

Paludi-Biomasse – Verwertungsmöglichkeiten

Traditionelle Verwertung

Schilf aus natürlichen Beständen wird als traditioneller Baustoff seit Jahrhunderten eingesetzt. Die häufigste Form ist die Verwendung als Dachreet oder Schilfmatten (Abb. 1). Schilf kann auch in wiedervernässten Niedermooren in Paludikultur angebaut werden.



Abb. 1. Traditionelle Verwertung von Schilf als Dachreet und Schilfmatten zur Dämmung (Fotos: F. Tanneberger, S. Wichmann).

Neue Verwertungsmöglichkeiten von Biomasse aus Paludikultur

Der Anbau geeigneter Pflanzenarten sowie deren stoffliche und energetische Verwertung wurden vielfältig untersucht (Wichtmann & Wichmann 2011). Neue Verwertungs- und Verfahrenstechniken ermöglichen eine Vielzahl neuer Verwertungsoptionen (Tab. 1).

Tab. 1: Verwertungsmöglichkeiten von Paludi-Biomasse (nach Wichtmann & Wichmann 2011).

Energetische Verwertung	Pflanzenarten	Stoffliche Verwertung
Wärme	Gemeines Schilf Rohrkolben Großseggen, Rohrglanzgras Erlen Weiden Fieberklee, Beinwell, Wasserdost, Wolfs- trapp	Dachbedeckung
Biogas		Dämmmaterialien
Synthesegas		Formkörper
Alkohol		Platten
Synfuel (BtL, Diesel)		Möbel
Kohle (HTC)		Medizin

Schilf kann z.B. in vielen Anwendungen Holz und andere Halmgüter (Stroh, Miscanthus) ersetzen. Aufgrund seines luftgefüllten Gewebes eignet sich Rohrkolben hervorragend als Dämmstoff (Abb. 2).



Abb.2: Brandschutzplatte mit Schilf, Dämmplatte aus Rohrkolben (Fotos: C. Schröder; www.typhatechnik.com).

Schilf und Rohrglanzgras können ähnlich wie Stroh in Verbrennungsöfen eingesetzt werden, die auf Halmgut ausgelegt sind. Insbesondere bei Schilf werden Nährstoffe und verbrennungskritische Inhaltsstoffe im Herbst und Winter in die Wurzel zurückverlagert bzw. durch Niederschläge ausgewaschen. Hierdurch können bessere Verbrennungseigenschaften erreicht werden als bei Stroh. Die im Winter trocken geerntete Biomasse kann als Häcksel bzw. Ballen direkt verwertet oder zu Pellets und Briketts weiterverarbeitet werden (Abb.3). Paludi-Biomasse aus der Sommermahd kann auch als Co-Substrat in Biogasanlagen eingesetzt werden. Die Anlagen sollten hierfür auf die Vergärung von Landschaftspflegematerial ausgerichtet sein.

Eine weitere Möglichkeit der standortgerechten Nutzung von nassen Niedermoorflächen ist die Beweidung mit angepassten Rinderrassen bzw. Wasserbüffeln (Abb. 3).



Abb. 3: Rechts: Zu Pellets verdichtetes Schilf; Links: Die Aufwüchse in nassen Mooren werden von genügsamen Wasserbüffeln angenommen (Fotos: C. Schröder, W. Sweers).

Quelle:

Wichtmann, W.; Wichmann, S. (2011): Paludikultur: Standortgerechte Bewirtschaftung wiedervernässter Moore. Telma Beiheft 4, Deutsche Gesellschaft für Moor- und Torfkunde (DGMT), Hannover, S. 215 - 234