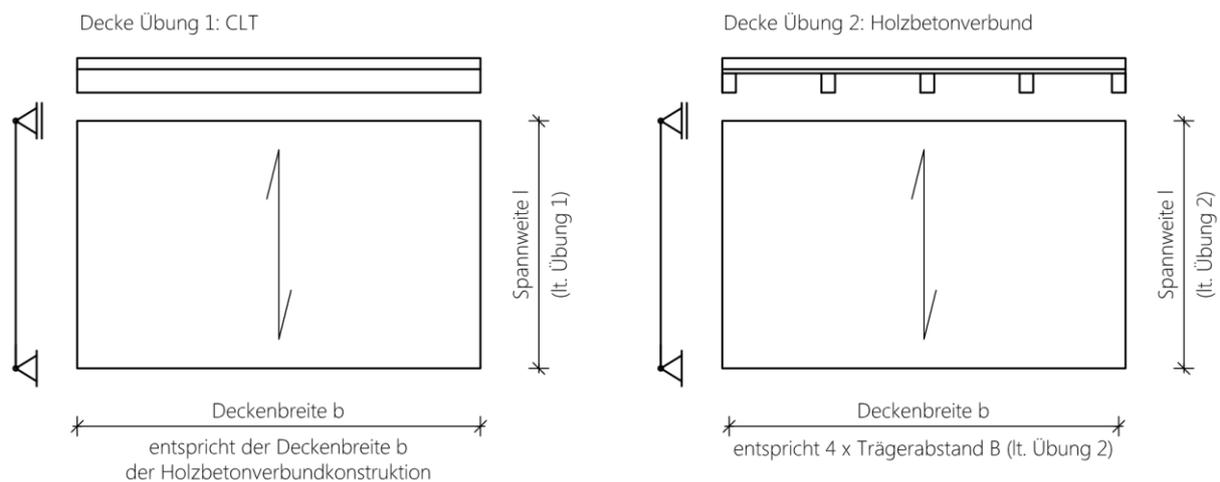


Vorname:	
Nachname:	
Matrikelnr.:	

### 3. Übung:

#### Schwingungsnachweise für die Konstruktionen aus Übung 1 und Übung 2



Führen Sie für die in Übung 1 (CLT) und Übung 2 (Holzbetonverbund) bemessenen Deckenkonstruktionen den Schwingungsnachweis nach ÖNORM EN 1995-1-1 bzw. ÖNORM B 1995-1-1.

Die Spannweiten der Konstruktionen sind den beiden ersten Übungen zu entnehmen. Für die Deckenbreite der Holzbetonverbundkonstruktion ist der vierfache Trägerabstand lt. Übung 2 zu wählen. Sollten Sie aufgrund statischer Erfordernisse Ihre Angaben im Vergleich zu den ursprünglichen Angaben der zweiten Übung geändert haben, ist der Schwingungsnachweis mit den adaptierten Parametern zu führen. Für die Deckenbreite der CLT-Konstruktion ist dieselbe Breite wie für die Holzbetonverbundkonstruktion zu verwenden.

Alle anderen nicht enthaltenen Werte sind ebenfalls den ersten beiden Übungen zu entnehmen.

Der Nachweis ist in beiden Fällen für eine Decke zwischen unterschiedlichen Nutzungseinheiten (Deckenklasse I) zu führen. Falls Sie in Übung 1 ein Dach als Angabe hatten, ist dieses als Decke zu betrachten.

Verwenden Sie die in den ersten beiden Übungen errechneten effektiven Biegesteifigkeiten in Längsrichtung und ergänzen Sie diese um die effektiven Biegesteifigkeiten in Querrichtung (Berechnung mittels  $\gamma$ -Verfahren).

Bei nicht erfüllten Schwingungsnachweisen sind Optimierungsmaßnahmen zu beschreiben.

Alle Berechnungen müssen nachvollziehbar sein (es sind Skizzen der Querschnitte anzufertigen, die Biegesteifigkeiten und Massen der Querschnitte müssen deutlich gekennzeichnet sein)!

Dieses Angabeblatt ist mit den Berechnungen bis spätestens **05.06.2018 11 Uhr** in gedruckter Form am in Institut, oder in digitaler Form an [alex.muellner@tuwien.ac.at](mailto:alex.muellner@tuwien.ac.at) abzugeben.

Gutes Gelingen!