

Aufgabenstellung Belegarbeit / Praktikumsarbeit / Abschlussarbeit zum Thema:



[Manzone et al.: „Wood chipping performance of a modified forager“ (Biomass & Bioenergy, 2013)]

Konzeptstudie und Systemvergleich zur Holzernte mit Feldhäckslern

Motivation:

Die steigende Nachfrage nach effizienter Biomassegewinnung erfordert flexible Erntetechnik. Durch technische Erweiterungen von Feldhäckslern könnten bestehende Maschinenparks besser ausgelastet und neue Einsatzfelder erschlossen werden. Eine systematische Bewertung solcher Ansätze kann die Entwicklung zukunftsfähiger, ressourcenschonender Lösungen unterstützen.

Zielstellung:

Es sollen technische Ansätze untersucht werden, wie Feldhäckslern für die Verarbeitung holziger Biomasse angepasst oder erweitert werden können.

Vorgehen:

Grundlage ist eine kompakte Literaturrecherche zu bestehenden Umbaukonzepten, Prototypen und Erntesystemen aus Forschung und Praxis.

Neben der technischen Analyse ist das am Lehrstuhl entwickelte Bewertungs-Tool einzusetzen, um verschiedene Lösungsansätze anhand definierter Leistungs- und Einsatzparameter systematisch zu vergleichen. Abschließend sollen die vielversprechendsten Technologien identifiziert und deren Einsatzpotenzial übersichtlich dargestellt werden.

Assignment for a student project / research internship / thesis:



[Manzone et al.: „Wood chipping performance of a modified forager“ (Biomass & Bioenergy, 2013)]

Concept study and system comparison for wood harvesting with forage harvesters

Motivation:

The increasing demand for efficient biomass production requires flexible harvesting technologies. Technical enhancements to forage harvesters could enable better utilization of existing machinery and open up new areas of application. A systematic evaluation of such approaches can support the development of sustainable, resource-efficient solutions.

Research goal:

Technical approaches for adapting or upgrading forage harvesters for processing woody biomass are to be investigated.

Outline:

The basis is a compact literature review of existing conversion concepts, prototypes, and harvesting systems from research and practice.

In addition to the technical analysis, the evaluation tool developed at the chair will be used to systematically compare different solutions based on defined performance and application parameters. Finally, the most promising technologies will be identified and their potential applications clearly presented.