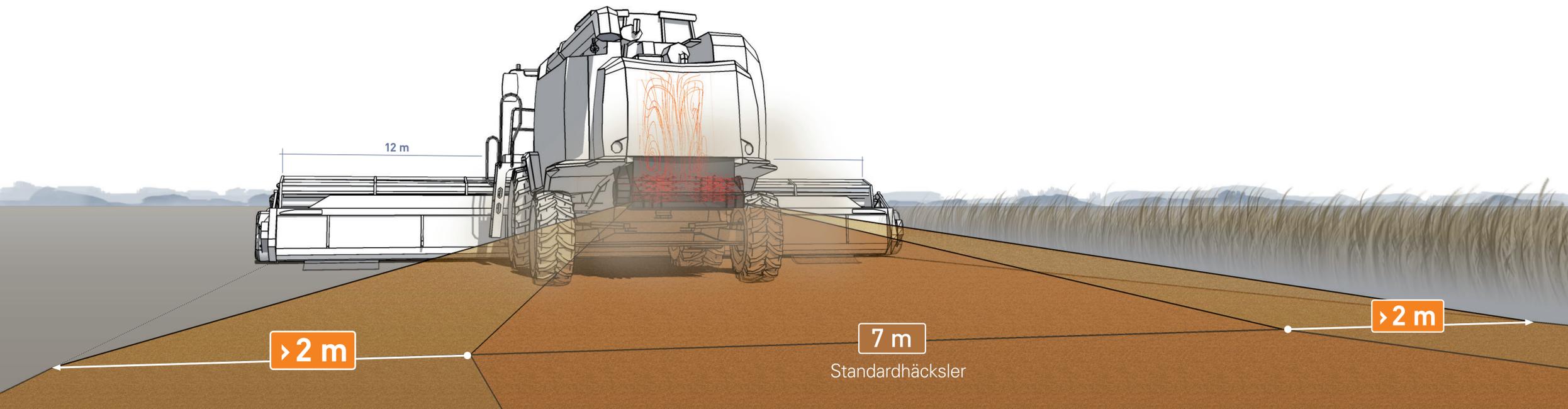




VERTIKALHÄCKSLER

STEIGERUNG DER EFFIZIENZ VON STROHHÄCKSLERN FÜR MÄHDRESCHER



MOTIVATION

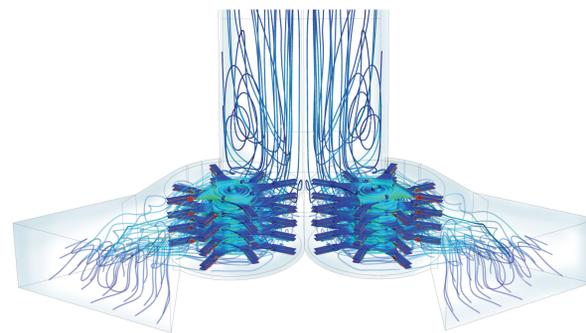
Stetig wachsende Arbeitsbreiten führen konventionelle Häcksler an Ihre Leistungsgrenze. Nur unter hohem Energieaufwand und dem Einsatz komplexer Verteilsysteme kann die Forderung nach gleichmäßiger Strohverteilung erfüllt werden.

ENTWICKLUNGSZIELE

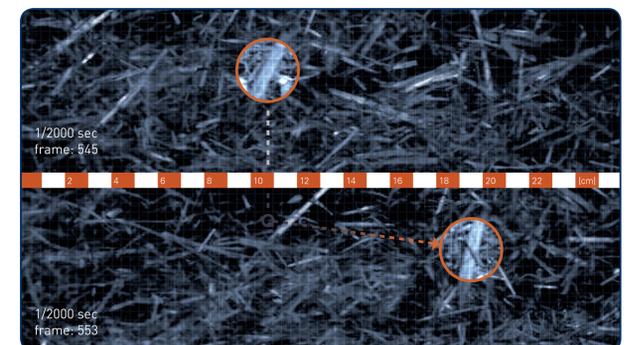
- Realisierung von Arbeitsbreiten bis zu 12 m ohne aktive Verteilorgane
- niedrigerer oder vergleichbarer Antriebsleistungsbedarf gegenüber konventionellen Häckslern
- Erfüllung der ackerbaulichen Anforderungen an die Häcksel- und Verteilqualität
- Einsparung von Herstellungs- und Prozesskosten

UMSETZUNG

- Aufbau eines Laborprüfstandes mit 2 vertikal stehenden Rotoren und passiven Verteilorganen
- Nutzung numerischer Strömungsberechnung (CFD) als Werkzeug zur Optimierung der Gehäusegestaltung und des Gutflusses
- Experimentelle Analyse des Gutannahme- und Gutabgabeverhaltens
- Leistungsmessung bei variablen Durchsätzen
- Validierung der CFD-Berechnungen



Simulationsmodell zur Optimierung des Häckslers



Analyse der Austrittsgeschwindigkeit mittels High-Speed Aufnahmen

KOOPERATIONSPARTNER

Rasspe Systemtechnik GmbH & Co. KG.

Gefördert durch die AIF:
Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)
Fördernummer KF2104308 PK9



KONTAKT

Technische Universität Dresden
Fakultät Maschinenwesen
Professur für Agrarsystemtechnik
D-01062 Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. Thomas Herlitzius
Tel.: +49 (0)351 463-32777
Fax: +49 (0)351 463-37133
info@ast.mw.tu-dresden.de
www.agrarsystemtechnik.tu-dresden.de

