubateur Paca-Est (IPE) lors de sa création (2014) et a reçu une avance remboursable de 400 000 € de la banque d'investissement publique BPI France.

Informations complémentaires:

Site Web de Mini-Green Power (en anglais et en français): minigreenpower.com

Source: "La start-up provençale Mini Green Power présente à la Cop21", communiqué de presse de Mini-Green Power, 13.10.2015 - http://media.wix.com/ugd/5465da_a5e4b010c1a34e50a4997437d79e96fa.pdf

Editeur: Sean Vavasseur, sean.vavasseur@diplomatie.gouv.fr