

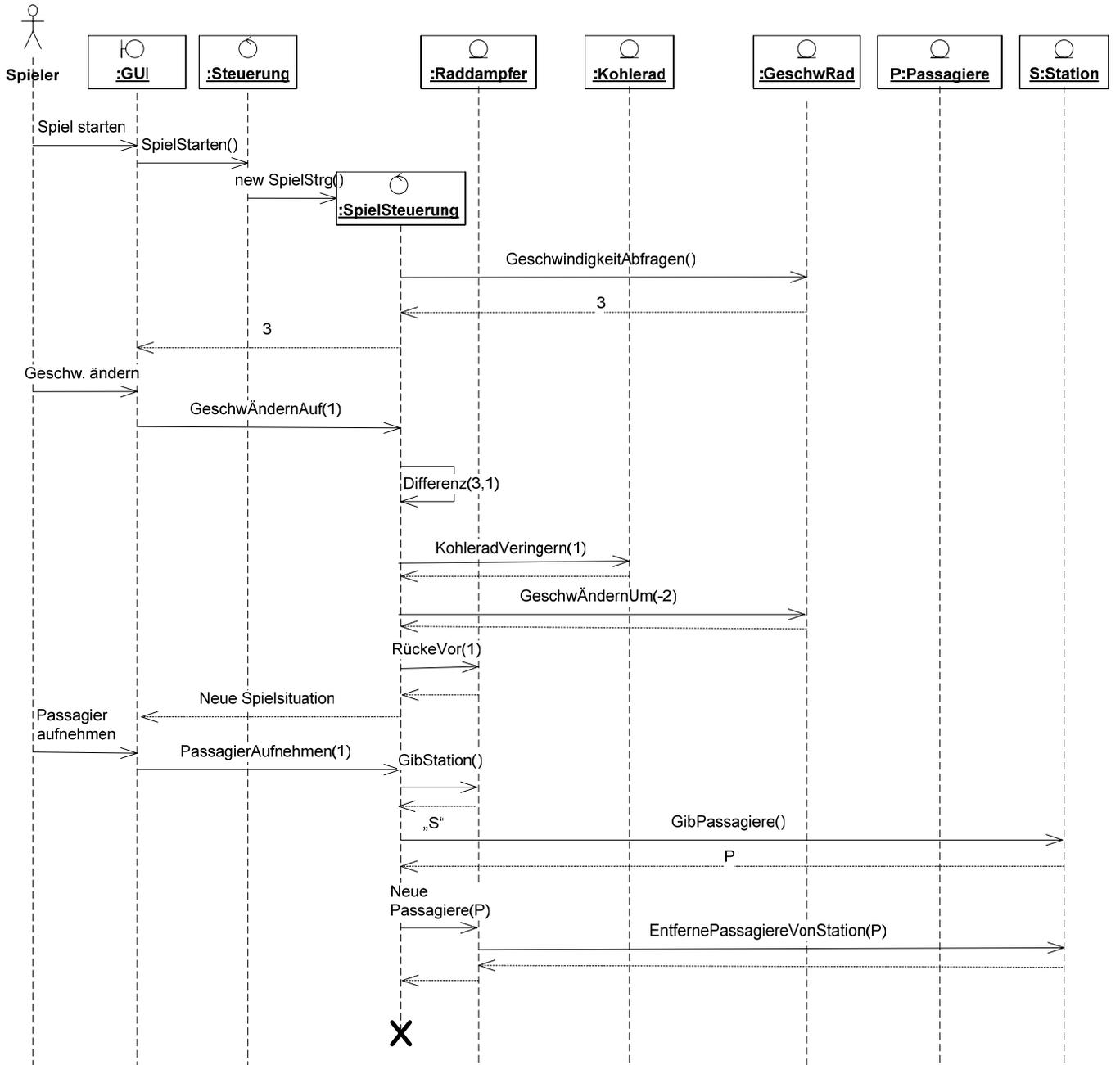
Softwareentwurf: Übungsblatt 3

Bernhard Dietrich, 6256800
 Lars Fernhomberg, 6256030
 Sebastian Kniesburgers, 6257120
 Marcus Köthenbürger, 6258550
 Sebastian Huschenbeth, 6230411

Gruppe 5

Dienstags 9:00-11:00 Uhr, N3.206
 Nils Bandener

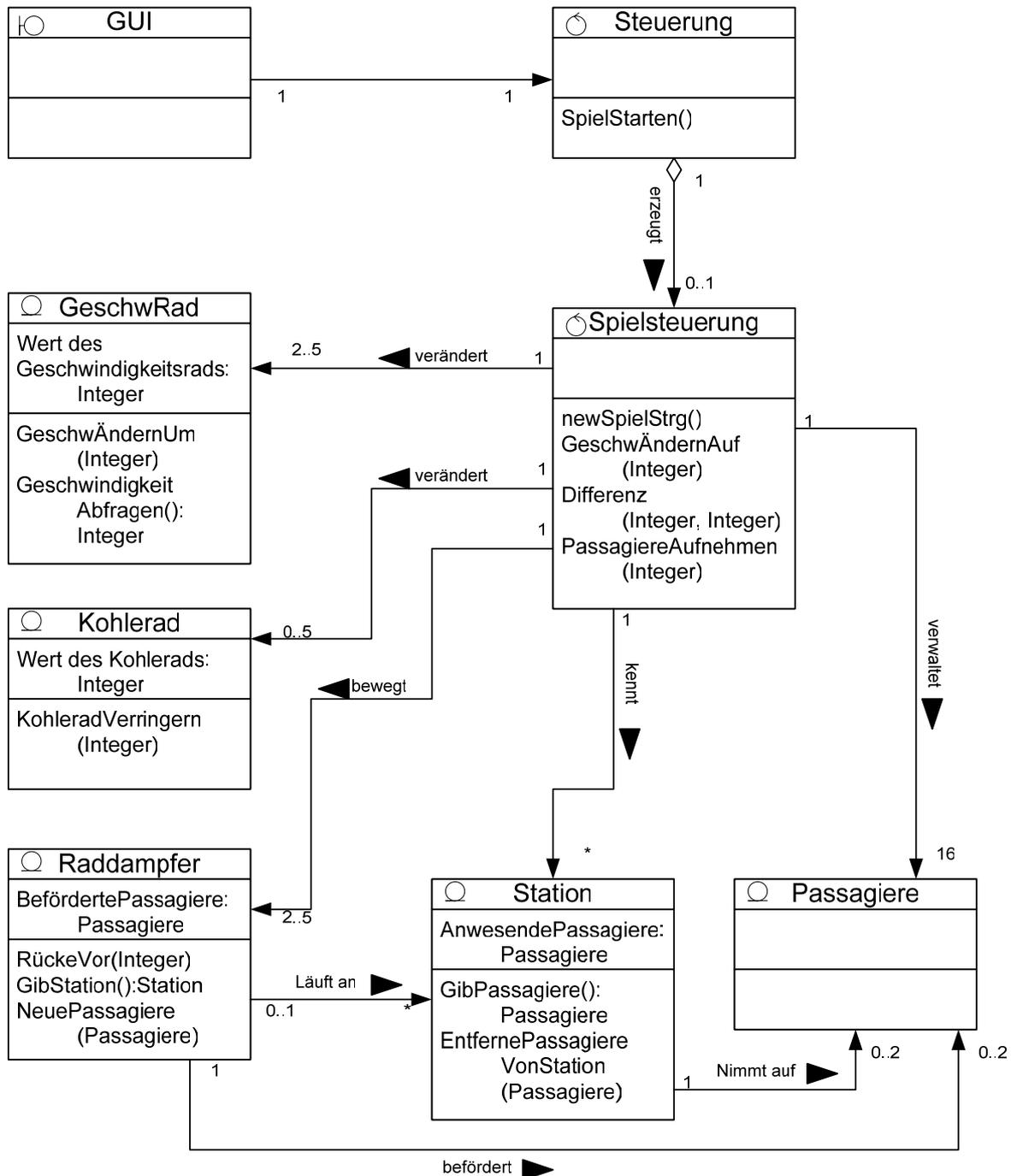
Aufgabe 1 (Feinanalyse)



Aufgabe 2 (Vorbereitung des Analyse-Klassendiagramms)

Klasse	Aufgaben	Attribute	Kennt (dauerhaft?)
GUI (boundary)			Steuerung
Steuerung (control)	SpielStarten() <i>Löst einen neuen Spielzug aus</i>		Spielsteuerung (nein, da Löschung)
Spielsteuerung (control)	newSpielStrg() <i>Eine neue Spielsteuerung wird erstellt</i> GeschwÄndernAuf(Integer) <i>Eine Geschwindigkeitsänderung auf einen bestimmten Wert wird durchgeführt</i> Differenz(Integer, Integer) <i>Die Differenz zwischen aktueller und gewünschter Geschwindigkeit wird ermittelt</i> PassagierAufnehmen(Integer) <i>Eine bestimmte Anzahl von Passagieren wird von der Station, an die der Raddampfer anliegt, aufgenommen</i>		Raddampfer (ja) Kohlerad (ja) Geschwindigkeitsrad (ja) Station (nein, da Rückgabe von Methode in Raddampfer) Passagiere (nein, da Rückgabe von Methode in Station)
Raddampfer (entity)	RückeVor(Integer) <i>Der Raddampfer rückt um eine Anzahl von Felder vor</i> GibStation():Station <i>Der Raddampfer gibt die Station zurück, an der er aktuell anliegt</i> NeuePassagiere(Passagiere) <i>Der Raddampfer übernimmt die angegebenen Passagiere von Station</i>	BefördertePassagiere: Passagiere <i>Die aktuell beförderten Passagiere</i>	Station (ja) Passagiere (ja)
Kohlerad (entity)	KohleradVerringern(Integer) <i>Der Wert des Kohlerads wird verringert</i>	Wert des Kohlerads: Integer <i>Der aktuelle Wert des Kohlerads</i>	
GeschwRad (entity)	GeschwÄndernUm(Integer) <i>Der Wert des Geschwindigkeitsrads wird um eine Anzahl geändert</i> GeschwindigkeitAbfragen():Integer <i>Der aktuelle Wert des Geschwindigkeitsrads wird zurückgegeben</i>	Wert des Geschwindigkeitsrads: Integer <i>Der aktuelle Wert des Geschwindigkeitsrads</i>	
Station (entity)	GibPassagiere():Passagiere <i>Rückgabe der Passagiere, die sich auf der Station befinden</i> EntfernePassagiereVonStation(Passagiere) <i>Entfernt angegebene Passagiere von Station</i>	AnwesendePassagiere: Passagiere <i>Die aktuell auf der Station befindlichen Passagiere</i>	Passagiere (ja)
Passagiere (entity)			

Aufgabe 3 (Analyse-Klassendiagramm)



Aufgabe 4 (Komponenten)

Sind Programmbibliotheken Komponenten gemäß der Vorlesungsdefinition von Komponenten?

Laut Vorlesung muss eine Komponente „ein Baustein mit vertraglich spezifizierten Schnittstellen und ausschließlich expliziten Kontextabhängigkeiten“ sein, der „unabhängig verwendet und leicht mit anderen Komponenten integriert“ werden kann.

Eine Programmbibliothek ist nach unserem Verständnis eine Softwaresammlung, in der zusammengehörige Methoden und Funktionen gekapselt sind (vgl. hierzu auch den Wikipedia-Eintrag zu Programmbibliotheken: http://de.wikipedia.org/wiki/Programm_bibliothek).

Ob man eine Programmbibliothek somit als Komponente bezeichnen kann, hängt somit von der individuellen Beschaffenheit der Bibliothek ab, da die „vertraglich spezifizierten Schnittstellen“ bei einer professionellen Softwareentwicklung zwar vorhanden sein sollten, aber dies nicht explizit bedeutet, dass die Programmbibliothek dadurch automatisch „unabhängig verwendet und leicht mit anderen Komponenten integriert“ werden kann, da eine Programmbibliothek durchaus auch sehr spezielle Methoden anbieten kann und darüber hinaus zahlreiche Abhängigkeiten haben kann, die zur Folge haben können, dass – sollte man die Bibliothek in einem zweiten Programm einsetzen – man praktisch sämtliche anderen Bibliotheken des Ursprungsprogramms ebenfalls benutzen müsste. Dieses fällt für unserer Verständnis allerdings nicht mehr unter eine leichte Integration mit anderen Komponenten.