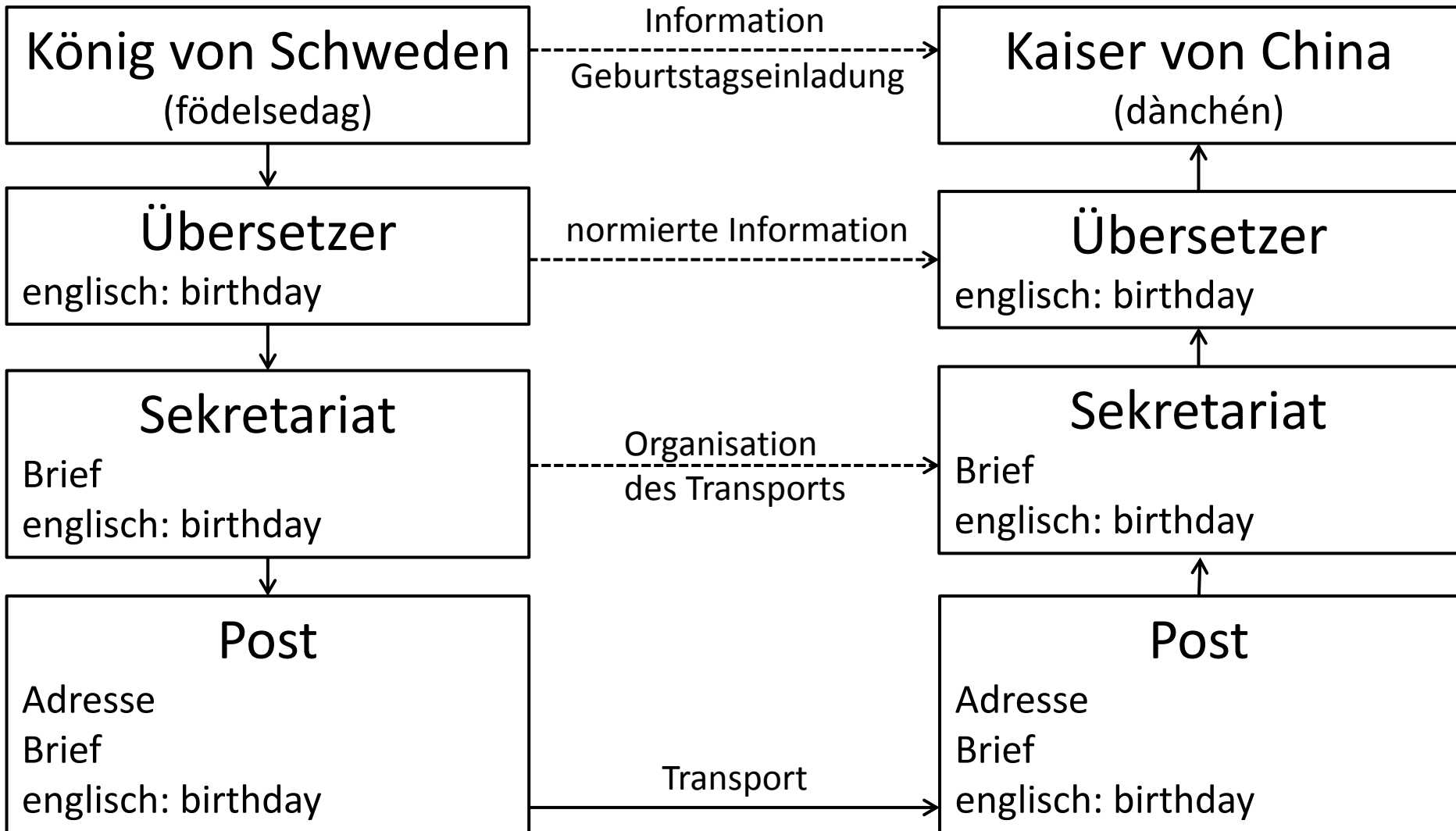
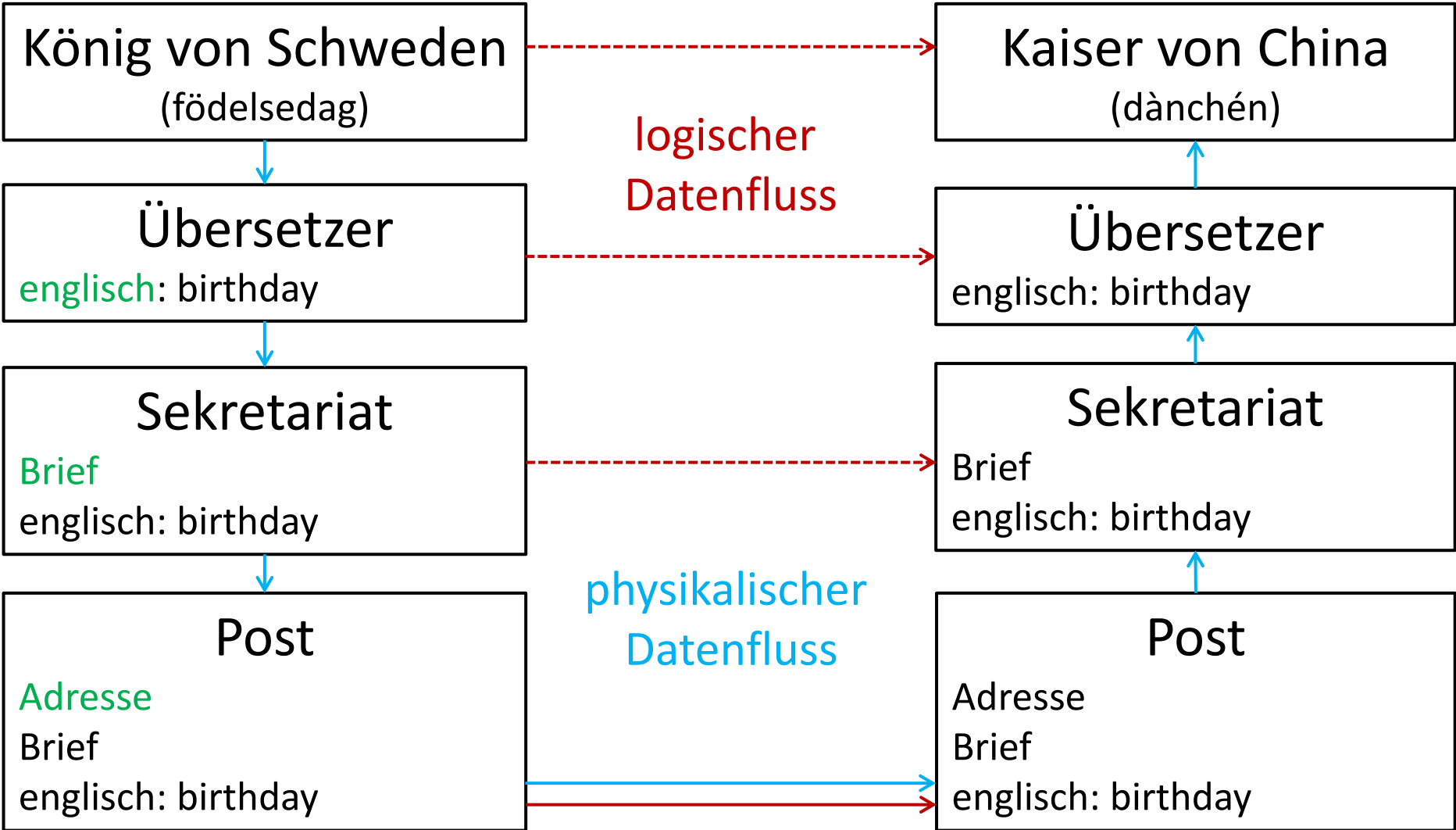


# 5 Kommunikation über Protokollschichten



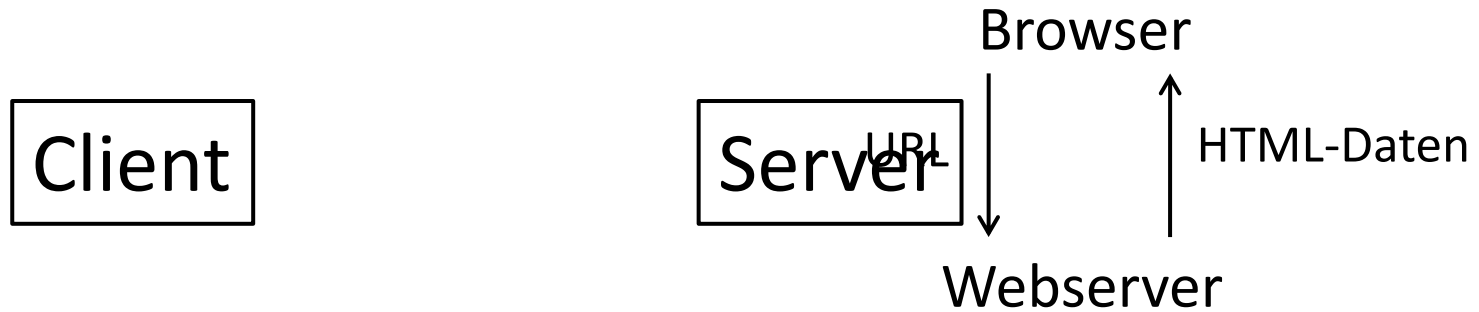
## Jede Schicht

- erledigt eine ihr fest zugewiesene Aufgabe.
- stellt Schnittstellen zu den Schichten über und unter ihr bereit.
- kommuniziert in einem schichtspezifischen Protokoll mit der entsprechenden Schicht im anderen System (logischer Datenfluss ---->).
- leitet Daten an die darunter liegende Schicht weiter bzw. erhält sie von ihr (physikalischer Datenfluss ↓).
- bietet der darüber liegenden Schicht Dienste an (außer oberste Schicht).
- nutzt Dienste der Schicht darunter (außer unterste Schicht).



Information für die entsprechende Schicht im anderen System

- **Zweischichtenarchitektur (Client-Server-Architektur)**



- **Dreischichtenarchitektur**

Präsentationsschicht

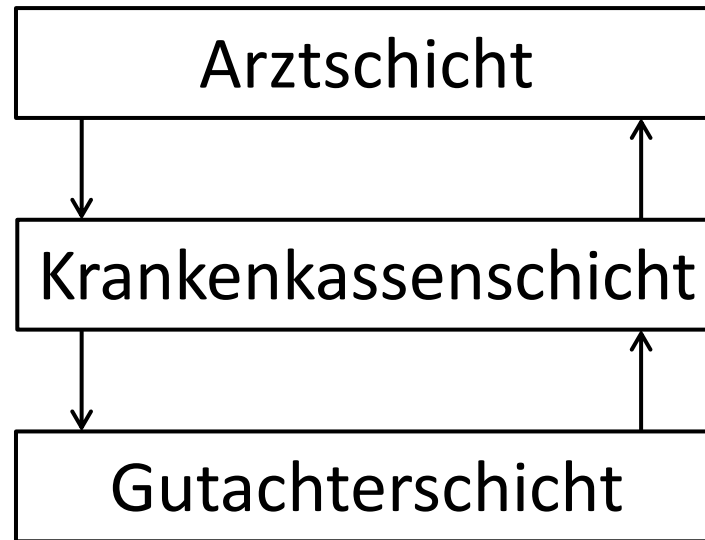
front end:  
Darstellung, Benutzereingaben

Logikschicht

application-server tier:  
Verarbeitungsmechanismen

Datenhaltungsschicht

back end:  
Datenbank, Speichern, Laden



Unfallsschicht

Beteiligte, Zeugen,  
Polizei

„objektiver“  
Unfallhergang

polizeilicher Unfallbericht  
und Zeugenaussagen

juristische Schicht

Gericht

fällt

Urteil

Polizeibericht,  
Zeugenaussagen,  
Expertisen

Gutachterschicht

Gutachter

erstellt

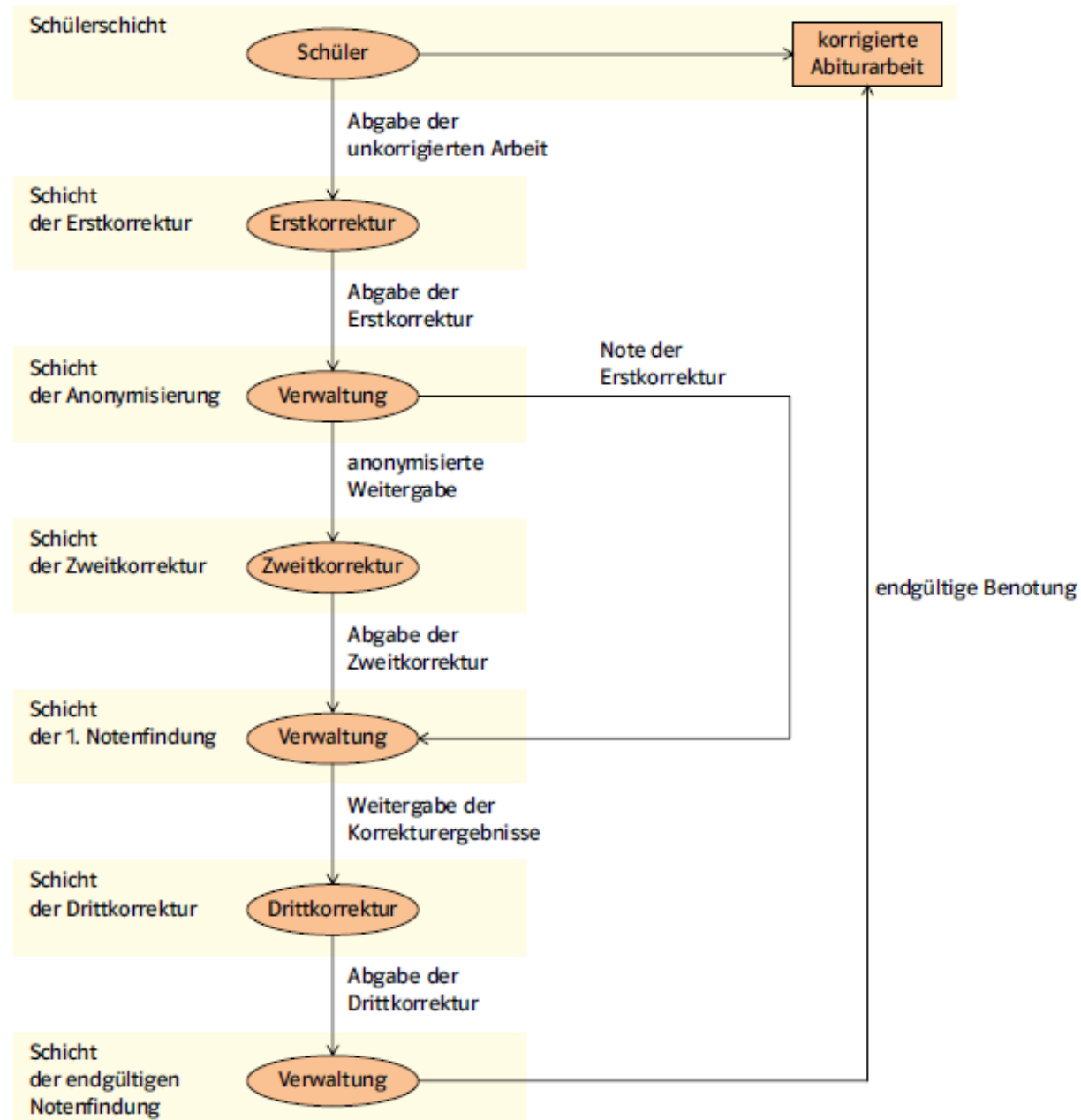
Gutachten

übergibt

verkündet

#### 4 Korrektur des schriftlichen Abiturs

Der beschriebene Korrekturvorgang könnte folgendermaßen durch ein Schichtenmodell beschrieben werden:



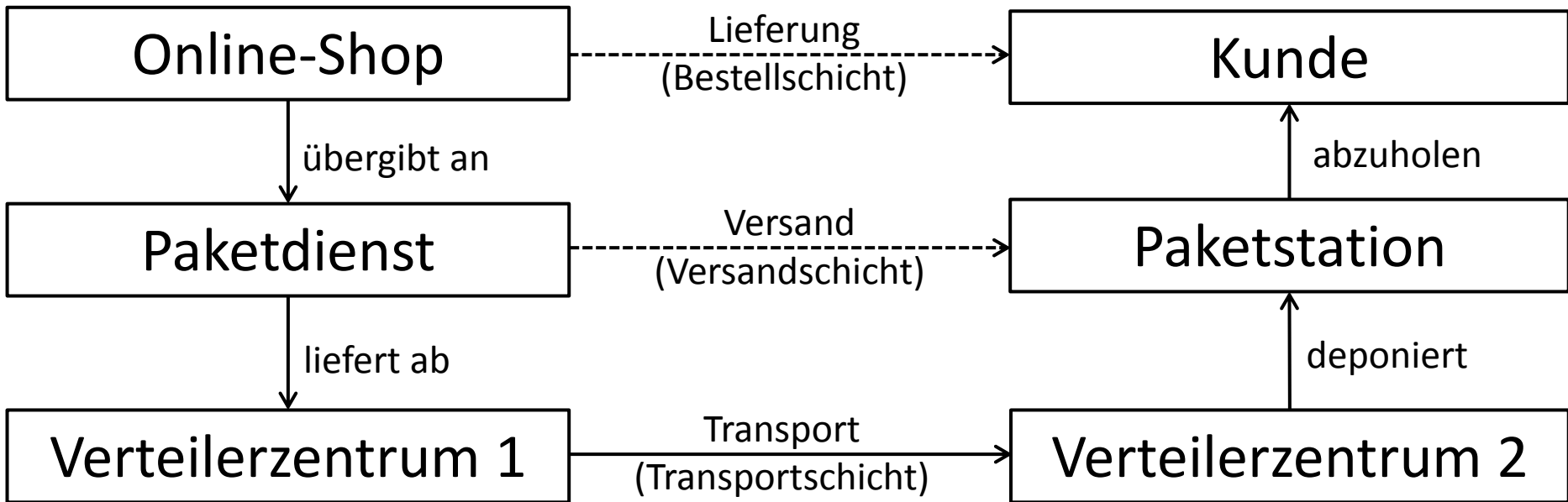
3. Ein Online-Shop für Bücher nutzt zur Auslieferung der bestellten Ware an seine Kunden den Paketdienst: Der Kunde bestellt ein Buch, der Online-Shop verpackt das Buch in ein Paket zulässiger Größe und übergibt es einem Mitarbeiter des Paketdienstes, der es in das nächstgelegene Verteilerzentrum bringt. Dort werden ankommende Pakete entsprechend ihrer Zielbestimmung sortiert und schließlich an das dem Zielort nächstgelegene Verteilerzentrum transportiert. Von dort wird das Paket durch einen weiteren Mitarbeiter des Paketdienstes in der betreffenden Paketstation deponiert, von der es der Kunde abholen kann.

5 a) Stellen Sie das gegebene Szenario in einem Schichtenmodell mit wenigstens drei Schichten dar. Machen Sie für jede Schicht deutlich, welche Aufgabe sie hat.

2 b) Beschreiben Sie einen Vorteil der Aufteilung eines Vorgangs in Schichten.



3a)



3b)

Die einzelnen Schichten erledigen jeweils eine genau umrissene Aufgabe, so werden komplexe Aufgaben unterteilt. Die Umsetzung kann aber innerhalb der Schicht verändert werden, ohne dass die anderen Schichten betroffen sind. Schichten können ganz ausgetauscht werden, sofern die Schnittstellen erhalten bleiben. Auch andere Online-Shops können den Paketsdienst benutzen, sofern die Schnittstelle geeignet ist.