

Aufgabe 1: CLA-Addierer

Bauen Sie eine Schaltung, die zwei 4-Bit Zahlen addieren kann, wobei ein Addierer vom Typ Carry-Look-Ahead implementiert werden soll, wie er in der Vorlesung vorgestellt wurde (vgl. auch die Datei *CLA_Adder_Datenpfad.pdf* auf Moodle).

Da Sie hierfür eine ganze Menge an Gattern benötigen, tun Sie sich mit einer zweiten Gruppe zusammen und bauen Sie die Schaltung mit Hilfe von 2 Koffern auf (versuchen Sie eine sinnvolle Aufteilung zu finden, so dass Sie auf beiden Koffern zunächst parallel stecken können). Sollten die eingebauten Gatter Ihnen nicht reichen, so verwenden Sie die Nullkraft-Sockel oben in den Koffern und stecken dort weitere ICs ein (da im Koffer keine XOR-Gatter zur Verfügung stehen, Sie diese aber gut für die Berechnung der Summenbits gebrauchen können, stehen Ihnen Gatter vom Typ 7486 zur Verfügung, die jeweils 4 XOR-Gatter mit 2 Eingängen besitzen; ein Datenblatt zu diesem IC finden Sie auf Moodle).

Um zwei Koffer miteinander zu verbinden, verbinden Sie bitte die Masseanschlüsse beider Koffer miteinander.