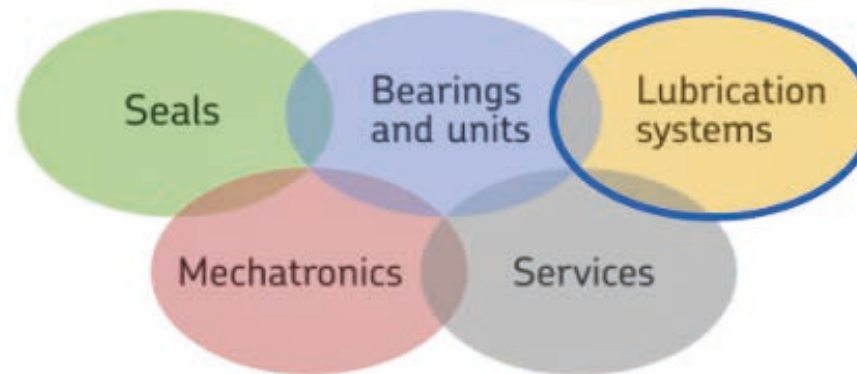
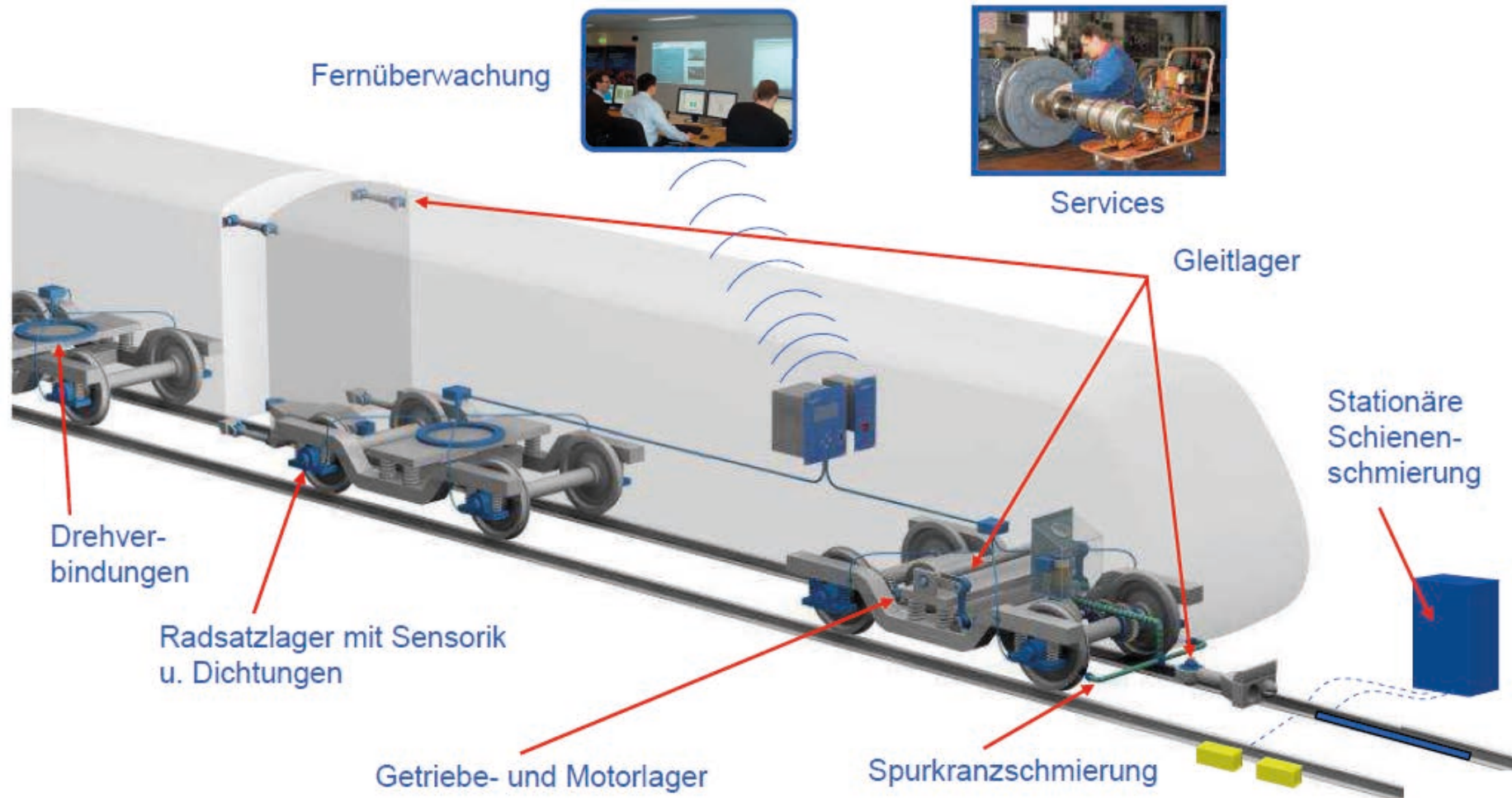


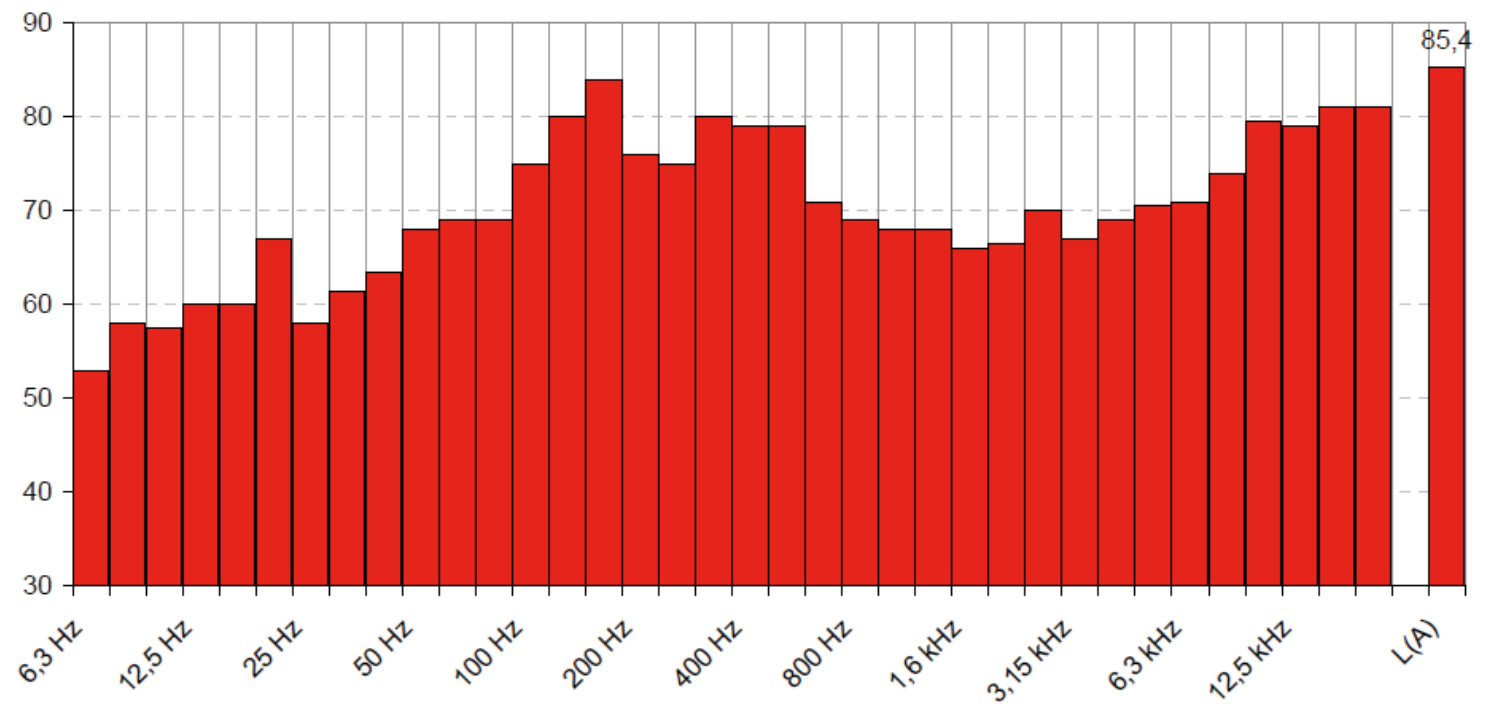
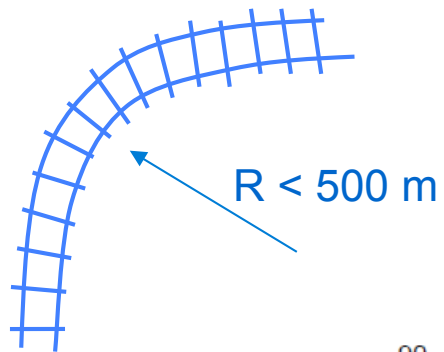
## Managing and reducing friction



# SKF Portfolio für die Eisenbahn



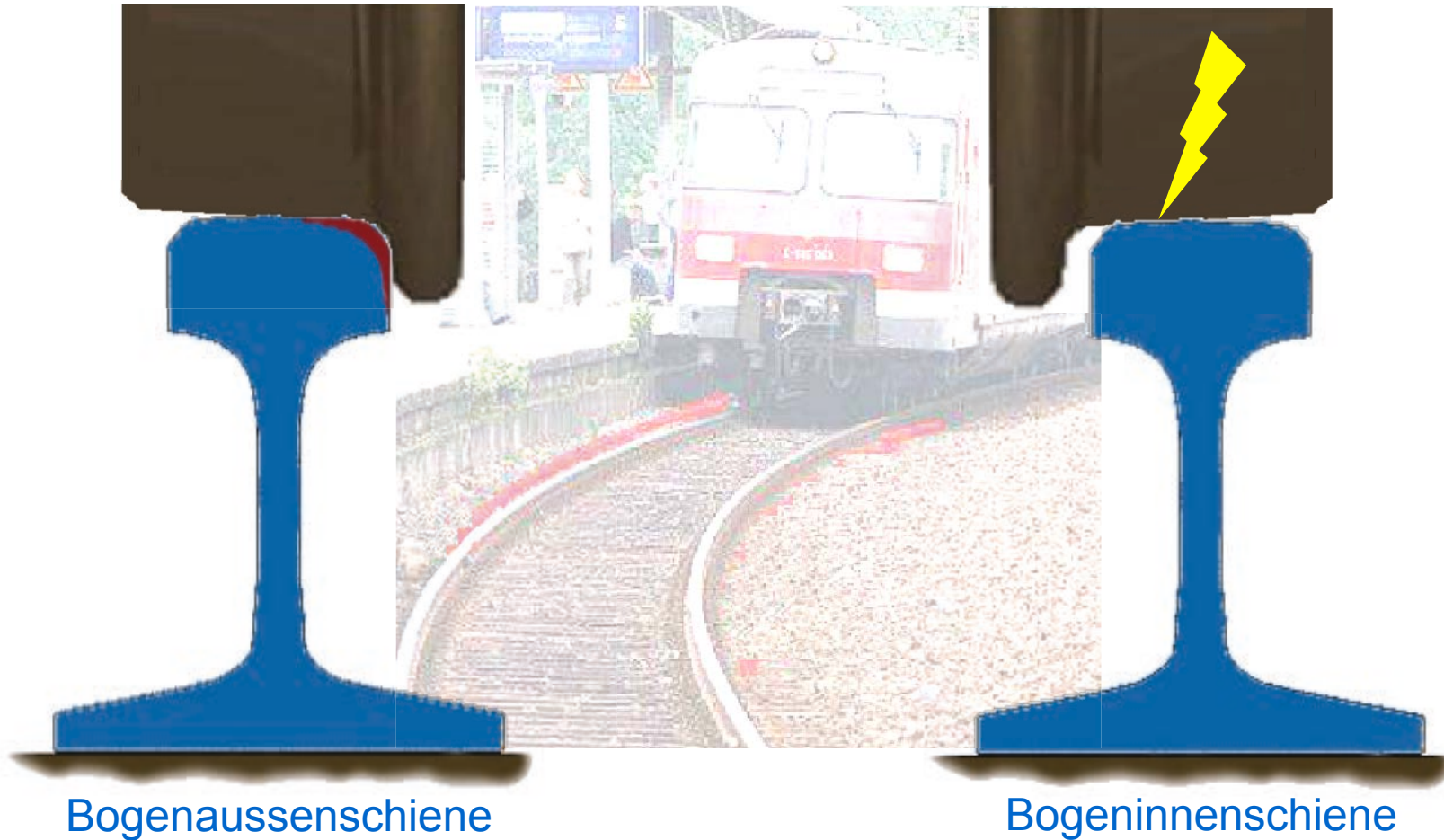
# Kurvenkreischen



# Geräuschentstehung

Spurkranz läuft an  
→ Kurvenzischeln

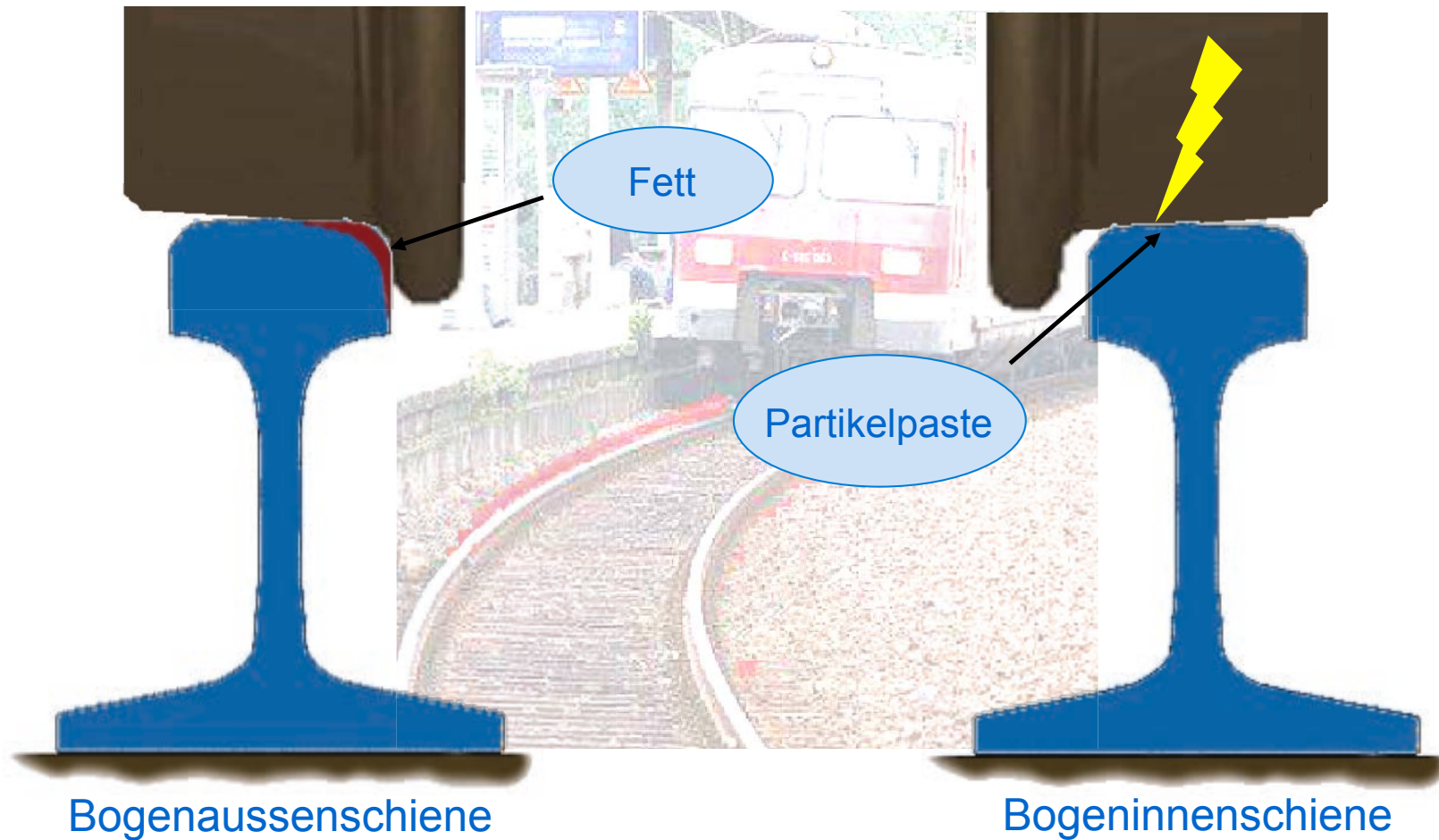
Stick/Slip Effect  
→ Kurvenkreischen



# Geräuschentstehung

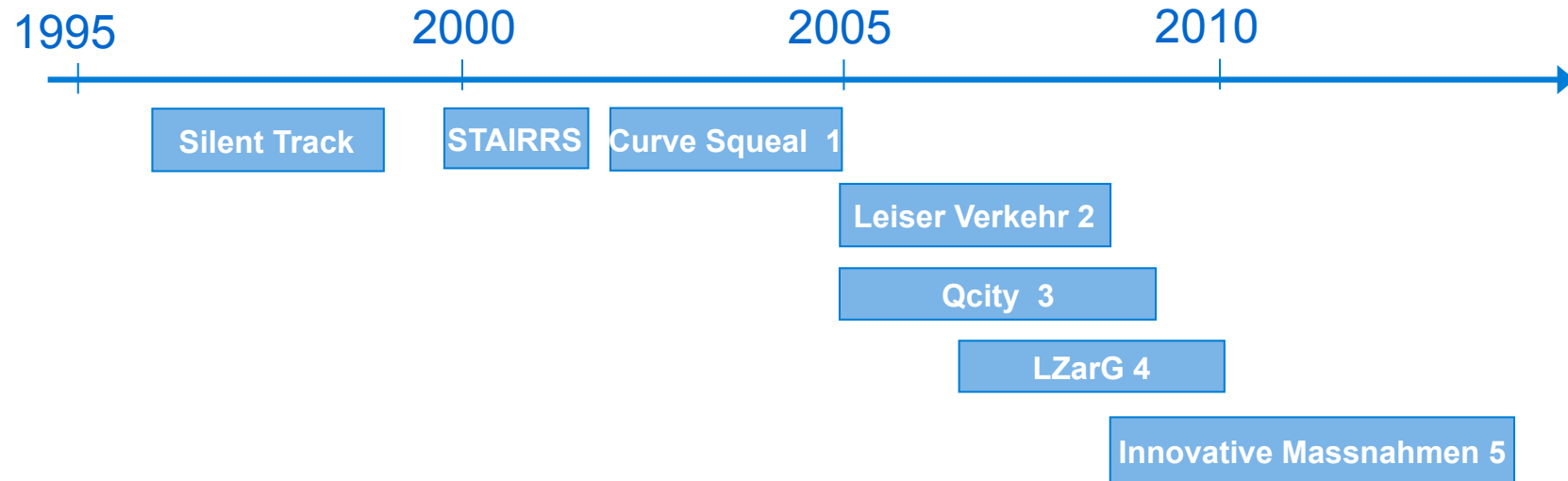
Spurkranz läuft an  
→ Kurvenzischeln

Stick/Slip Effect  
→ Kurvenkreischen



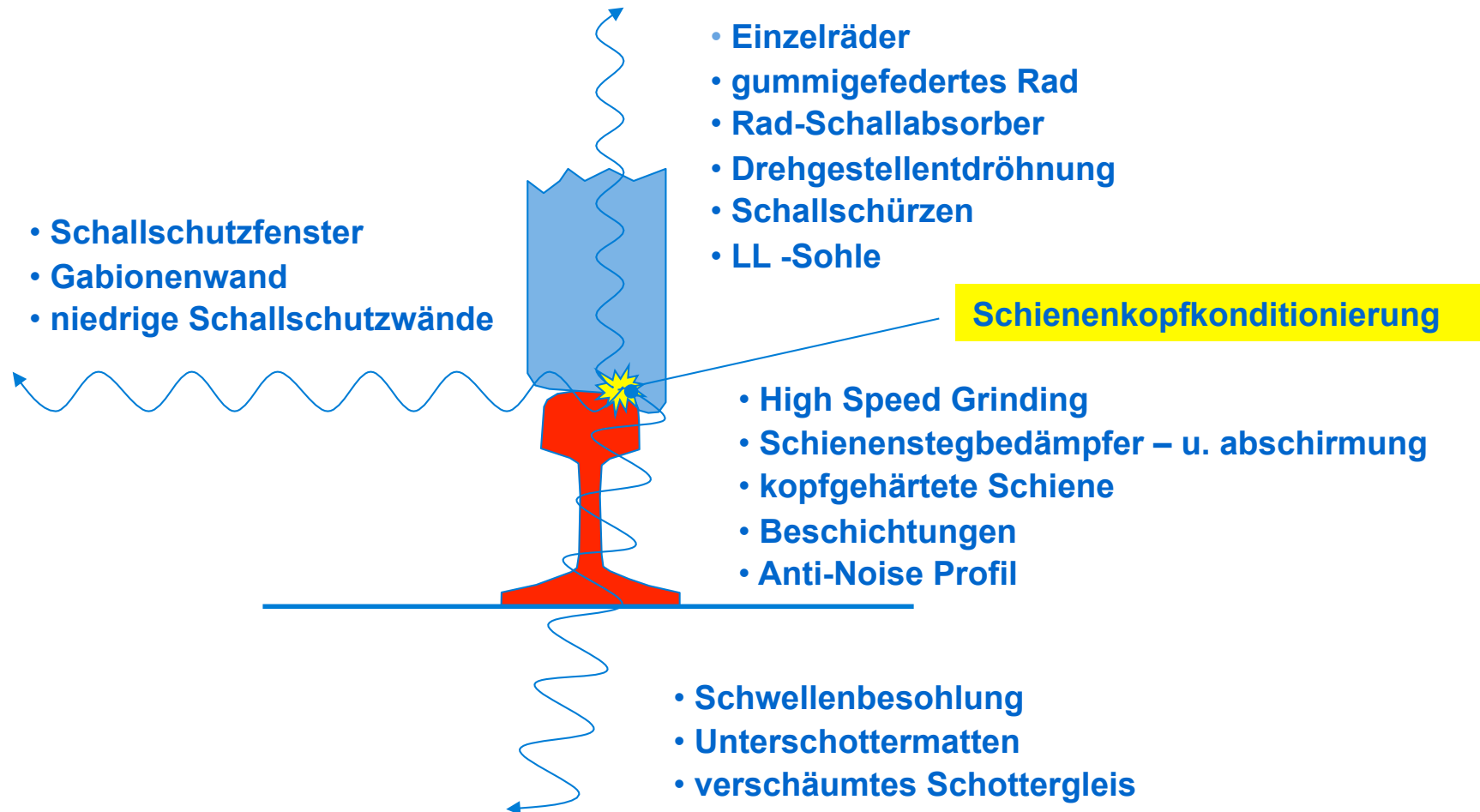


# Forschungsprojekte



- 1 UIC: Noise Reduction / Combating Curve Squeal (2002 – 2005)
- 2 Forschungsverbund “ Leiser Verkehr” (2005 – 2008)
- 3 Qcity (Quite City Transportation 2005 – 2009)
- 4 LZarG (Leiser Zug auf realem Gleis (2007-2010)
- 5 Innovative Massnahmen zum Lärmschutz am Fahrweg (2009-2012)

# Massnahmen gegen Lärm



# Schienenkopfkonditionierung

Ursprung im Nahverkehr

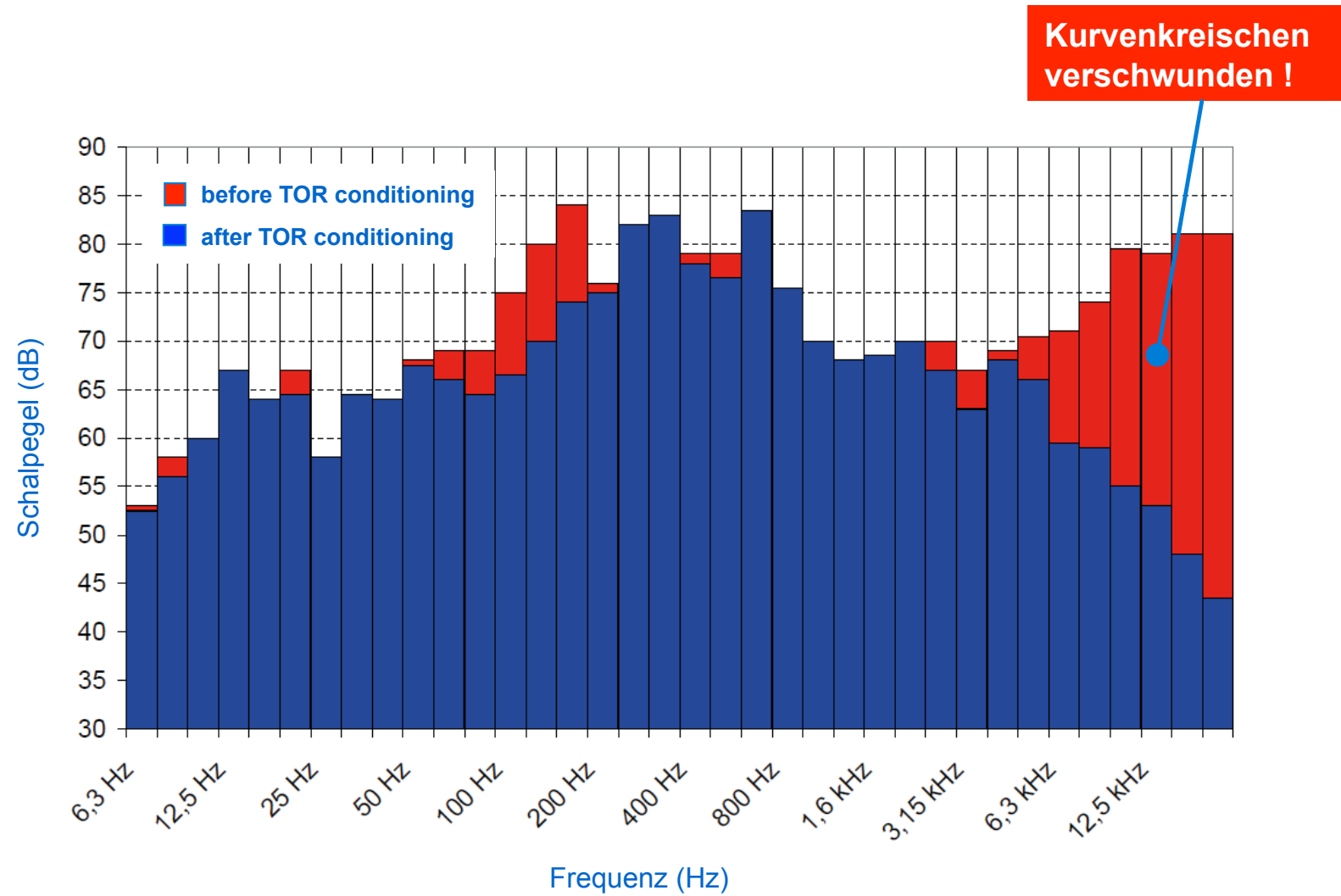




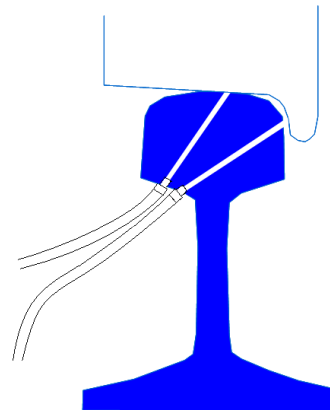
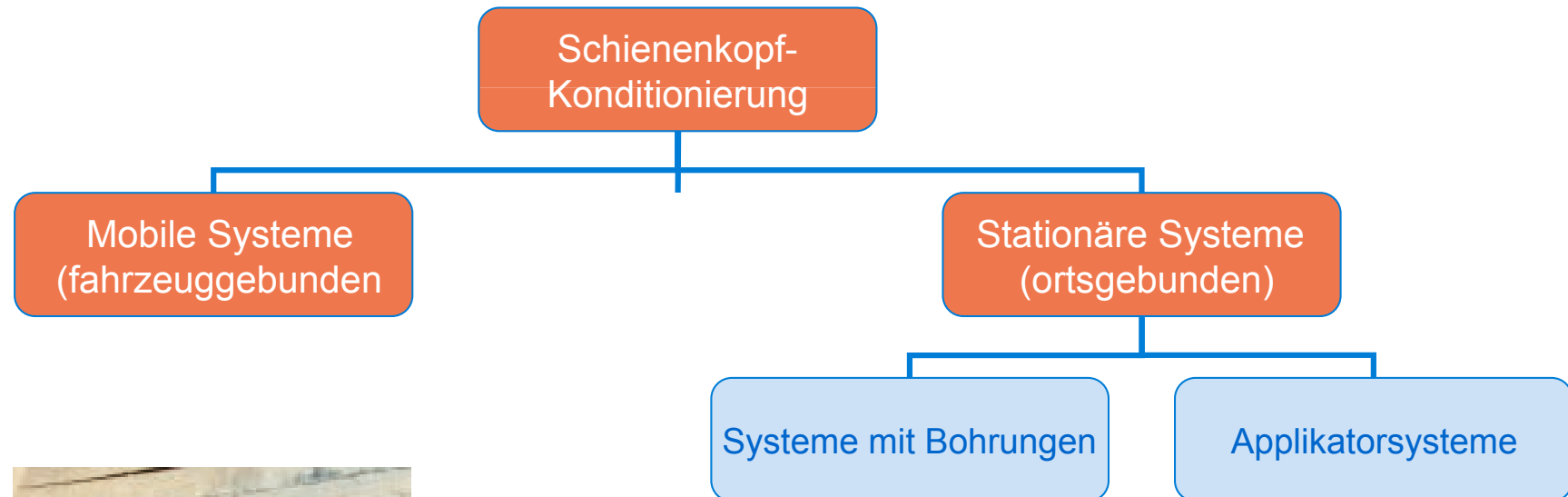
# Schienenkopfkonditioniermittel



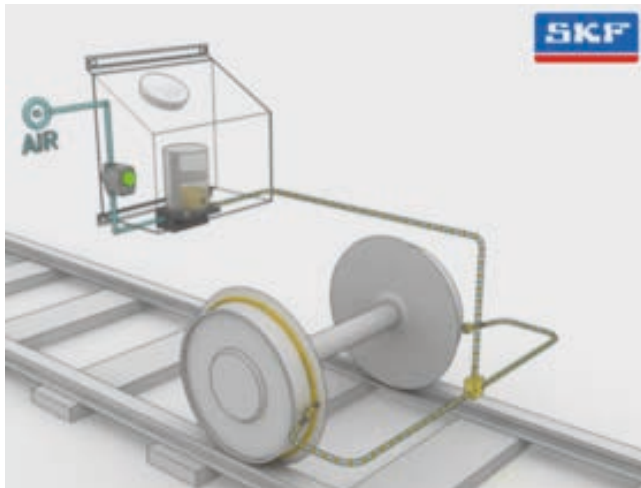
# Schienenkopfkonditioniermittel



# Schienenkopfkonditionierung - Anlagen

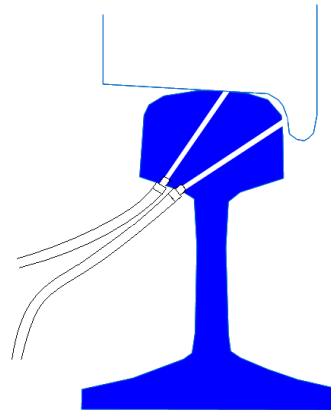


# Schienenkopfkonditionierung (fahrzeuggebunden)



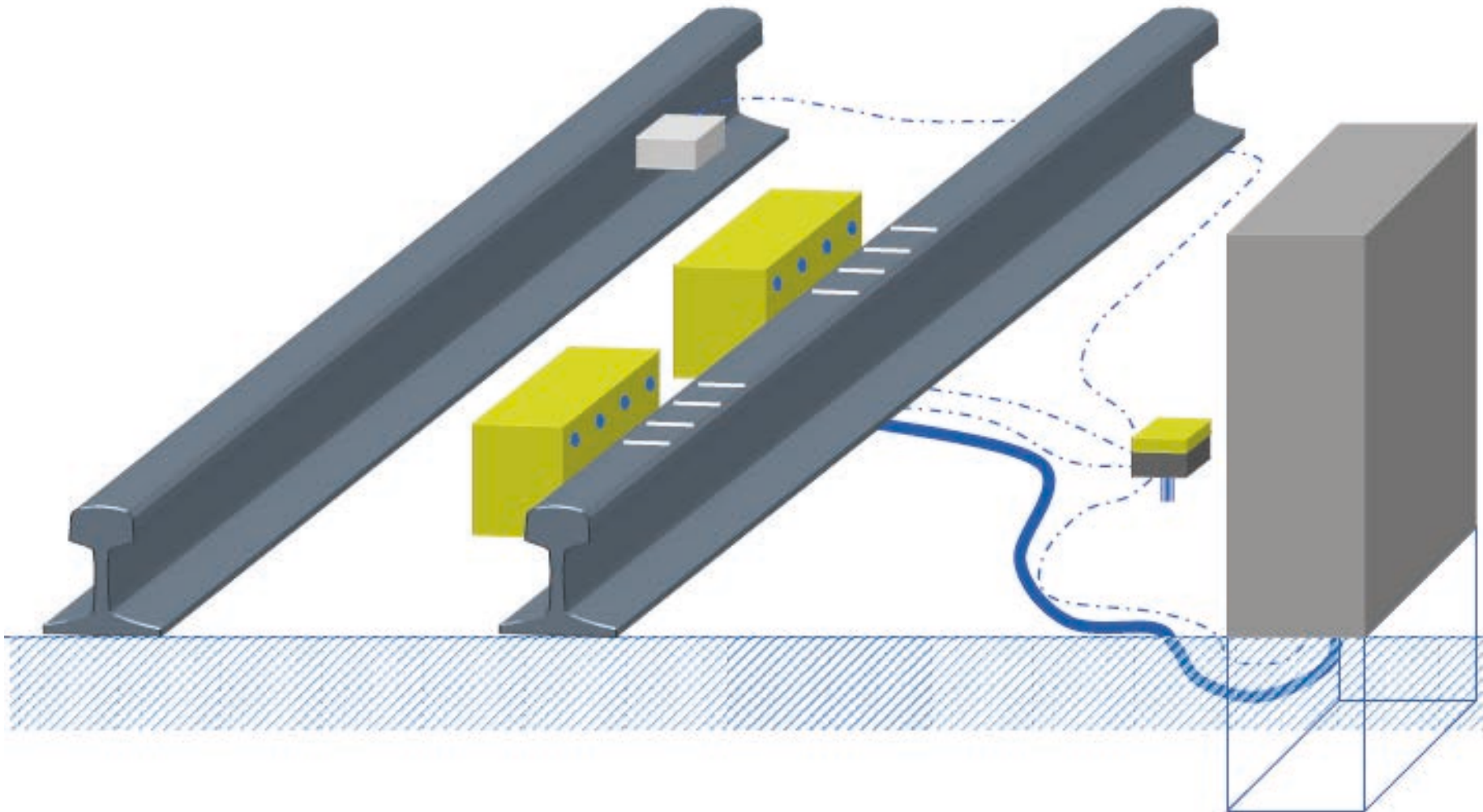


# Schienenkopfkonditionierung (ortsgebunden)



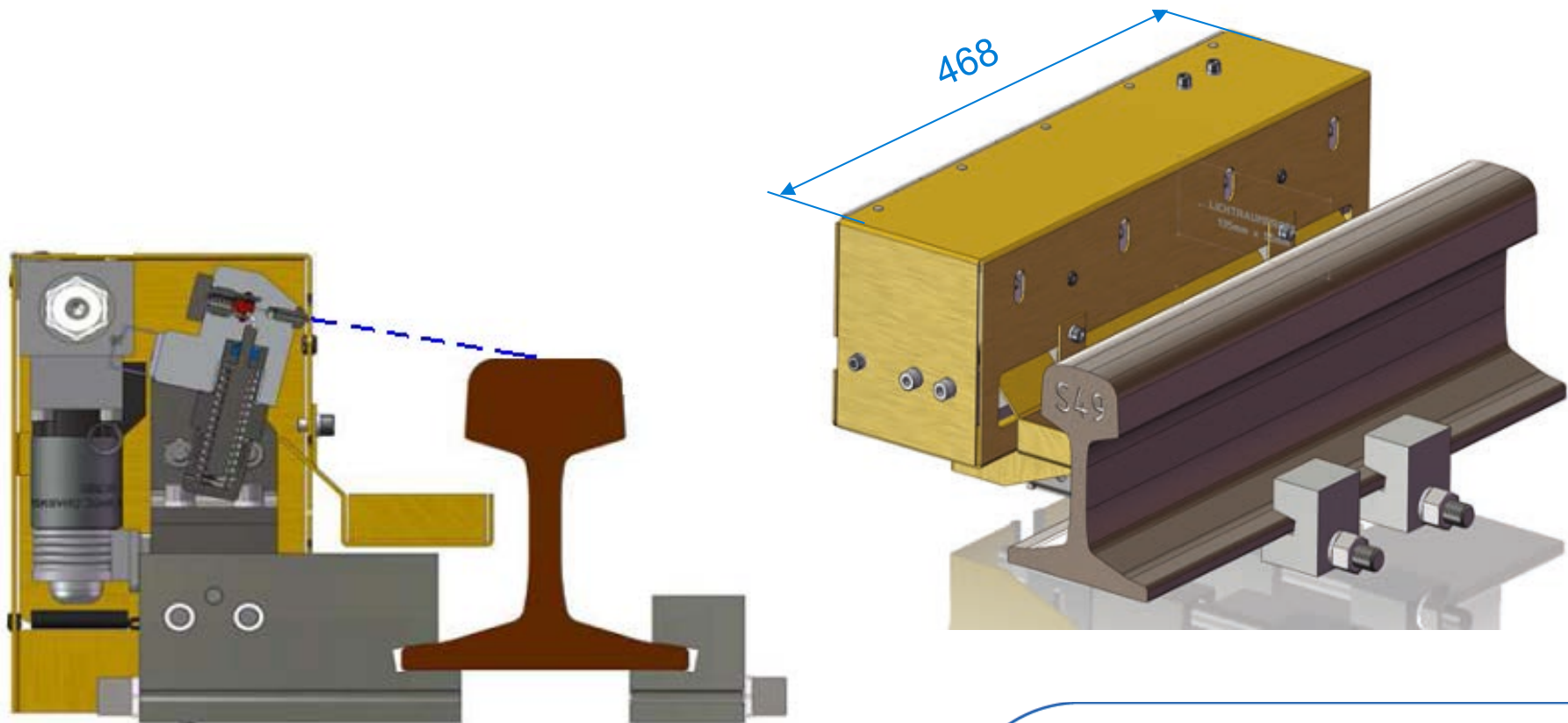


# Schienenkopfkonditionierung (ortsgebunden)

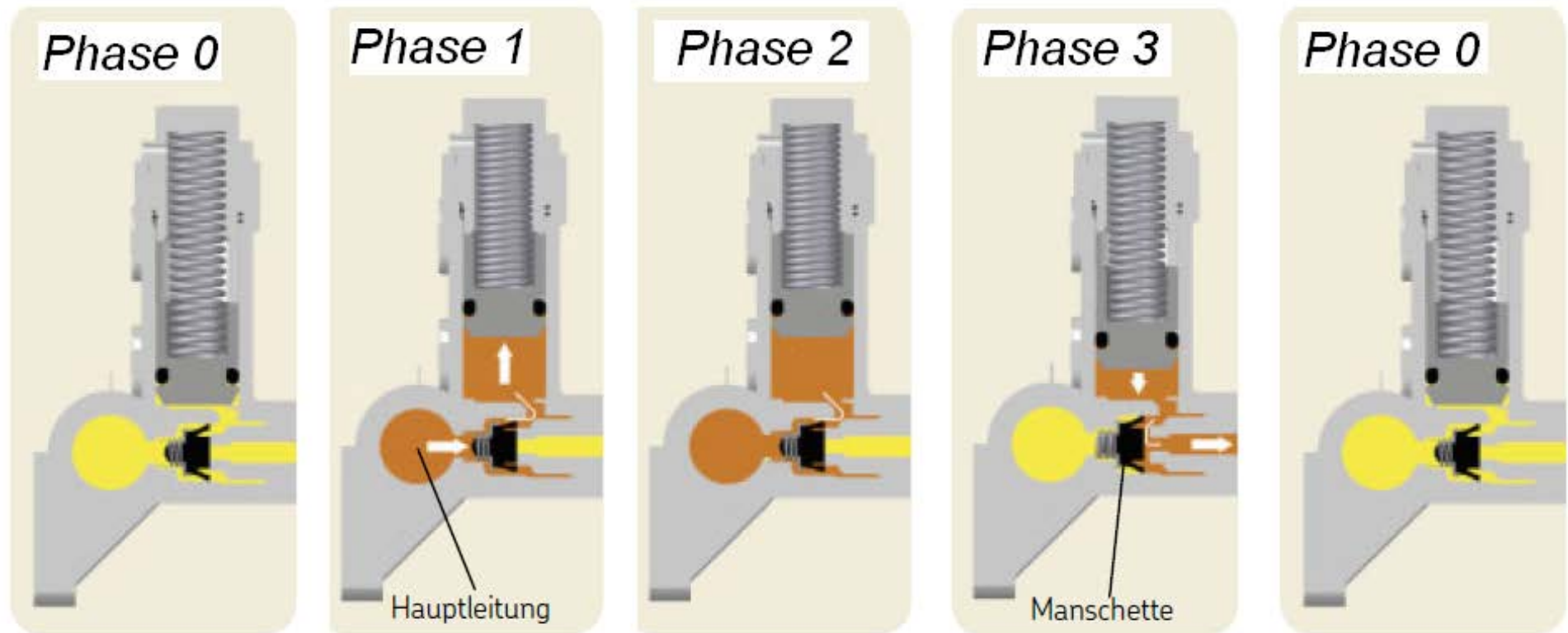


# Kopf-Applikator „SLID“

- vier Düsen pro Applikator (0,1 cm<sup>3</sup> pro Düse)
- Spritzen / kein Sprühen



# Kopf-Applikator „SLID“





# Kopf-Applikator „SLID“



# Beispiele





# Beispiele



# Beispiele

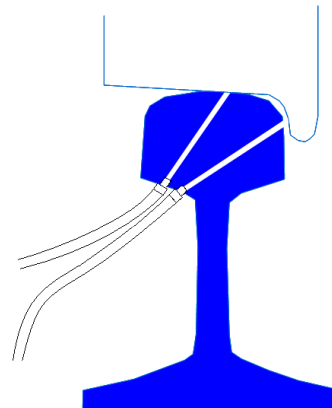
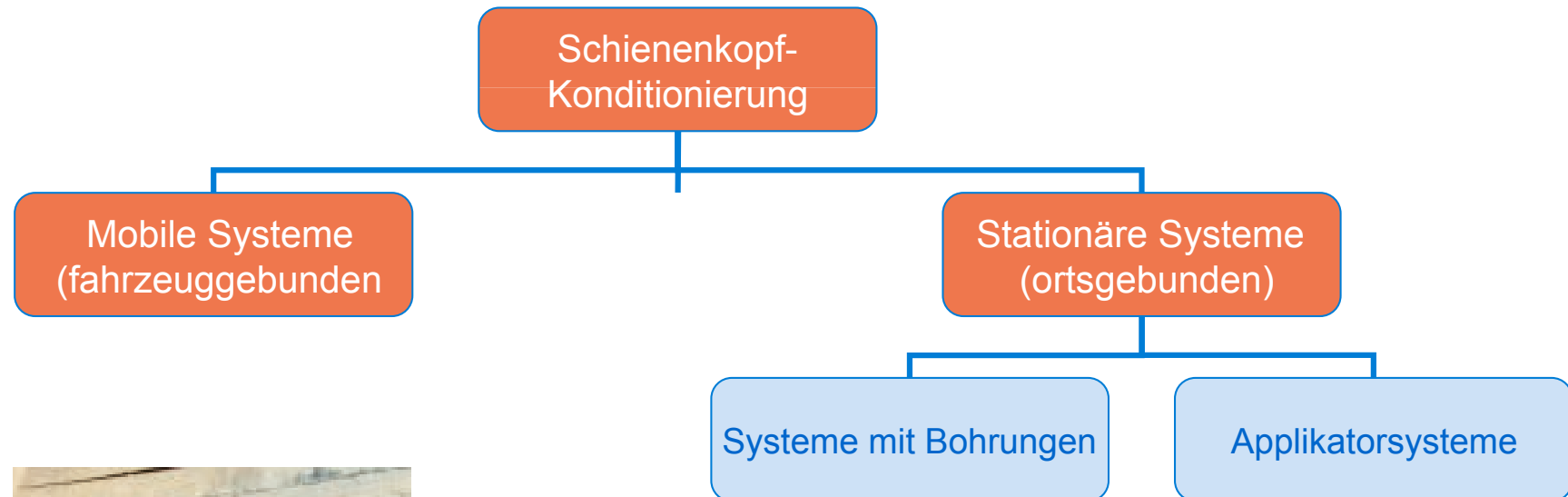




# Beispiele



# Schienenkopfkonditionierung - Anlagen



Vielen Dank für  
Ihre  
Aufmerksamkeit !

