



Grinol

Die Pyro-BAF-Technologie ist ein zweistufiges Verfahren um aus Biomassen in Kombination mit ölhaltigen Reststoffen einen dem Diesel/Heizöl ähnlichen Kraftstoff zur Verwendung in Blockheizkraftwerken zu erzeugen.

Hierbei wird im ersten Verfahrensschritt mittels einer Pyrolyse-Einheit die Biomasse in Biokohle und Pyrolysegas aufgetrennt. Da der Vorgang in einem kontrollierten

Temperaturbereich (450-500°C) abläuft, entstehen kein Teer und so gut wie keine Schadstoffe.

Das entstandene Pyrolysegas wird dann im zweiten Verfahrensschritt in den BAF-Reaktor eingeleitet und reagiert dort mit einem heißen Öl aus Reststoffen. Das dabei entstehende Produktgas wird über zwei Kühlstufen in einen Öl-Anteil und einen Diesel-Wasser-Anteil kondensiert. Das verbleibende Gas wird abschließend in einem elektrostatischen Abscheider gereinigt und direkt in einem Blockheizkraftwerk in elektrische Energie und Wärme gewandelt.

Öl und Diesel sind speicherbar und können je nach Bedarf als Kraftstoff in BHKWs oder Heizungsanlagen eingesetzt werden.

Das Pyro-BAF-Verfahren bietet gegenüber der reinen Pyrolyse mehrere Vorteile. Zum einen erfährt das Pyrolysegas durch die Einbringung in ein Öl grundsätzlich eine Reinigung. Zum anderen reagiert das Gas mit dem

Öl und crackt dieses in wesentlich niedrigeren Temperaturbereichen, als dies ohne Pyrolysegas möglich wäre.

Durch diese Reaktion bildet sich somit ein stabilerer, lagerfähiger Diesel-Anteil mit einem deutlich höheren Energiegehalt im Vergleich zum reinen Pyrolyseöl. Je nach verwendetem Einsatzstoff im BAF-Reaktor und eingesetzter Temperatur kann im BAF-Prozess wahlweise mehr Gas oder Diesel erzeugt werden. Die Einsatzstoffe für den BAF-Reaktor reichen hierbei von Plastikabfällen (PE/PP) über Ölrückstände bis hin zu Bioölen.

Mit Hilfe der Pyro-BAF-Technologie können Pyrolyseöle ohne großen Aufwand soweit aufgewertet werden, dass sie direkt in Blockheizkraftwerken oder Heizungsanlagen zur dezentralen Energieerzeugung nutzbar werden. Darüber hinaus sind die Öle lagerbar und können somit in Spitzenlastzeiten verwendet werden.

