für Elektrotechnik, Informations- und Telekommunikationstechnik



## Sequenzdiagramme

**Aufgabe 1.** Der Ablauf der Bestellung der Firma EEP soll mit Hilfe eines UML- Sequenzdiagrammes dargestellt werden. Der Ablauf wird wie folgt beschrieben.

- Der Kunde startet die Angebosseite.
- Die zur Wahl stehenden Produkte werden angezeigt.
- Der Kunde wählt die Produkte aus.
- EEP erstellt mit Hilfe der Produktkonfigurationsklasse ein Bild von der ausgewälten Anlage (create()).
- Der Kunde kann sein eigenes Bild auf die Anlage drucken lassen. Hierzu lädt er sein Bild hoch.
- Der Shop übergibt das Bild an den Produktkonfigurationsassistenten Funktion bild().
- Der Produktkonfigurationsassistent meldet Bild eingefügt.
- Dem Kunden wird ein Bild der fertigen Anlage angezeigt.
- Der Kunde wird zur Eingabe seiner Adress- und Zahlungsmodalitäten aufgefordert.
- Der Kunde gibt die Daten ein.
- Die Anwendung prüft die Daten mit der Funktion prüfen().
- EEP stimmt Auftrag zu.
- Kunde bestätigt Auftrag.
- EEP erstellt Auftragsbestätigung mittels create().
- EEP sendet Auftragsbestätiging mittels send() an Kunden per eMail.

**Aufgabe 2.** ZurVerwaltung der Buchungen für Solaranlagen ist bereits die Klasse "Buchungsverwaltung" entsprechend dem gegebenen Klassendiagramm erstellt worden.

## # stornieren(buchungsNr: String): void + getBuchung(buchungsNr: String): Buchung + ermittleStornogebühr(buchung: Buchung): Double + erstelleRechnung(buchung: Buchung, Stornogebuehr: Double): void + loescheBuchung(buchungsNr: String):

Diese ermöglicht unter anderem die Durchführung von Buchungsstornierungen. Der Stornierungsvorgang wird wie folgt beschrieben:

- Der Vorgang wird durch den Aufruf der Methode stornieren() eingeleitet.
- Überprüfung, ob eine entsprechende Buchung vorliegt. (Methode getBuchung())
- Bei vorliegender Buchung werden die Stornogebühren ermittelt (Methode ermittleStornogebühr())
- Die Rechnung wird erstellt (erstelleRechung()).
- Die Buchung wird gelöscht und anschließend der Anwender über die Löschung informiert (lösche-Buchung()).
- Sollte die Buchung nicht vorhanden sein, wird der Anwender auch darüber informiert.

Erstellen Sie für den Vorgang der Buchungslöschung ein Sequenzdiagramm.