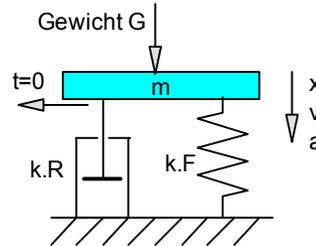


Kapitel 4: Mechanische Dynamik

Das Kapitel beginnt mit der Simulation von Masse-Feder-Dämpfer Systemen und endet mit der Simulation von Kreiseln



KFZ-Federung:

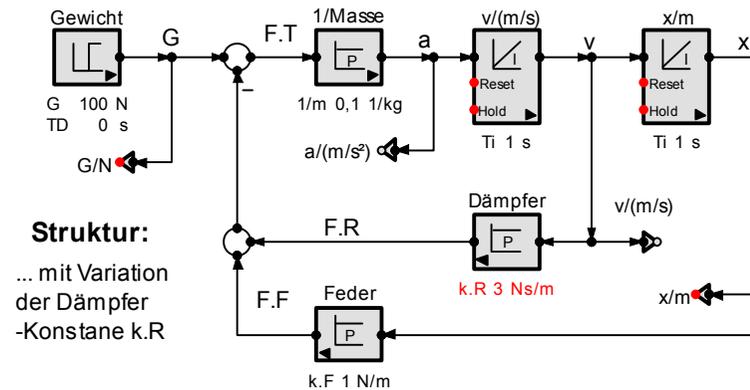


Kurzbeschreibung:

Die Federung eines Fahrzeuges - bestehend aus einer Masse m , einer Feder $k.F$ und einem Dämpfer $k.R$ - soll optimiert werden.

Gegeben ist die Masse m . Die Stärke der Feder $k.F$ bestimmt die Resonanz-Frequenz - und damit die Einschwing-Periodendauer

Die Härte des Dämpfers - beschrieben durch seine Reibungs-Konstante $k.R$ - bestimmt die Dämpfung des Systems. Sie zeigt sich im Zeit-Bereich durch kriechendes oder schwingendes Einlaufen in den Endwert. Als optimal wird ein einmaiges Überschwingen um 15% über den Endwert angestrebt. Dazu gehört eine optimale \square Dämpfer-Konstante $k.R$, die durch Variation dieses Parameters gefunden werden soll.



Struktur:
... mit Variation der Dämpfer-Konstante $k.R$

Diagramm:

