Hocheinfedernde Spezialräder

Höchster Einfederkomfort

Gefederte Räder sind gut. Gut für unsere Städte, gut für die Menschen und gut auch für die oft betagten Strecken und Wagenkonzepte, denn unsere Spezialräder bügeln so manche Unebenheit aus. Das können Sie hören und spüren, und das Ergebnis wird Ihnen gefallen.

Spezialentwicklungen wie diese sind seit gut 170 Jahren Tradition bei BVV. Die Aufgabe hier war vergleichsweise schwierig, denn es galt, trotz kleinerer Bauweise größere Federwege zu schaffen.

LoRa z. B., das erste dieser modernen Komfort-Räder, wurde speziell für hohe Radsatzlasten und kleine Laufkreis-Durchmesser entwickelt, wie sie für moderne Niederflur-Straßenbahnen mit ihrer platzsparenden Bauweise typisch sind. Es arbeitet erstmals mit einer 3-mm-Einfederung und erzielt damit einen bis zu 15 mal größeren Federweg als ihn konventionelle Räder für die gut ausgebauten Strecken erreichen - ausreichend Reserven also auch für schwierigste Fälle.

Kein Produkt „von der Stange“ natürlich. Aber das hat auch niemand von uns erwartet. Am wenigsten wir selbst.

Geräusche / Erschütterungen	↘
Laufeigenschaften	↗
Wirtschaftlichkeit	↗

BVV
SEIT 1842

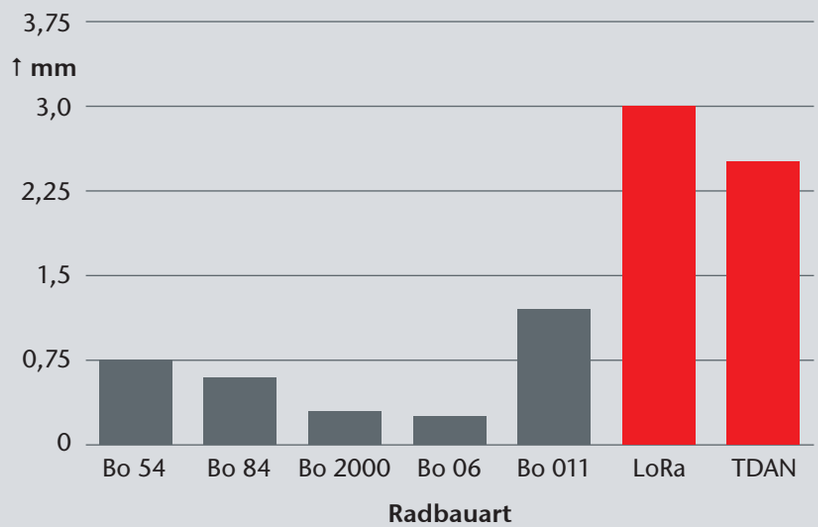
Hocheinfedernde Spezialräder

Facts & Figures

Für jeden Zweck die richtige Konstruktion

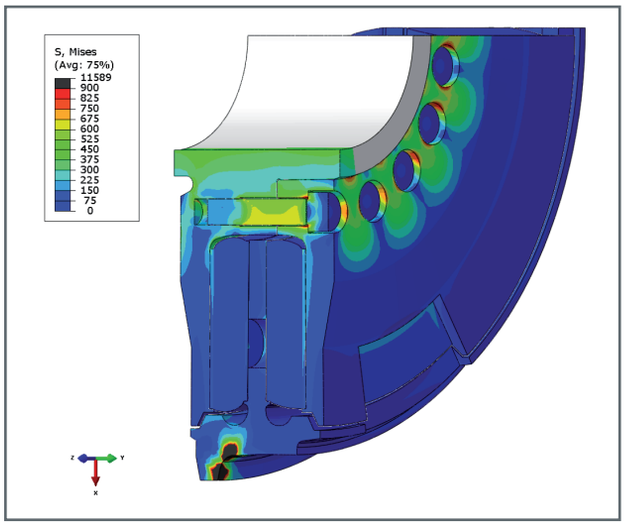
Die harten (grauen) Einring-Räder sind die wirtschaftlichste Lösung für Fahrzeuge mit guter Federung und mittlere bis gute Strecken. Die (roten) Zweiring-Räder sind Spezialanfertigungen für anspruchsvolle Strecken bzw. wenig gefederte Fahrzeuge. Das erheblich bessere Einfederverhalten resultiert aus schubbeanspruchten Gummifedern.

Federwege bei 60 kN Radlast



Stresstest bestanden!

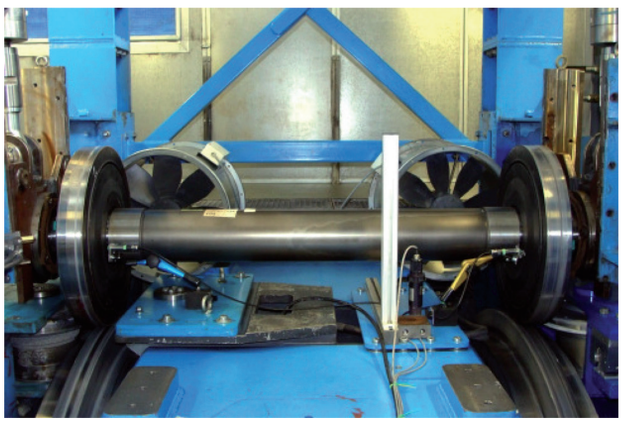
Das 3D-Bild von LoRa zeigt die - rechnerisch ermittelte - Beanspruchung des Rades bei den besonders anspruchsvollen Bogenfahrten. Es zeigt die geringe Beanspruchung der konstruktiv wichtigsten Elemente des Rades, also die erforderliche Betriebsfestigkeit, gerade in Stresssituationen: Nur die besonders beanspruchte - und mit dem hochfesten Werkstoff Excelsior® ausgestattete - Lauffläche zeigt in den Kontaktzonen zur Schiene die bekannt hohen Werte. Gummiringe und Radkörper selbst bleiben unbeeindruckt; die grüngelbe Markierung der Verschraubung ist konstruktiv mit hochfesten Werkstoffen ausgelegt.



Rechnerische Betriebsfestigkeitsuntersuchungen am LoRa-Rad: Beanspruchungen des Rades beim Lastfall Bogenfahrt

Betriebsfestigkeitsprüfung als Teil der Erprobung

Gummigefederte Räder durchlaufen umfangreiche, anspruchsvolle Testreihen, bevor sie als betriebstauglich klassifiziert werden. Die Betriebsfestigkeitsprüfungen auf dem Rollprüfstand gehören zum Testprogramm.



Betriebsfestigkeitsuntersuchungen an LoRa-Rädern auf dem Rollprüfstand

Info@bochumer-verein.de

BVV
SEIT 1842