

# Objektorientiertes und Generisches Programmieren

Prof. Dr. Stefan Näher

## Übung 2

### **Aufgabe 1:**

Definieren Sie den Datentyp *int\_list* der doppelt-verketteten linearen Listen von ganzen Zahlen durch Angabe einer Header-Datei *int\_list.h*. Der Datentyp soll das Einfügen von Elementen an vorgegebenen Positionen und das Entfernen von beliebigen Elementen in Zeit  $O(1)$  unterstützen.

### **Aufgabe 2:**

Implementieren Sie den Listentyp aus Aufgabe 1 durch Angabe einer Datei *int\_list.cpp* und Einsetzen der notwendigen Datenmember in die Klassendeklaration in *int\_list.h*.

### **Aufgabe 3:**

Verwenden Sie den Listentyp zur Implementierung einer Mergesort-Funktion.