

Prüfung: **Modul 12540 - CAD/CAM im Metall- und Holzbau**
Datum: 21. Juli 2016
Zeit: 13:30 Uhr und 15:30 Uhr
Prüfer: Dr. Hans-Walter Haller

Teil 2: Erstellen einer Zeichnung nach einer Vorlage

Dauer: 1 Stunde

Hilfsmittel: Alle

Aufgabe

Zu Konstruieren ist der dargestellte Fachwerkträger mit Obergurt, Untergurt, Fachwerkstäben, Konsolen und Blechen.

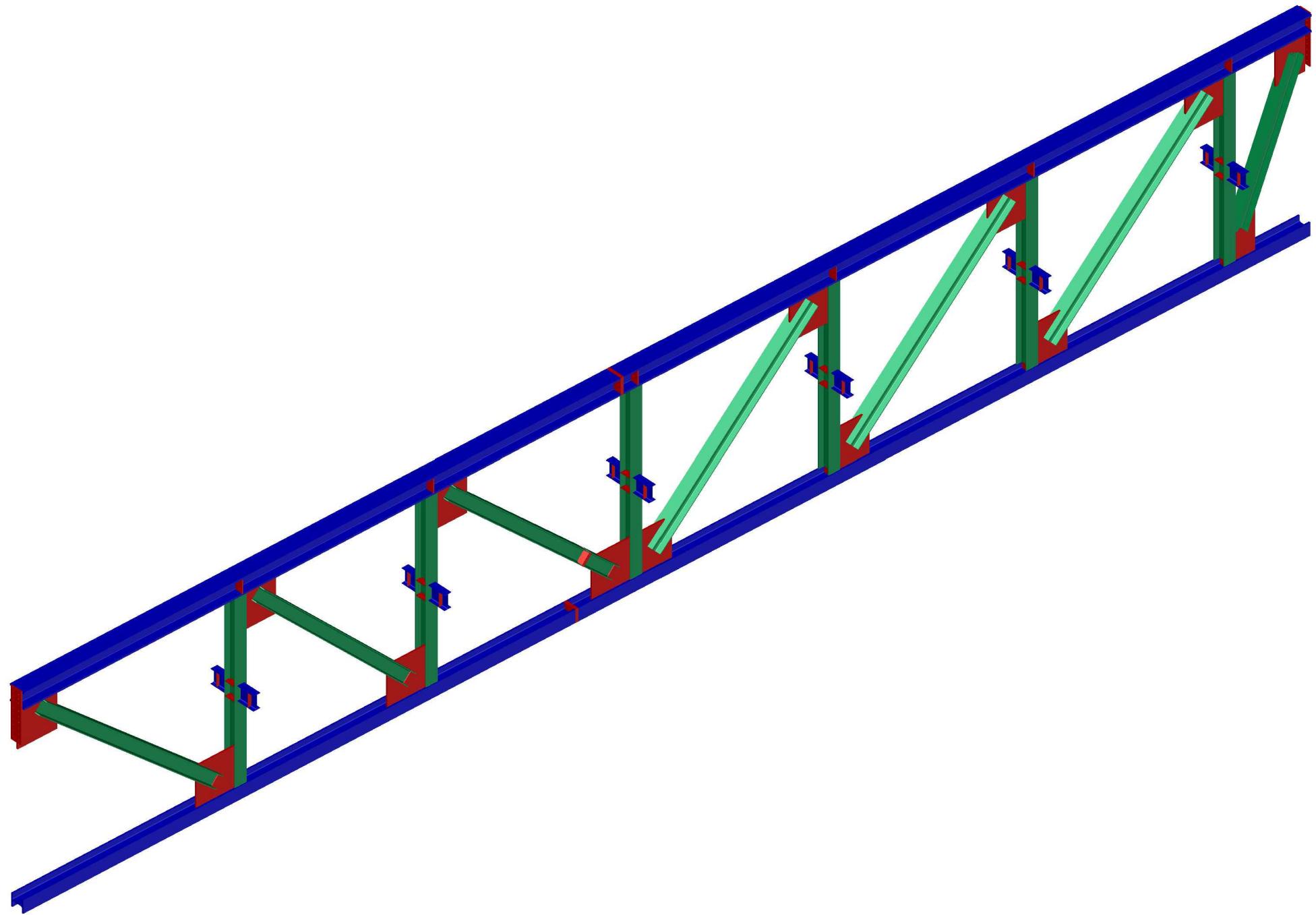
Anmerkungen

- Alle zum Zeichnen notwendigen Maße sind angegeben, entweder in den Zeichnungen oder in diesen Anmerkungen.
- Die Aufgabe ist dem realen Träger nachempfunden, der bei der Exkursion gefertigt wurde. Es wurden aber einige Vereinfachungen getroffen.

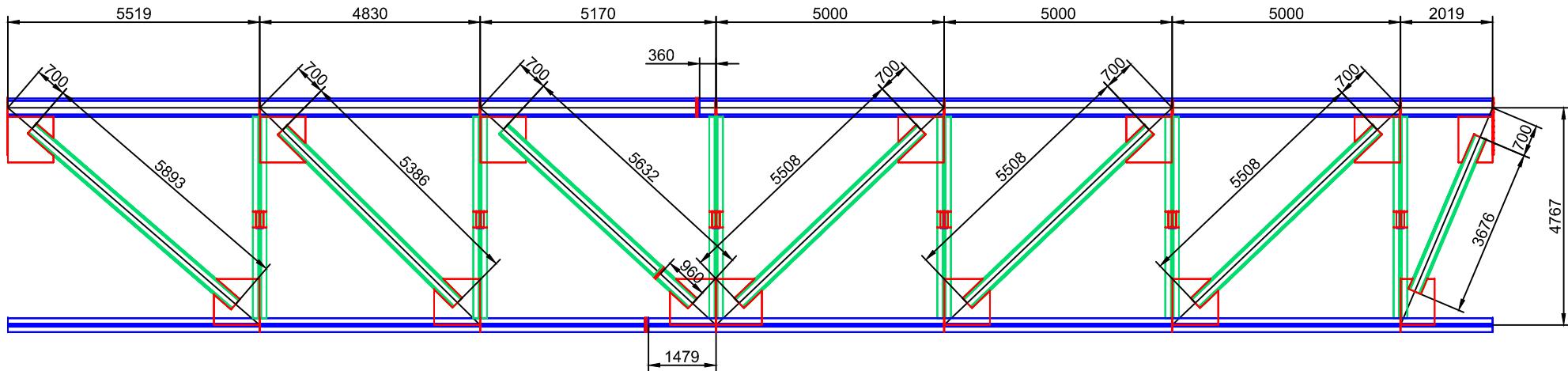
Allgemeines

- Alle Bauteile sollen per Volumenmodellierung erstellt werden.
- Außer den Löchern in den Stirnplatten an den Enden des Obergurtes sind keine Löcher zu zeichnen.
- Knotenbleche Gurte/Fachwerkstäbe
 - Dicke 40 mm, Höhe 1000 mm
 - Ausschnitt, sodass die Diagonalen exakt eingepasst werden können.
 - Schmales Feld Seite: Breite 750 mm
 - Alle anderen Felder: Breite 1000 mm
- Steifen
 - Alle Steifen sind Doppelsteifen, d.h. auf jeder Profilseite gibt es jeweils eine Steife.
 - Alle Steifen sind Vollsteifen und füllen die gesamte Kammer aus.
 - Im Bereich der Rundung sind die Steifen gefast.
 - Die Fasenabstände entsprechen den Rundungsradien der Profile
 - Lage der Steifen
 - Obergurt und Untergurt: In den Achsen der Stege der Fachwerkpfosten
 - Fachwerkpfosten: In den Achsen der Flansche der Konsolen
 - Konsolen: Im Abstand von 290 mm von der Außenkante des Pfostenflanschs weg
 - Dicke
 - Obergurt: 25 mm
 - Untergurt: 11 mm
 - Pfosten und Konsolen: 10 mm
- Konsolen: Länge 450 mm

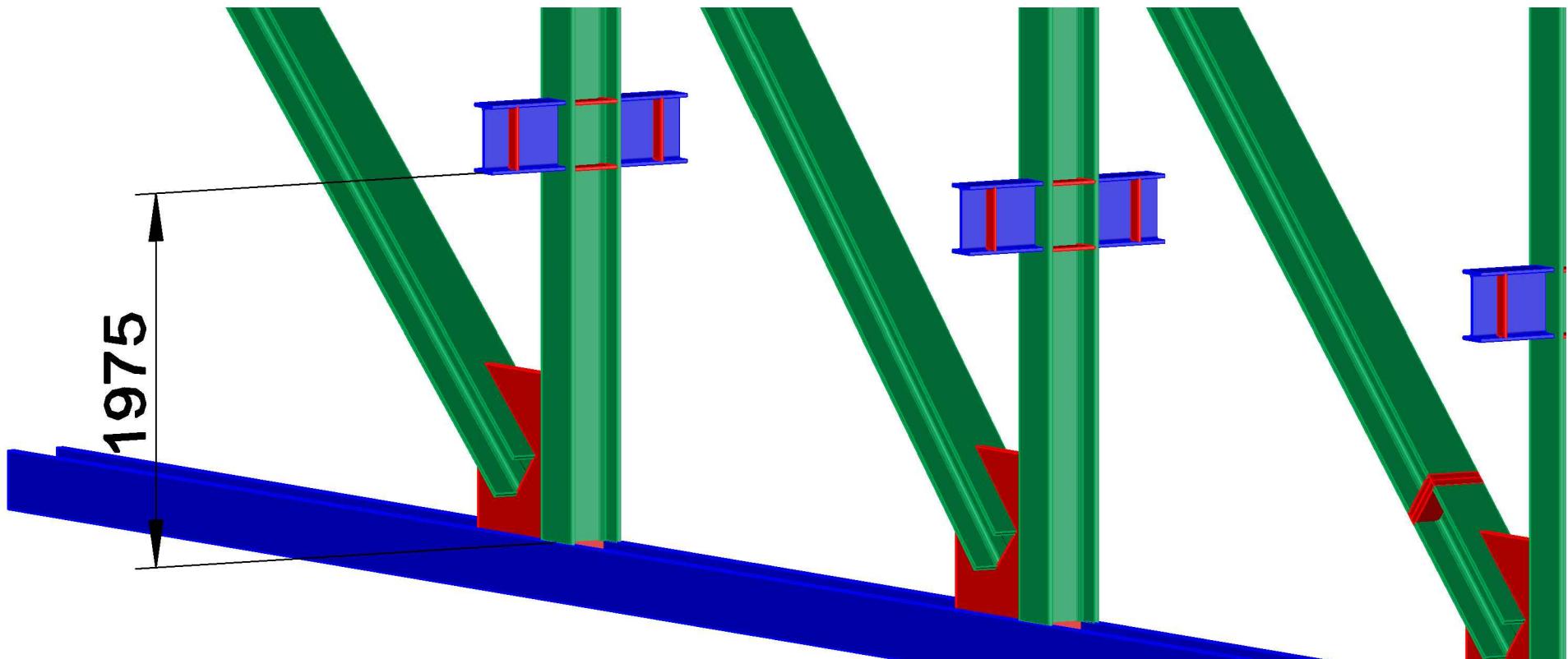
- Profile (alle Maße in mm)
 - Obergurt: HD400/347: $h=408$, $b=404$, $t_{\text{Steg}}=27$, $t_{\text{Flansch}}=44$, $r=15$
 - Untergurt: HEM300: $h=340$, $b=300$, $t_{\text{Steg}}=21$, $t_{\text{Flansch}}=39$, $r=27$
 - Fachwerkstäbe: HEB300: $h=300$, $b=300$, $t_{\text{Steg}}=11$, $t_{\text{Flansch}}=19$, $r=27$
 - Konsolen: IPE360: $h=360$, $b=170$, $t_{\text{Steg}}=8$, $t_{\text{Flansch}}=12,7$, $r=18$
- Stirnplattenstöße in Obergurt, Untergurt und dritter Diagonale von links
 - Die Stirnplatten sind bündig zu den Trägerkanten
 - Dicke der Stirnplatten: 40 mm



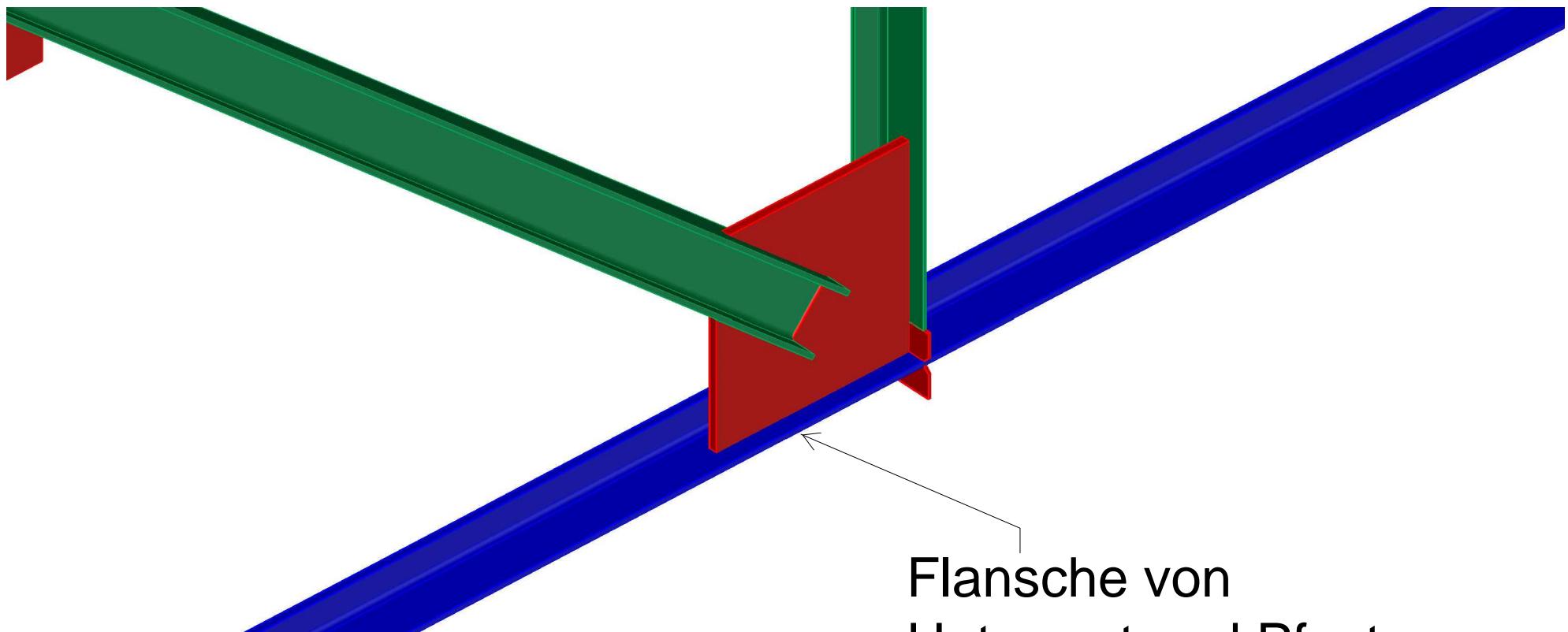
Systemlinien bemaßt



Detail mit Bemassung Konsole



3D-Schnitt Detail Anschluß Fachwerkstäbe

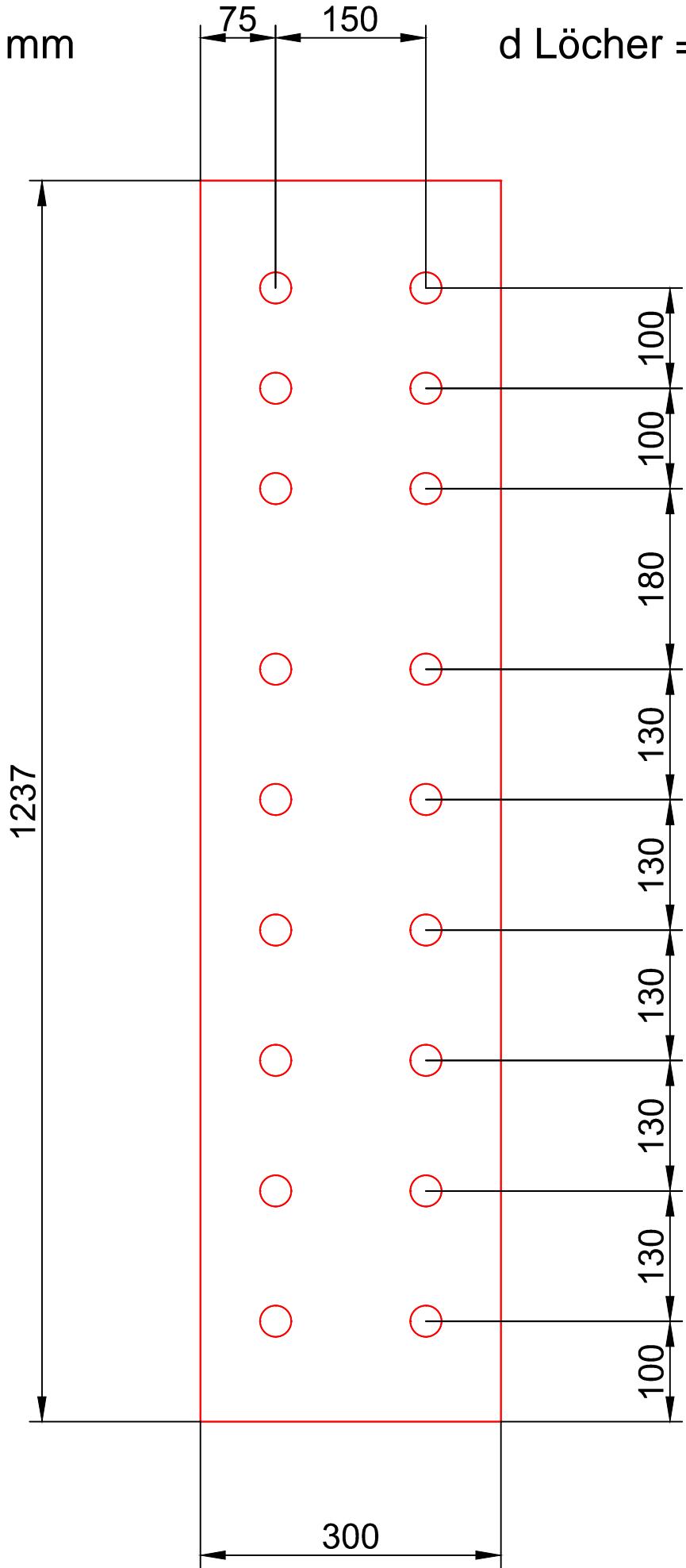


Flansche von
Untergurt und Pfosten
sind weggeschnitten

Die Oberkante der Stirnplatte ist bündig zur Oberkante des
Obergurts.

Dicke = 30 mm

d Löcher = 32 mm



1000

