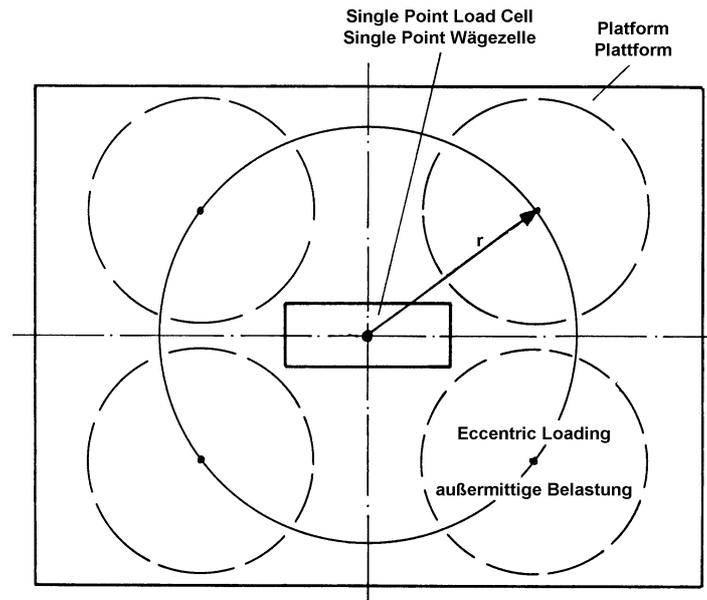




A. Fehlerbetrachtung bei außermittiger Belastung von Single Point Wägezellen

1. Wird die Last nicht zentral (in Wägezellenmitte) sondern außermittig aufgebracht, entsteht ein Fehler. Dieser Fehler kann maximal $\pm 0,0000085 \% / \text{cm}$ betragen.



2. Beispiel: Plattformgröße 80 x 60 cm.
Beim Auflegen einer Last, deren Schwerpunkt an einer beliebigen Stelle $r = 25 \text{ cm}$ Entfernung von der Wägezellenmitte wirksam wird, kann das Meßsignal um $25 \text{ cm} \times 0,0000085 \% / \text{cm} = 0,00002125 \%$ abweichen.

In verständlichen Zahlen ausgedrückt:

Wägezellen-Nennlast	belastet mit	Fehler \pm
050 kg	050 kg	0,011 kg
070 kg	070 kg	0,015 kg
100 kg	100 kg	0,021 kg
150 kg	150 kg	0,032 kg
200 kg	200 kg	0,043 kg
300 kg	300 kg	0,064 kg
500 kg	500 kg	0,106 kg
600 kg	600 kg	0,128 kg
635 kg	635 kg	0,135 kg

3. Zur Reduzierung solcher Fehler soll die Last möglichst in der Mitte der Plattform (also direkt über der Wägezelle), oder gleichmäßig verteilt, aufgelegt werden.
4. Extreme außermittige Belastungen sind zu vermeiden.
Sie führen nicht nur zu größeren Fehlern beim angezeigten Gewicht, sondern können infolge der Hebelwirkung auch die Wägezelle beschädigen. Dies äußert sich in einer Verschiebung des Nullpunktes, d. h. der Tarawert ändert sich.