



Der Landwirt

zwischen

Effizienz – Bodenschonung - Umwelt



Früher und Heute



Früher und Heute



ca. 3 to



ca. 25 – 30 to



Die Herausforderungen von Morgen...



Die Nahrung wird
eine
Herausforderung
In 2050 =>
9 Milliarden
Menschen



Immer mehr
Geräte, die immer
größer werden



Weniger Betriebe,
die aber immer
größer werden



Ökologischer
Druck +
Optimierung der
bebaubaren
Flächen



Nachfrage für
mehr Rentabilität
und mehr
Professionalismus



Die Realität



Das Ergebnis

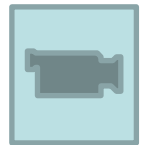
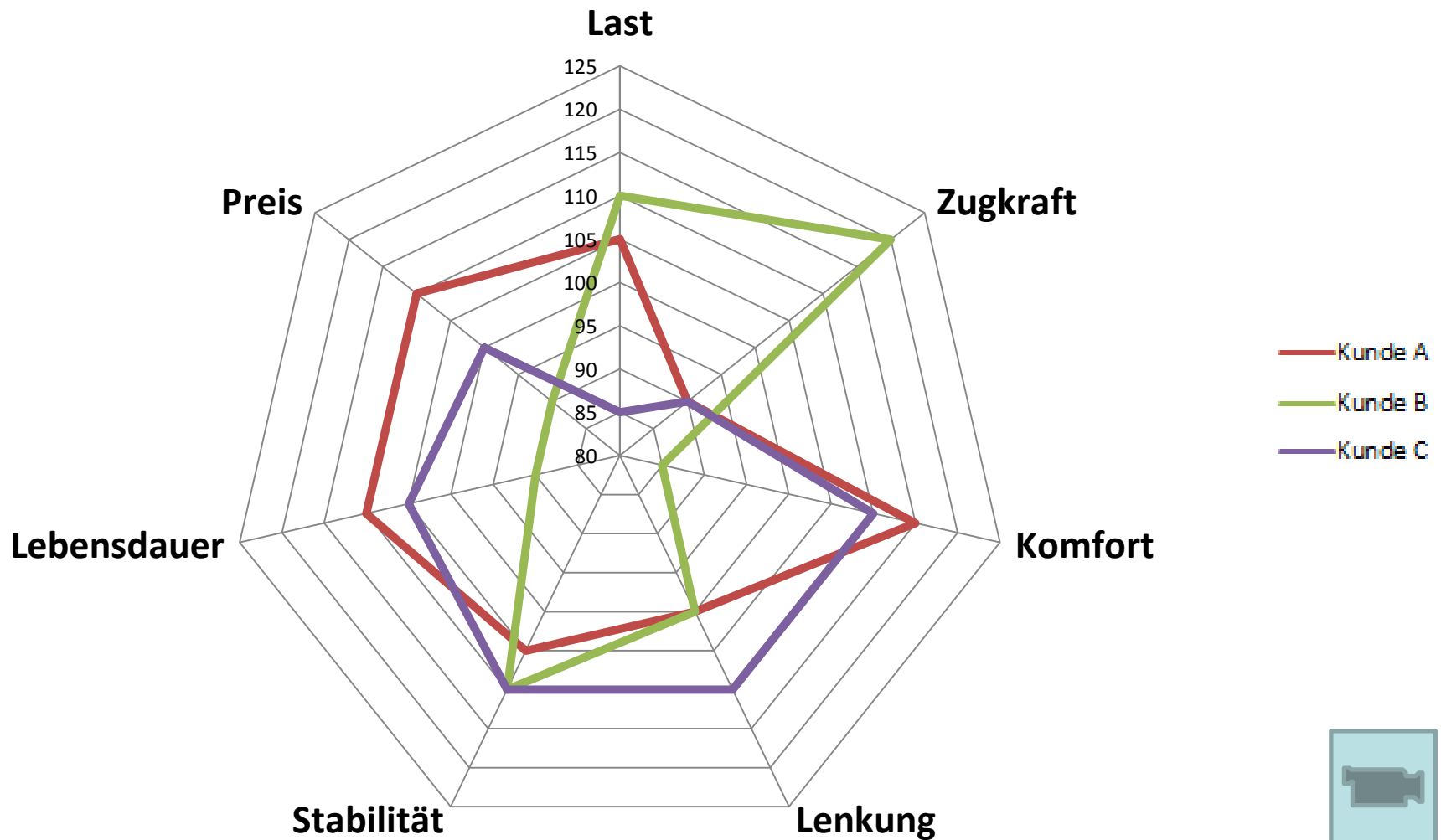


Wir bringen Sie weiter

Das Ergebnis



Die Erwartungen



Der Reifenfülldruck

früher: **2,5 - 3,0 bar** → Diagonal

1970 – 1990: **1,6 bar** → Radial

1990 – heute: **1,2 bar** → Radial

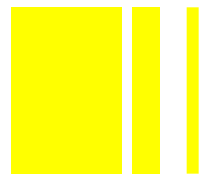
Seit 2003: **0,6 bar** → IF & VF Standards

PKW **2,0 - 3,0 bar**

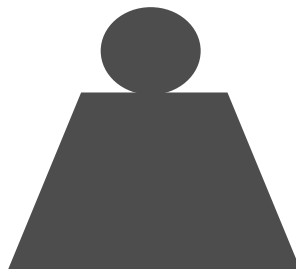
LKW **7,0 - 9,0 bar**



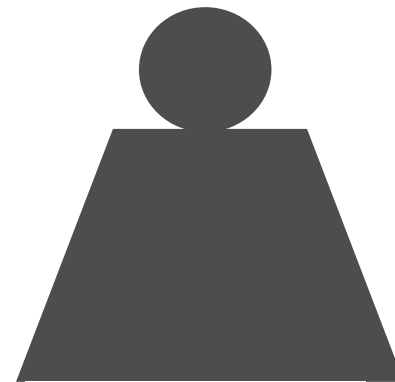
Mehr Reifendruck



0,8 bar



1,0 bar



1,2 bar



Mehr Volumen



0,8 bar



0,8 bar



0,8 bar



Mehr Volumen



0,8 bar



0,8 bar



0,8 bar



MICHELIN

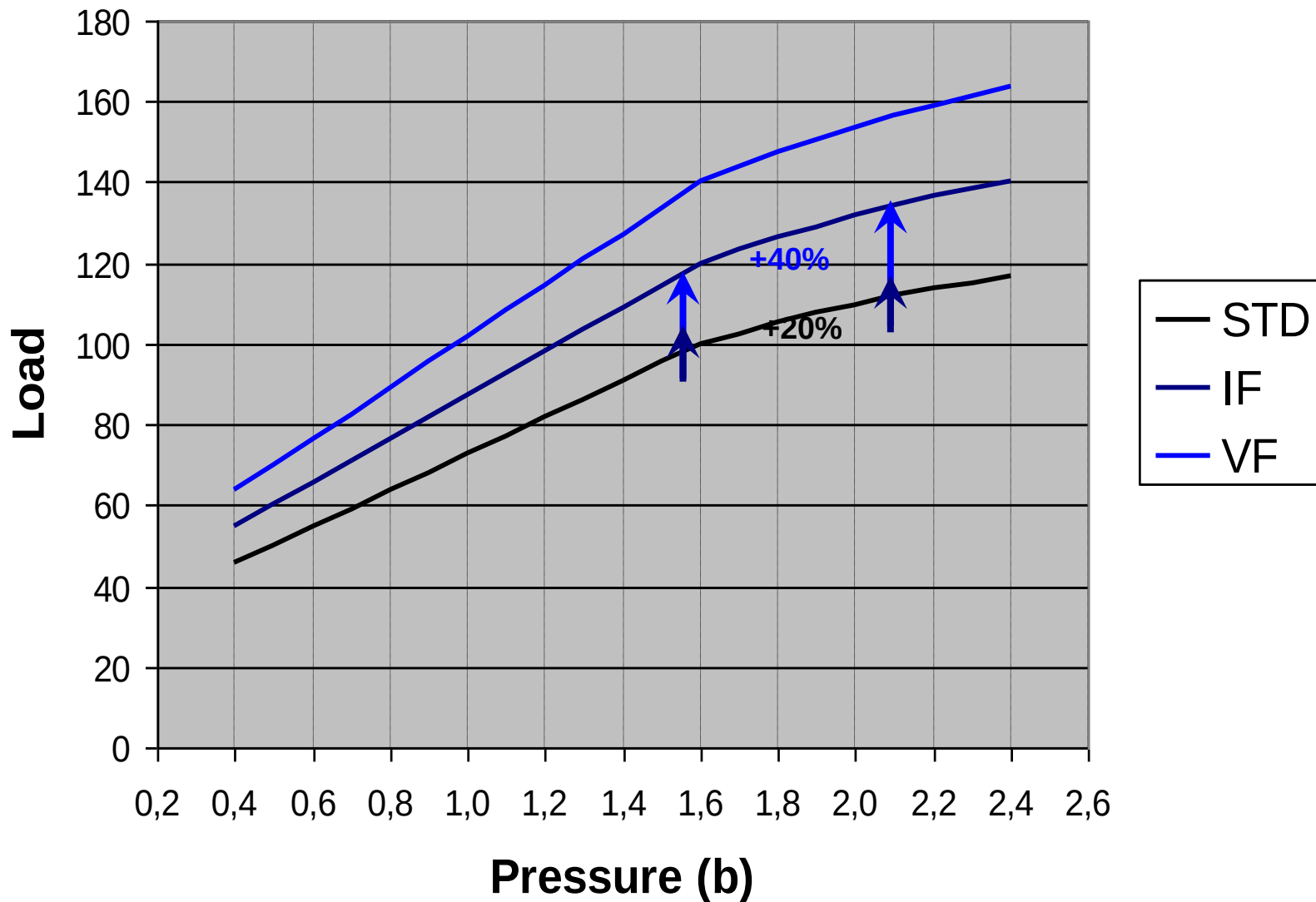
Wir bringen Sie weiter

Hauptmerkmale der neuen Standards **IF** & **VF** (ETRTO / TRA / ISO):

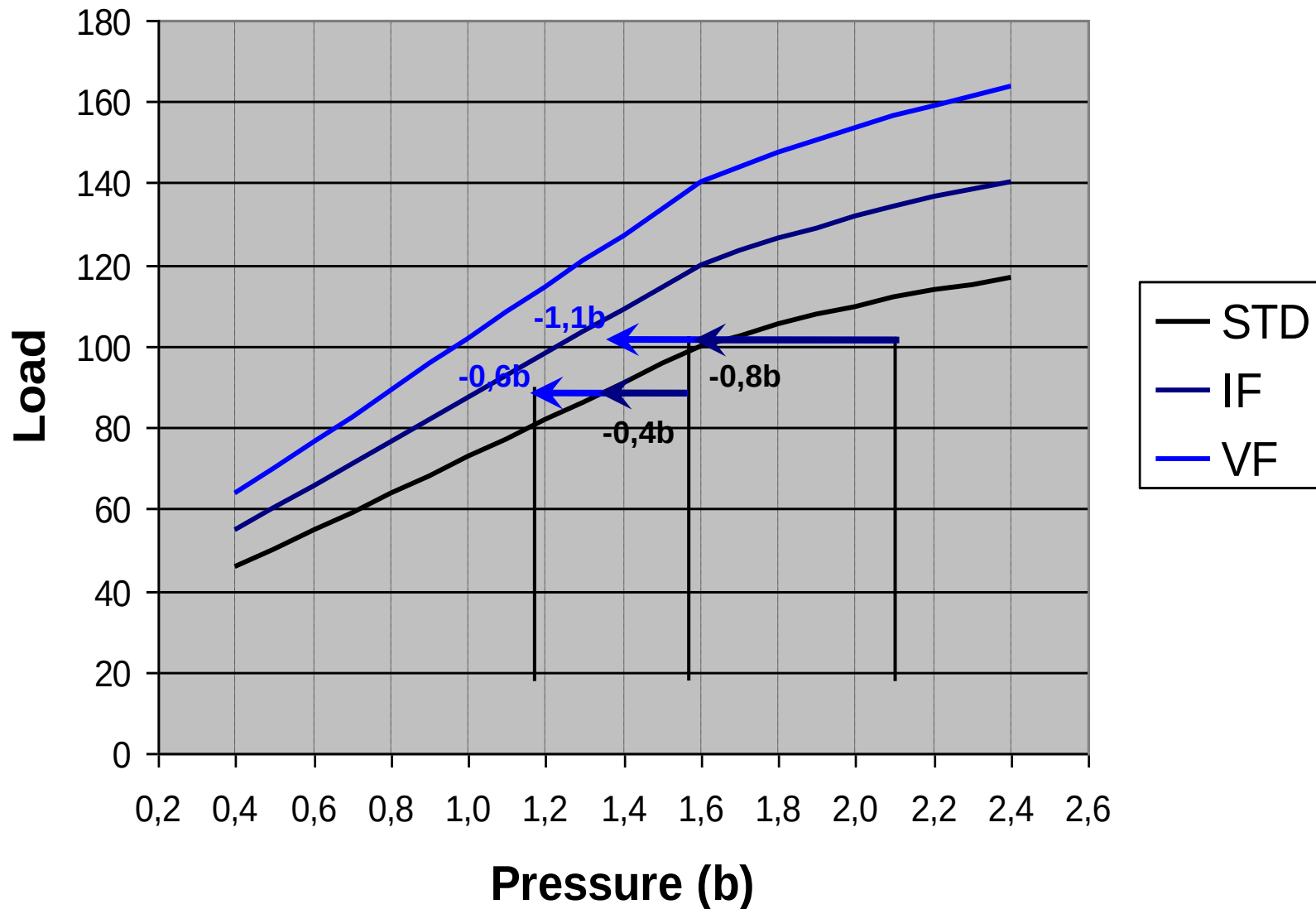
- **Erhöhung der Tragfähigkeit :**
 - 20% (IF) , 40% (VF)
- **Geschwindigkeitsunabhängige Last/Luftdruck-Kurve**
- **Prefix** fester Bestandteil der Dimensionbezeichnung (IF ou VF)
- **Größere Felgenbreite**



IF & VF; höhere Lasten bei gleichem Luftdruck



IF & VF; niedrigerer Luftdruck bei gleicher Last



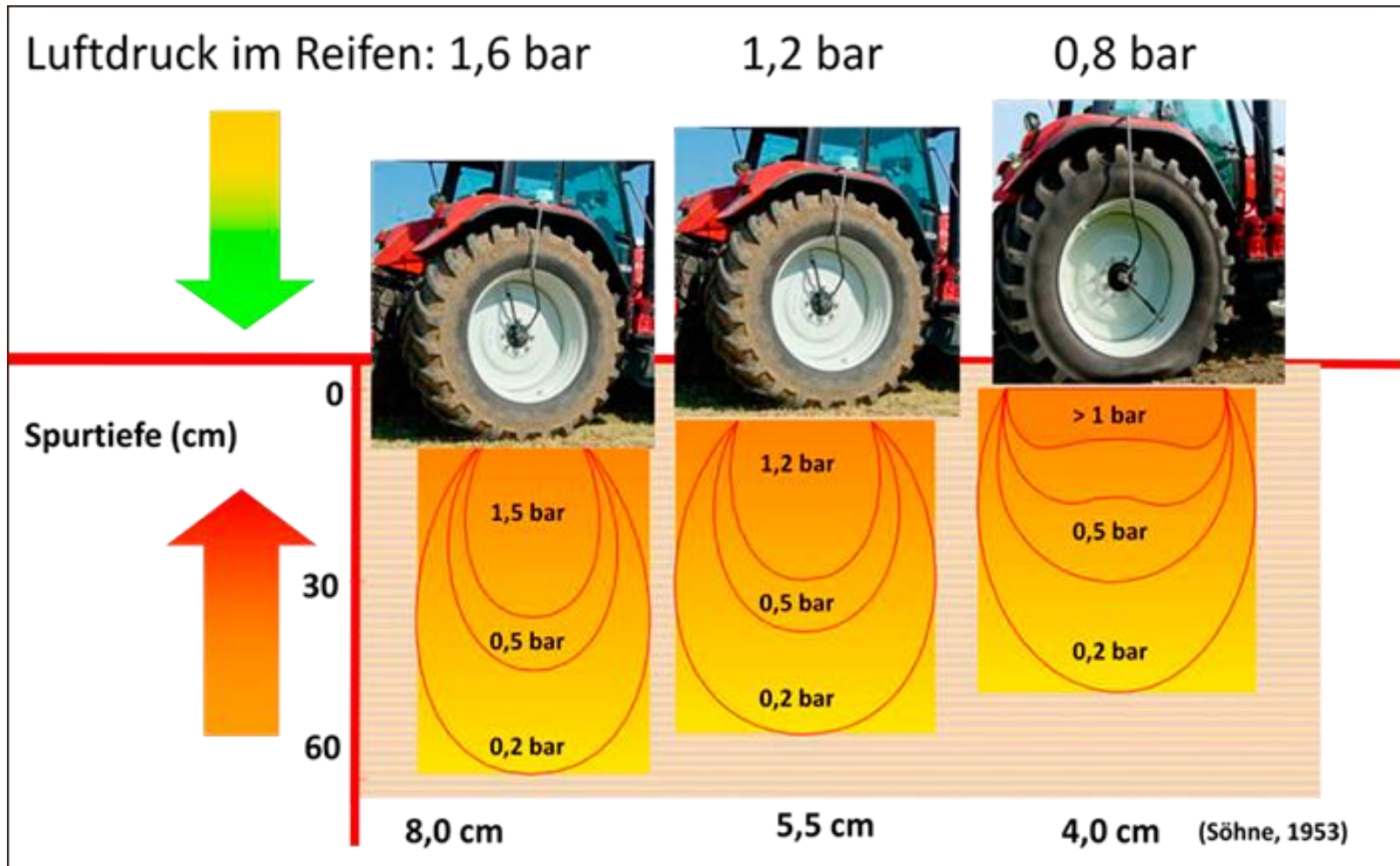
Die Auswirkung auf den Boden



Die Auswirkung auf den Boden

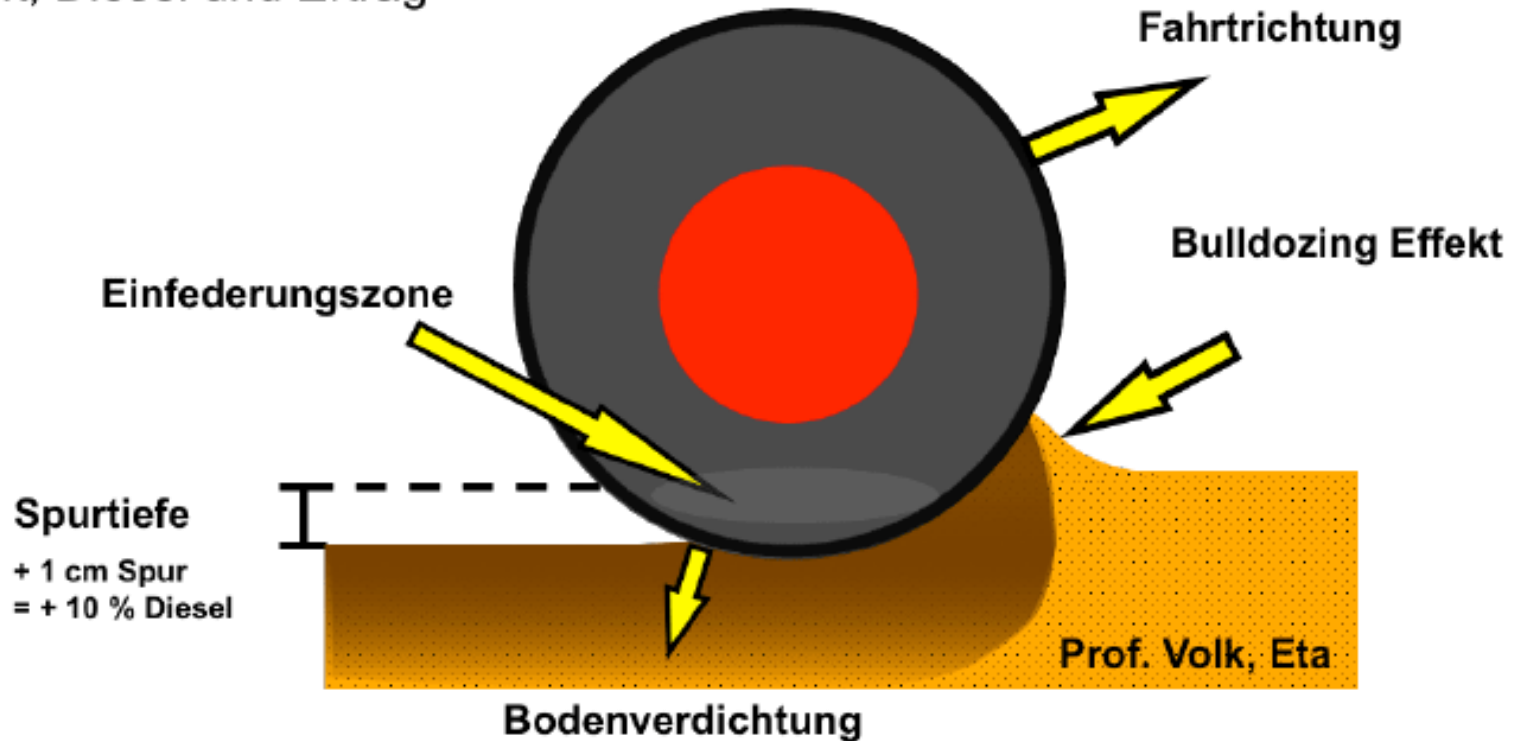


Die Auswirkung auf den Boden



Der Bulldozing-Effekt

Bulldozing-Effekt: Das permanente Fahren gegen einen Erdwall kostet Kraft, Diesel und Ertrag



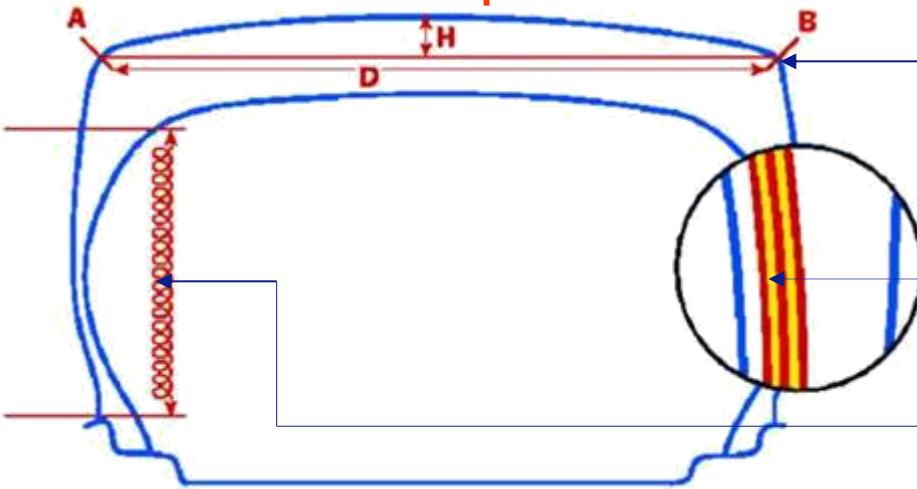
Die Ultraflex Technologie



Eine patentierte Technologie



$D/H = \alpha$



Flaches Gürtelprofil und optimierte Qualität der Gummimischung :
Besserer Druckverteilung und erhöhte Lebensdauer

Verstärkte Schultern zur Reduzierung der Biegung :
erhöhte Dauerhaltbarkeit

Vergrößerte Einfederzone :
flexiblere Seitenflanken

VF 650/60 R 38 XeoBib

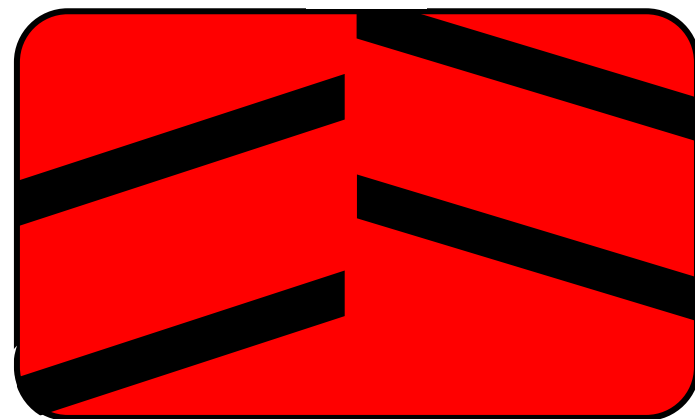
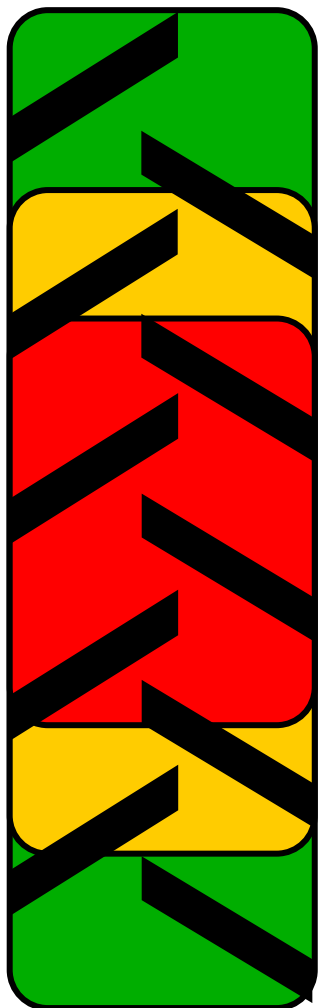


Der Effekt



Bodenaufstandsfläche

Mehr Länge → mehr Traktion



Mehr Breite → mehr Feldfläche



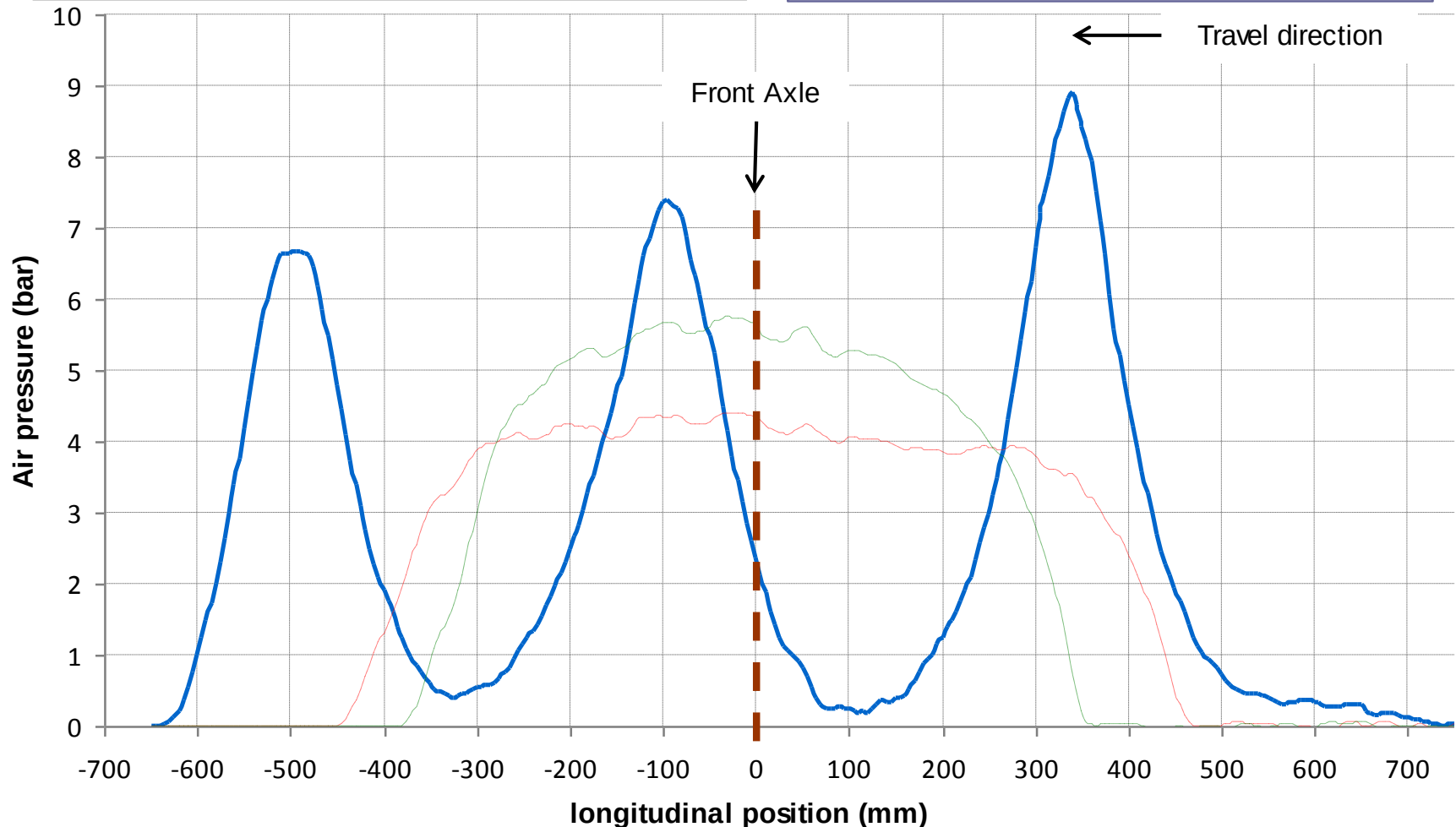
Systemvergleich: Rauvenlaufwerk vs Reifen



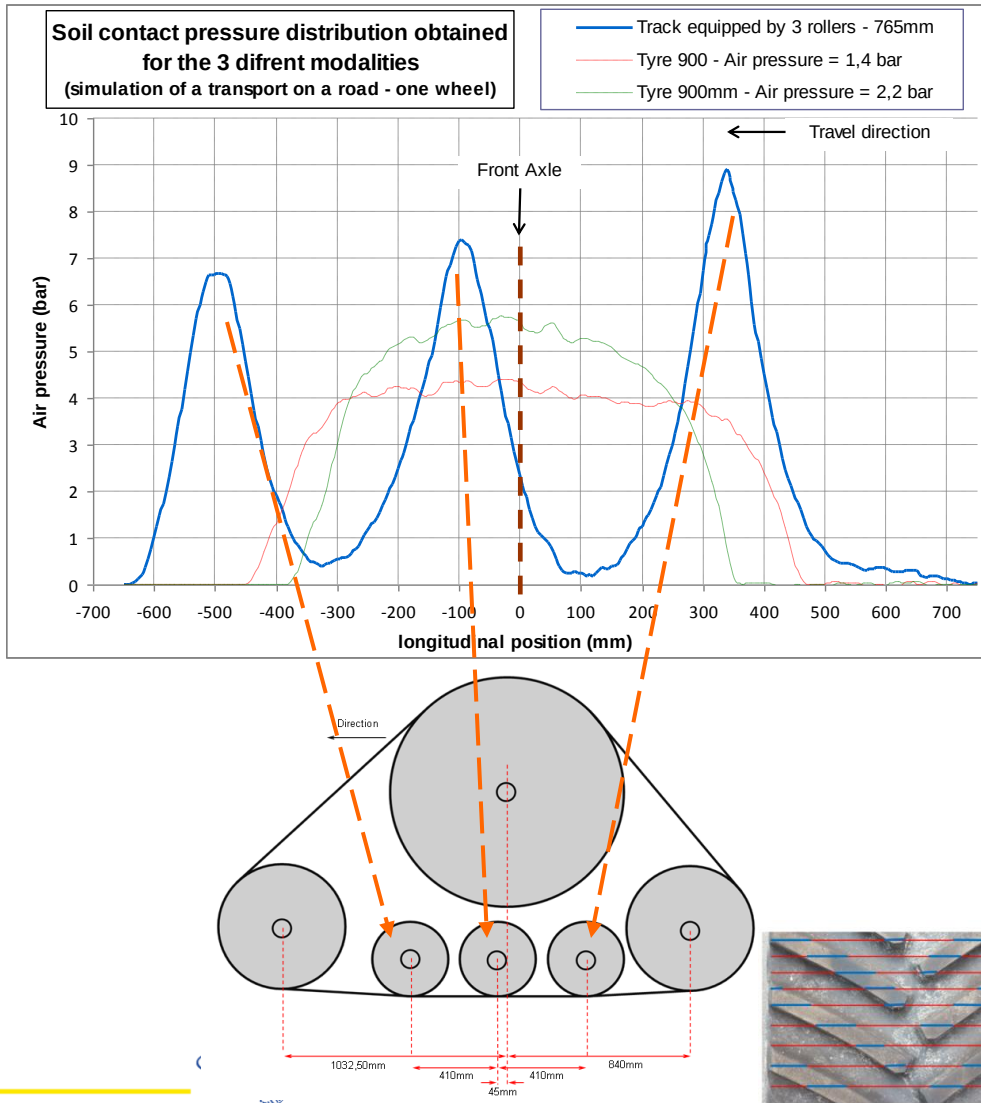
Ergebnisse auf hartem Untergrund

**Soil contact pressure distribution obtained
for the 3 different modalities
(simulation of a transport on a road - one wheel)**

- Track equipped by 3 rollers - 765mm
- Tyre 900 - Air pressure = 1,4 bar
- Tyre 900mm - Air pressure = 2,2 bar



Ergebnisse auf hartem Untergrund



Interpretation

1. Der Druck ist nicht gleichmäßig in der Kontaktfläche verteilt.
2. Die 3 Druckspitzen entsprechen exakt den Vertikalpositionen der Laufrollen.
3. Die Druckspitze geht auf bis zu 9 bar, also etwa doppelt so hoch wie mit dem Reifen bei 1,4 bar.
4. Die Druckverteilung analog der Aufstandsfläche (Länge x Breite) ist hier also nicht anwendbar





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

