

InnoRad – Versuche InnoRad 1

Dr.-Ing. Ernst-Peter Magens
Stuttgart, den 05. Oktober 2009

Versuche InnoRad 1

Ziel: Reduzierung der Radtemperatur im Einsatz

Maßnahme: Verbesserung / Ermöglichung des Luftaustausches in der direkten Radumgebung

Umsetzung: In der Felge des Antriebsrades 343 X 114 (90) werden zusätzliche Bohrungen vorgesehen, die eine Durchströmung ermöglichen. Zusätzlich werden Lüfterbleche angeordnet, die eine Luftströmung erzielen sollen.

InnoRad 1

Rad-Rohling mit 12 zusätzlichen Bohrungen (Durchm. 30 mm)



Vorderseite



Rückseite

InnoRad 1 - Lüfterblech

Lüfterblech-Rohling



Lüfterblech-Varianten 15°- 30°- 45°

InnoRad 1 - Radausführungen



15°



45°



30°



Rückseite 15°

JUNGHEINRICH

InnoRad 1 - Räder im Fahrzeug



Rohling ohne Lüfterblech



45°



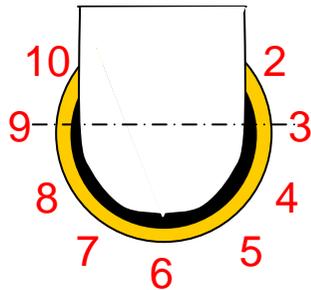
Spalt
Felge/Getriebe

InnoRad 1 – Messbedingungen und -punkte

Drehzahl: 218 1/min (13,9 km/h)

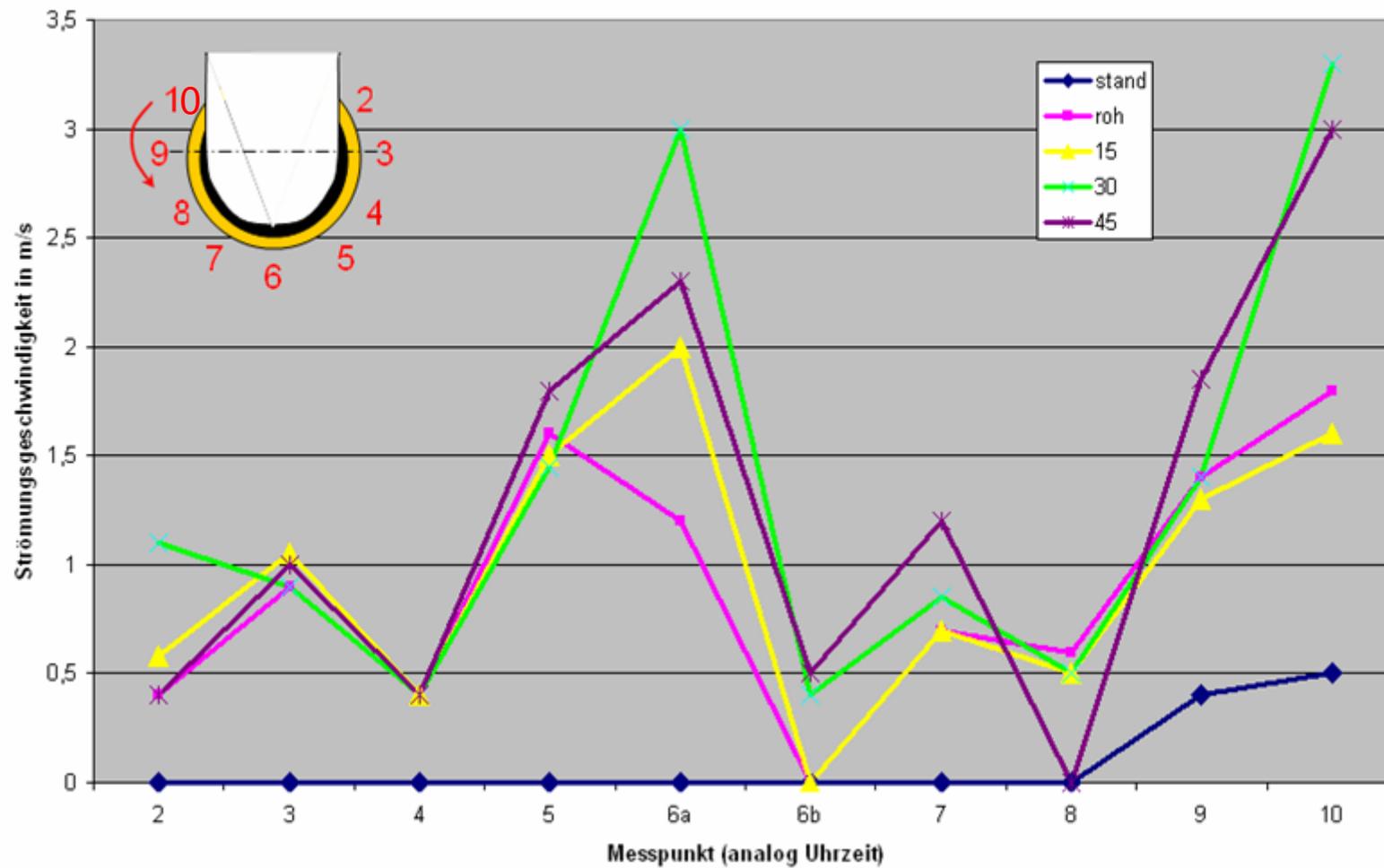
Antriebsrad 343 X 114 (Bohrung 90)

Varianten: geschlossenes Standard-Rad
 InnoRad_1 (mit 12 Bohrungen Durchm. 30 mm)
 InnoRad_1 + Leitblech 15°
 InnoRad_1 + Leitblech 30°
 InnoRad_1 + Leitblech 45°



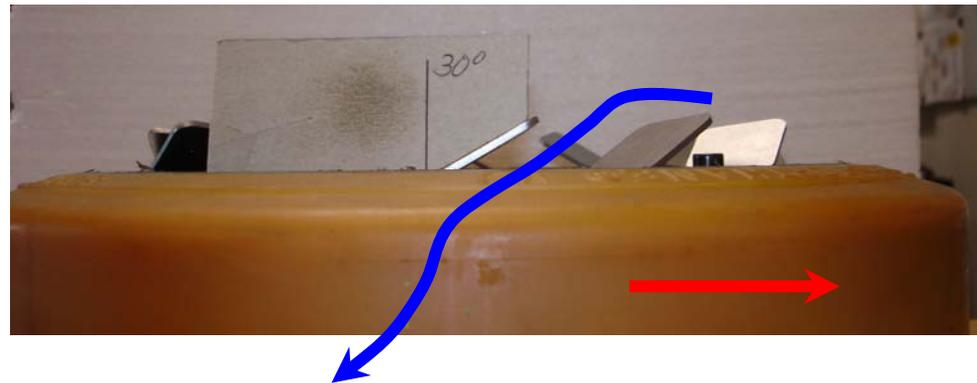
InnoRad 1 - Messergebnisse

Strömungsgeschwindigkeiten am Rad-/Getriebespalt



InnoRad 1

- Fazit:**
- Bei der Standard-Felge nahezu keine Luftbewegung im Spalt Felge/Getriebe
 - größter Effekt scheint bei 30° Winkelstellung erreichbar
 - Wirkung nur in einer Drehrichtung feststellbar!



- Frage:**
- Sollten wir einen Vergleichstest auf dem Prüfstand des IFT fahren?



Well worthwhile

Assurément

 **JUNGHEINRICH**
Das lohnt sich.

Conviene

Convence