

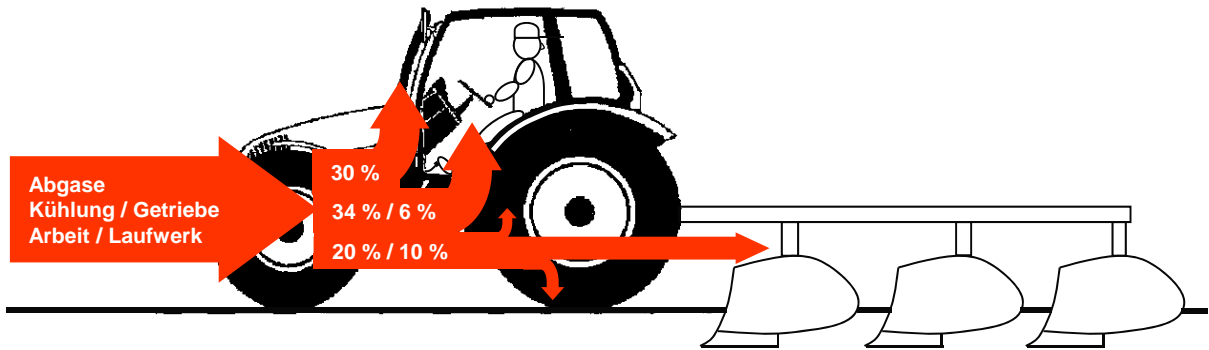
Schlupf und Treibstoffverbrauch

Etienne Diserens, Marco Landis, Isodor Schiess, Jakob Heusser,

Projektunterstützung: BAFU und Michelin

Agroscope ART : www.agroscope.ch

- Wie wirkt das Fahrwerk, bzw. die Bodenoberfläche auf den Treibstoffverbrauch beim Ziehen im Feld?



Rund 30 % des gesamten Treibstoffverbrauchs bleibt für die Feldarbeit und die Überwindung des Boden-, Reifenwiderstandes und der Schlupfverluste übrig.

- Zugkraft und Geschwindigkeit bestimmen die Zugleistung bzw. den spezifischen Zugleistungsverbrauch an Treibstoff.
- Hohe Zugkräfte bei tiefer Geschwindigkeit (oft mit hoher Schlupfanteil) sind unerwünscht. Optimaler Bereich: 12 bis 16 Prozent Schlupf.
- Auf lockerem Untergrund, tiefster Treibstoffverbrauch mit Doppelrädern und tiefem Reifeninnendruck.

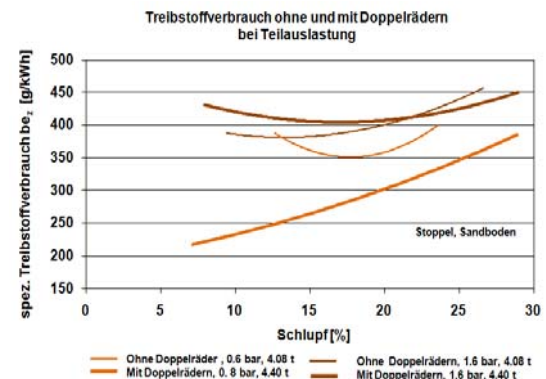
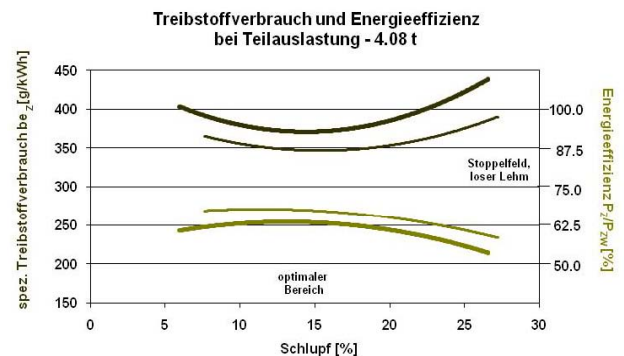
Messtraktor (Beispiel): Hürlimann H488 DT – 65 kW (88 PS)

Bereifung vorne: 380/85R24 – hinten: 420/85R34

Teilauslastung: 4.08 t / 4.40 t / Vollauslastung: 5.02 t / 6.62 t

Reifeninnendruck: 0.6, bar 0.8 bar / 1.6 bar

Motor Drehzahl: 1700 U min⁻¹ (68 % Nenndrehzahl) – Gang: 5N „Schildkröte“



Forschungsziel:

- PC-Tool für die Praxis erstellen, damit aufgrund eigener Daten, der Treibstoffverbrauch (Energieeffizienz) je nach Einstellung des Fahrwerks, je nach Böden simuliert werden kann.