



Biogas in Frankreich: Zahlen und Statistiken

Stand: Juni 2018

Autor: Lena Müller-Lohse, DFBEW
lena.muller-lohse@developpement-durable.gouv.fr

Das vorliegende Barometer greift die wichtigsten Kennzahlen zum Ausbau von Biogas in Frankreich auf. Dargestellt wird der Stand des Biogasausbaus bis **Ende Juni 2018**.¹ Bei den im Folgenden vorgestellten Zahlen und Statistiken handelt es sich um Schätzungen der Direktion für Daten und statistische Erhebungen (*Service de la donnée et des études statistiques*, SDES) innerhalb des Generalkommissariats für nachhaltige Entwicklung (*Commissariat général du développement durable*, CGDD) des französischen Ministeriums für ökologischen und solidarischen Wandel (*Ministère de la transition écologique et solidaire*, MTES), basierend auf Zahlen des französischen Verteilnetzbetreibers Enedis, des Übertragungsnetzbetreibers RTE, des Energieversorgungsunternehmens EDF, der Energieregulierungsbehörde CRE und der wichtigsten lokalen Versorgungsunternehmen.

I. Entwicklung der Stromproduktion aus Biogas in Frankreich

Die **Stromproduktion** stieg **im ersten Halbjahr 2018** um 10 % im Vergleich zum ersten Semester 2017 auf mehr als **1 TWh**. **Ende Juni 2018** gab es in **Frankreich 588 Biogasanlagen** mit einer **installierten Gesamtleistung von 442 MW**. Bereits **Ende 2017 wurde das in der mehrjährigen Programmplanung für Energie** (*programmation pluriannuelle de l'énergie*, PPE)² für Ende 2018 **gesetzte Ziel erreicht, Methanisierungsanlagen³ mit einer Gesamtleistung in Höhe von 137 MW zu installieren**.⁴ Die PPE sieht zudem die Installation von Methanisierungsanlagen mit einer Gesamtleistung in Höhe von **mindestens 237 MW bis Ende 2023** vor.

Der Zubau von neu installierter Leistung von Biogasanlagen entwickelte sich von 2010 bis Anfang 2018 wie folgt: **2010** wurden **29 MW** an das Stromnetz angeschlossen. Der Anschluss **zwischen 2011 und 2015** betrug **jährlich um die 40 MW**. **2016** nahm die neu an das Netz angeschlossene installierte Leistung etwas ab auf **33 MW**, um dann in **2017** wieder zuzunehmen auf den Höchstwert von **45 MW**. Im ersten Semester 2018 wurden **13 MW** neu an das Netz angeschlossen. Ende Juni 2018 befanden sich **261 Projekte** in der Warteschleife. Die Gesamtleistung dieser Projekte entspricht zusammen genommen **71 MW**.

¹ [Zubauzahlen](#) Biogas und [Zubauzahlen](#) Biomethan, 2. Quartal 2018, Generalkommissariat für nachhaltige Entwicklung (CGDD).

² Weiterführende Informationen zur PPE siehe DFBEW-Hintergrundpapier [Die mehrjährige Programmplanung für Energie \(PPE\)](#) (2016).

³ Per Definition handelt es sich bei einer Methanisierungsanlage um eine Anlage, die Biogas aus landwirtschaftlichen Rückständen und Bioabfällen herstellt.

⁴ Zum 30.06.2018 waren Methanisierungsanlagen mit einer Gesamtleistung in Höhe von 150 MW installiert.

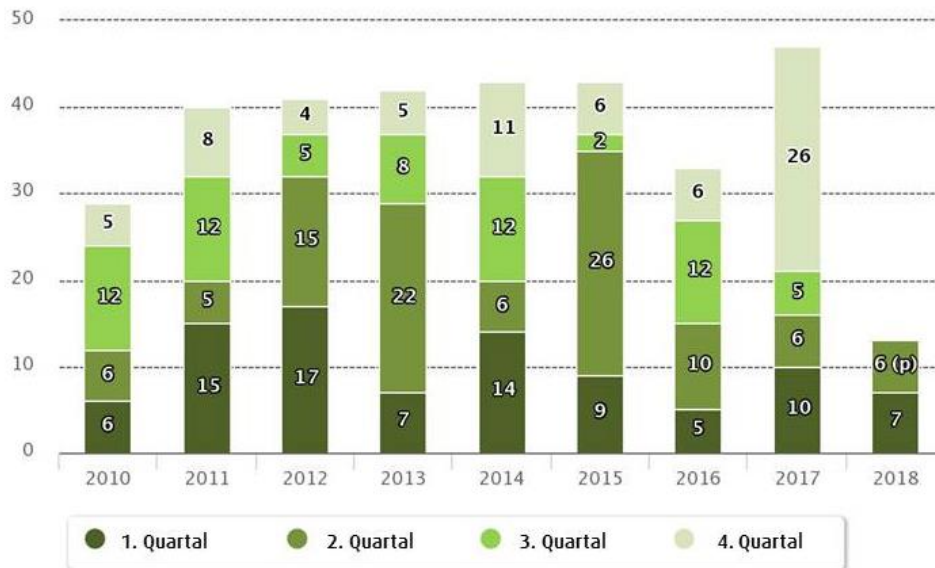


Abb. 1: Neu an das Netz angeschlossene installierte Leistung von Biogasanlagen in MW. Quelle: SDES.

II. Regionale Verteilung der in Frankreich installierten Biogasanlagen

Die installierte Leistung von Biogasanlagen ist in Frankreich regional sehr unterschiedlich verteilt: Die Region **Île-de-France** ist mit **76 MW** die Region mit der landesweit höchsten installierten Biogasleistung. Dies entspricht einem Anteil von **18 %** an der in Kontinentalfrankreich und in den französischen Überseegebieten (*département d'outre-mer*, DOM) installierten Leistung. Gefolgt wird die Region **Ile-de-France** von den Regionen **Grand Est** (51 MW installierte Leistung) mit einem Anteil von 12 % und **Nouvelle-Aquitaine** (44 MW installierte Leistung) mit einem Anteil von 10 % an der insgesamt in Kontinentalfrankreich und in den DOM installierten Leistung.

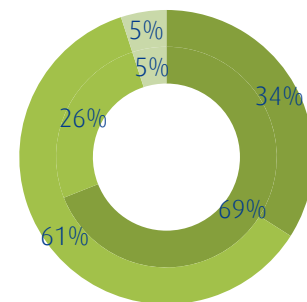


Abb. 2: Regionale Verteilung der installierten Biogasleistung für die Stromproduktion. Stand: 30. Juni 2018. Quelle: SDES.

III. Übersicht über die Zusammensetzung der Biogasanlagen nach installierter Leistung und Anlagentyp

Biogasanlagen werden in Frankreich in drei Kategorien unterteilt: **Methanisierungsanlagen**, **Hausmüllverwertungsanlagen** (*Installation de stockage de déchets non dangereux*, ISDND) und **Klärgasanlagen** (*Station d'épuration des eaux usées*, STEP). Bei mehr als zweidrittel der Biogasanlagen handelt es sich um Methanisierungsanlagen. Die **406 Methanisierungsanlagen** stellen mit **150 MW** installierter Leistung **34 %** der Gesamtleistung. Die **153 Hausmüllverwertungsanlagen** repräsentieren mit **268 MW** installierter Leistung **61 %** der Gesamtleistung aller Anlagen und die **29 Klärgasanlagen** mit **24 MW** installierte Leistung **5%** der Gesamtleistung.

Anlagentyp	Anlagen		Leistung	
	Anzahl	Verteilung in %	MW	Verteilung in %
Methanisierung	406	69	150	34
ISDND	153	26	268	61
Step	29	5	24	5
Insgesamt	588	100	442	100



- Methanisierung
- Hausmüllverwertungsanlagen (ISDND)
- Klärgasanlagen (Step)

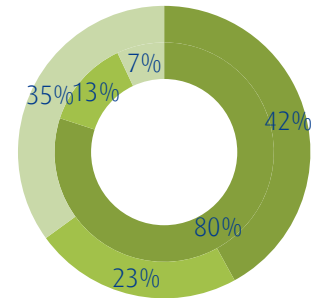
Tab. 1 & Abb. 3: Segmentierung nach Biogasanlagentypen (Methanisierungs-, Hausmüllverwertungs- [ISDND], Klärgasanlagen [Step]). Stand: 30. Juni 2018. Quelle: SDES. Darstellung: DFBEW.

Fast eine Viertel der Anlagen haben eine **installierte Leistung von mehr als 1 MW**. Diese machen **zusammen 69 % der gesamten installierten Leistung** aus. Die **Mehrzahl der Anlagen (62 %)** verfügen über eine **installierte Leistung von weniger als 0,5 MW** und machen zusammen gerade einmal **16 % der gesamten installierten Leistung** aus.

Methanisierungsanlagen

Zum 30. Juni 2018 waren in Frankreich **325 kleine Methanisierungsanlagen** (Anlagen mit installierter Leistung bis 0,5 MW), **52 mittelgroße Anlagen** (Anlagen mit einer installierten Leistung von mindestens 0,5 MW und bis zu 1 MW) und **29 große Anlagen** (Anlagen mit einer installierten Leistung von über 1 MW) an das Stromnetz angeschlossen. Bei 80 % der Anlagen handelt es sich also um kleine Methanisierungsanlagen. Diese machen 64 MW und damit 42 % der installierten Leistung aus.

Installierte Leistung	Anlagen		Leistung	
	Anzahl	Verteilung in %	MW	Verteilung in %
< 0,5 MW	325	80	64	42
≥ 0,5 & < 1 MW	52	13	34	23
≥ 1 MW	29	7	52	35
Insgesamt	406	100	150	100



- < 0,5 MW
- ≥ 0,5 & < 1 MW
- ≥ 1 MW

Tab. 2 & Abb. 4: Übersicht über die installierte Leistung der Methanisierungsanlagen (kleine, mittelgroße und große Anlagen) zur Stromerzeugung aus Biogas. Stand: 30. Juni 2018. Quelle: SDES. Darstellung: DFBEW.

IV. Einspeisung von Biogas in das Erdgasnetz

Die Einspeisung von Biogas in das Erdgasnetz nimmt kontinuierlich zu. Zum 30. Juni 2018 haben **58 Anlagen** Biomethan in das Erdgasnetz eingespeist. Zusammen haben diese Anlagen eine **Produktionskapazität von 920 GWh/Jahr**. Dies entspricht einer Steigerung von 32 % im Gegensatz zum Stand Ende 2017. Insgesamt wurden im ersten Semester 2018 14 Anlagen bzw. 224 GWh/Jahr zusätzlich installiert, im Gegensatz zu 123 GWh/Jahr im ersten Semester des Vorjahres. Die Kapazität der **485 Projekte**, die sich **in der Warteschleife** befinden; beläuft sich zum 30. Juni 2018 auf **mehr als 10 TWh/Jahr**.⁵

Anlagentyp	Anlagen		Maximale Kapazität	
	Anzahl	Verteilung in %	GWh/Jahr	Verteilung in %
Methanisierung	47	81	759	83
ISDND	4	7	58	6
STEP	7	12	103	11
Insgesamt	58	100	920	100

Tab. 3: Biomethanproduktion Segmentierung nach Anlagentypen (Methanisierungs-, Hausmüllverwertungs-, Klärgasanlagen). Stand: 30. Juni 2018. Quelle: SDES. Darstellung: DFBEW.

Die nachfolgende Abbildung zeigt auf wie sich die Produktion von Biomethan seit Anfang 2015 entwickelt hat: Im ersten Quartal von 2015 wurden lediglich 13 GWh Biomethan produziert. Innerhalb von drei Jahren hat sich dieser Betrag auf das fast Zehnfache erhöht: Im letzten Quartal von 2017 wurden 122 GWh Biomethan produziert. Im zweiten Quartal von 2018 lag die Produktion bei 165 GWh.

⁵ [Zubauzahlen](#) Biomethan, 2. Quartal 2018, Generalkommissariat für nachhaltige Entwicklung (CGDD).

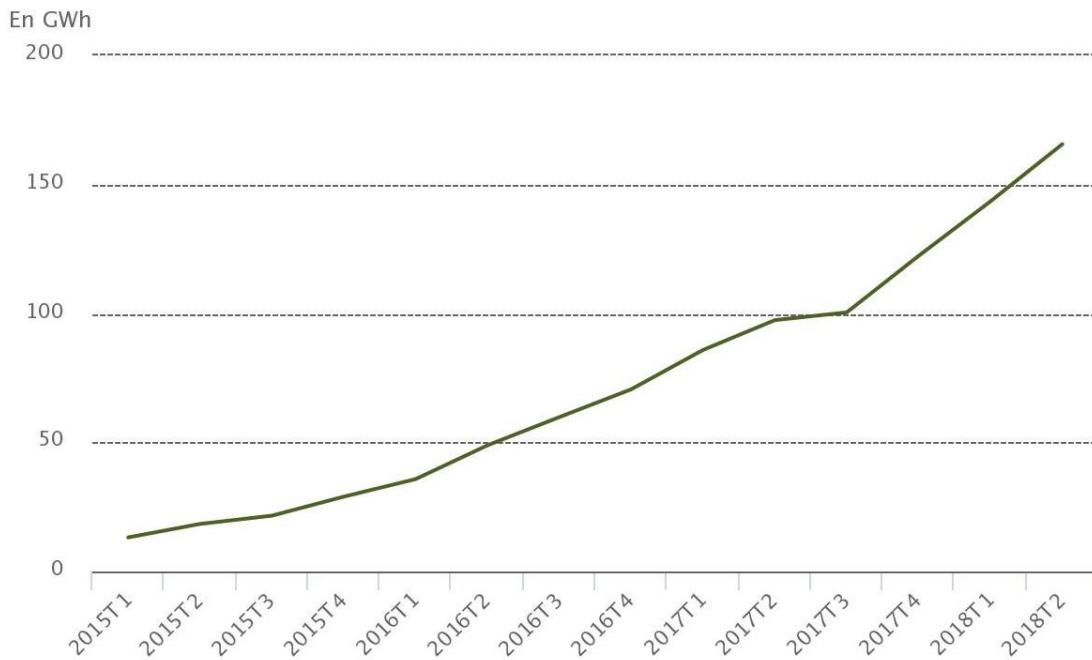


Abb. 5: Entwicklung der Produktion von Biomethan in Frankreich. Stand: 30. Juni 2018. Quelle: SDES.

In der mehrjährigen Programmplanung für Energie (PPE) wurde für **2023** das **Ziel** definiert, dass **400 Installationen** Biomethan in das Erdgasnetz einspeisen sollen. Ihre jährliche Produktion soll sich insgesamt auf **ca. 8 TWh** belaufen.⁶

⁶ MTES (2016): [Mehrfährige Programmplanung für Energie](#) (PPE) (auf Französisch).