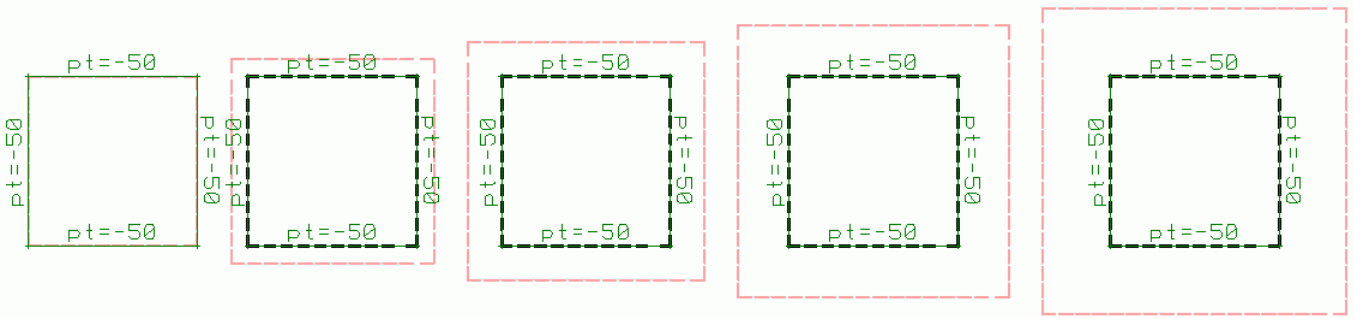


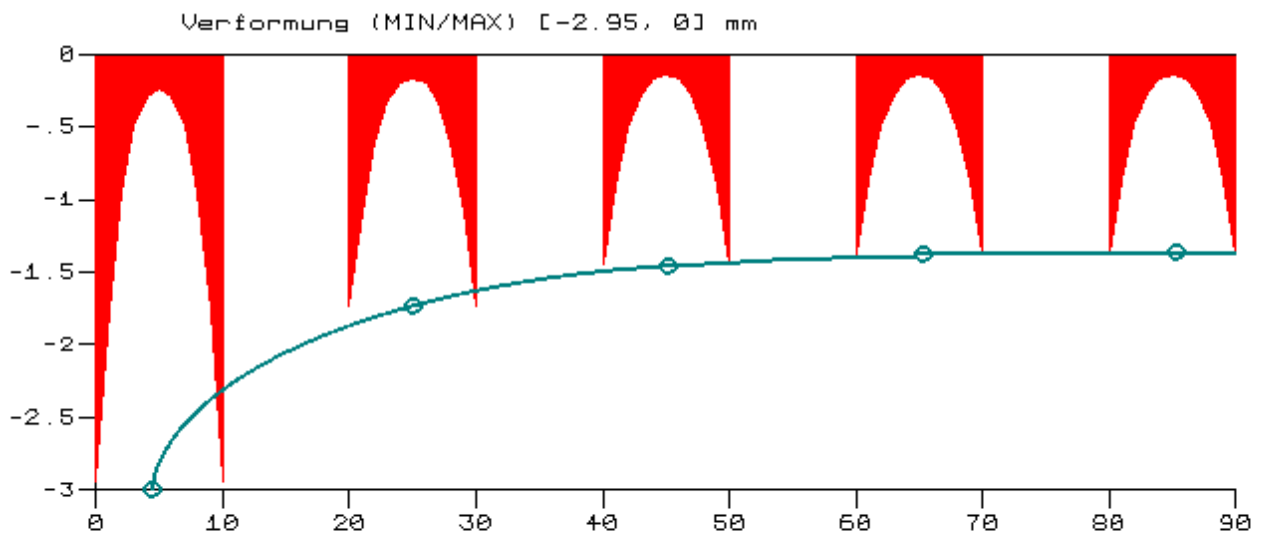
Thema

Wie groß ist bei Pasternakbettung der Kragen um eine Bodenplatte herum zu wählen, damit ausreichend genaue Ergebnisse erzielt werden können (Belastung Linienlast)?

System



Verformung (Schnitt A-A)



Überstand

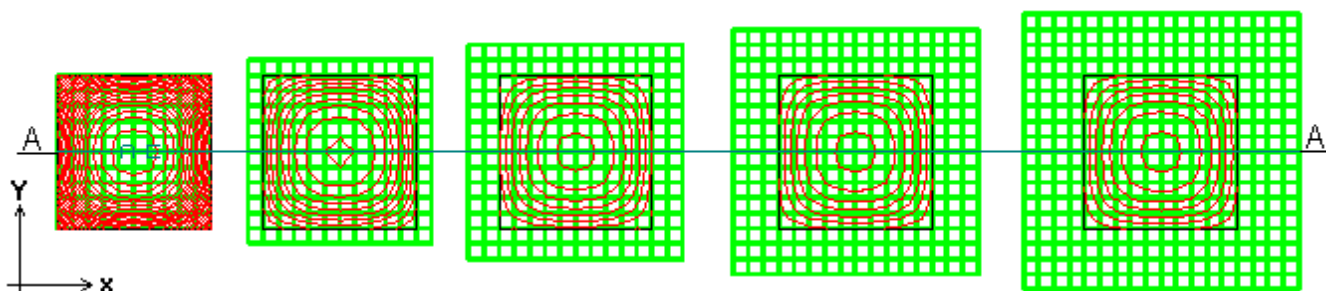
0%

10%

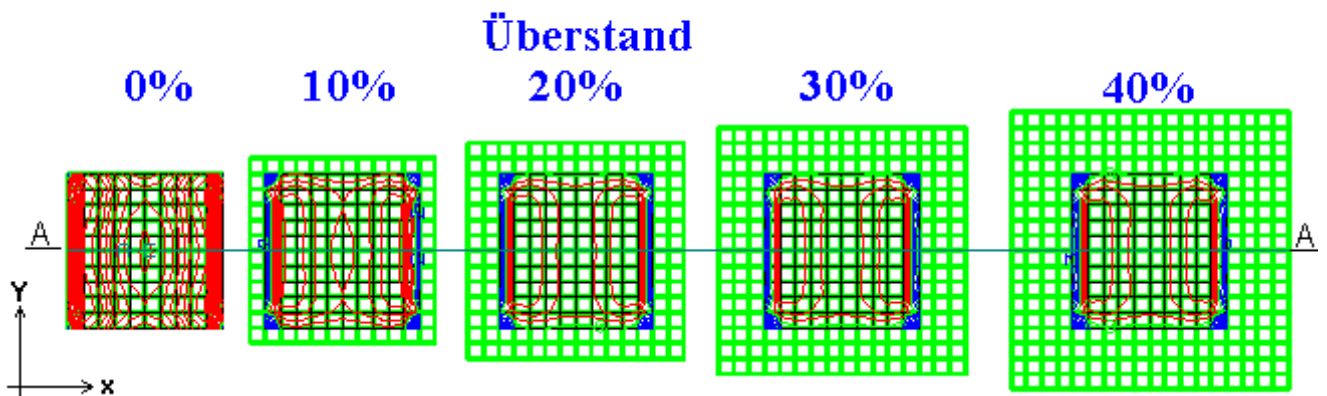
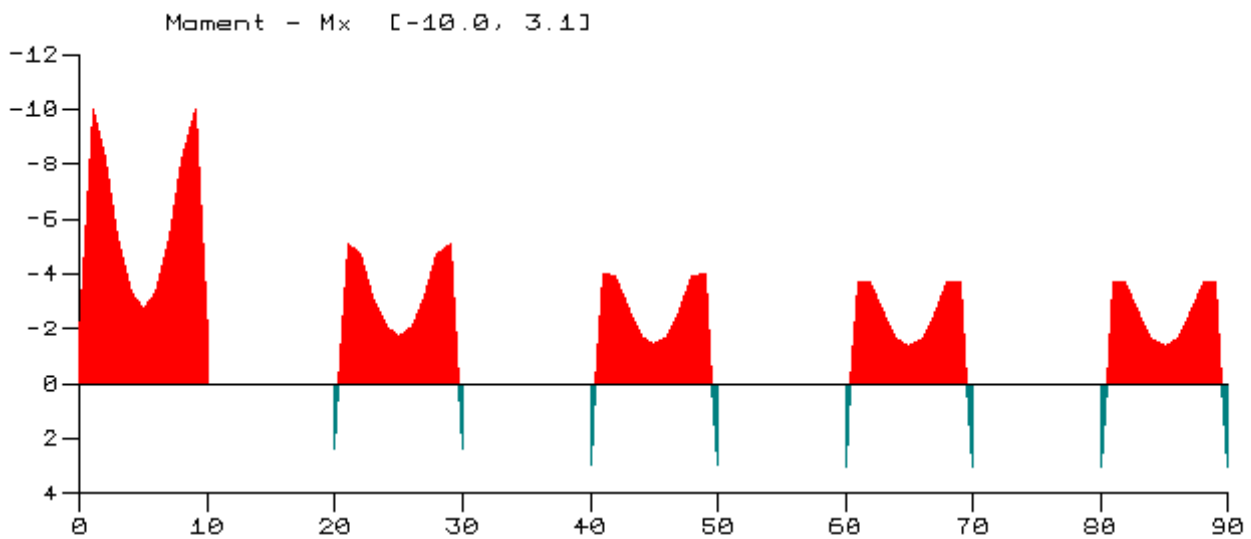
20%

30%

40%



Moment M_x (Schnitt A-A)



Interpretation der Ergebnisse

An den Verformungen und Schnittkräften ist folgendes zu erkennen:

Bei einer Bettung ohne Kragen sind sowohl die Deformation der Bodenplatte wie auch die Schnittkräfte unrealistisch überhöht. Die mittragende Wirkung des Bodens am Rand fehlt. Dieses Modell ist nicht praxisrelevant.

Bereits bei einem Kragen von 10% der Grundfläche der Bodenplatte beginnt sich der Einfluss des umgebenden Bodens auf die Ergebnisse auszuwirken. Die am Rand (Übergang Bodenplatte – Boden) auftretenden positiven Momente resultieren aus der dort vorhandenen Unstetigkeitsstelle. Bei feinerer Vernetzung (Platten- und Bettungselemente möglichst gleich groß) gehen die positiven Momente gegen Null. Fazit: Die positiven Momente sind hier nicht bemessungsrelevant.

Ab einem Überstand von 30% sind kaum noch Änderungen am Verformungsbild und der Schnittkraft zu bemerken. Dieser Kragen ist somit ausreichend groß gewählt.