7437 – EDI und E-Business Standards, 4661 – E-Business: Standards und Automatisierung

Praktikumsaufgabe 06:

Bestellungen und Lieferavise mit UN/EDIFACT und EANCOM,

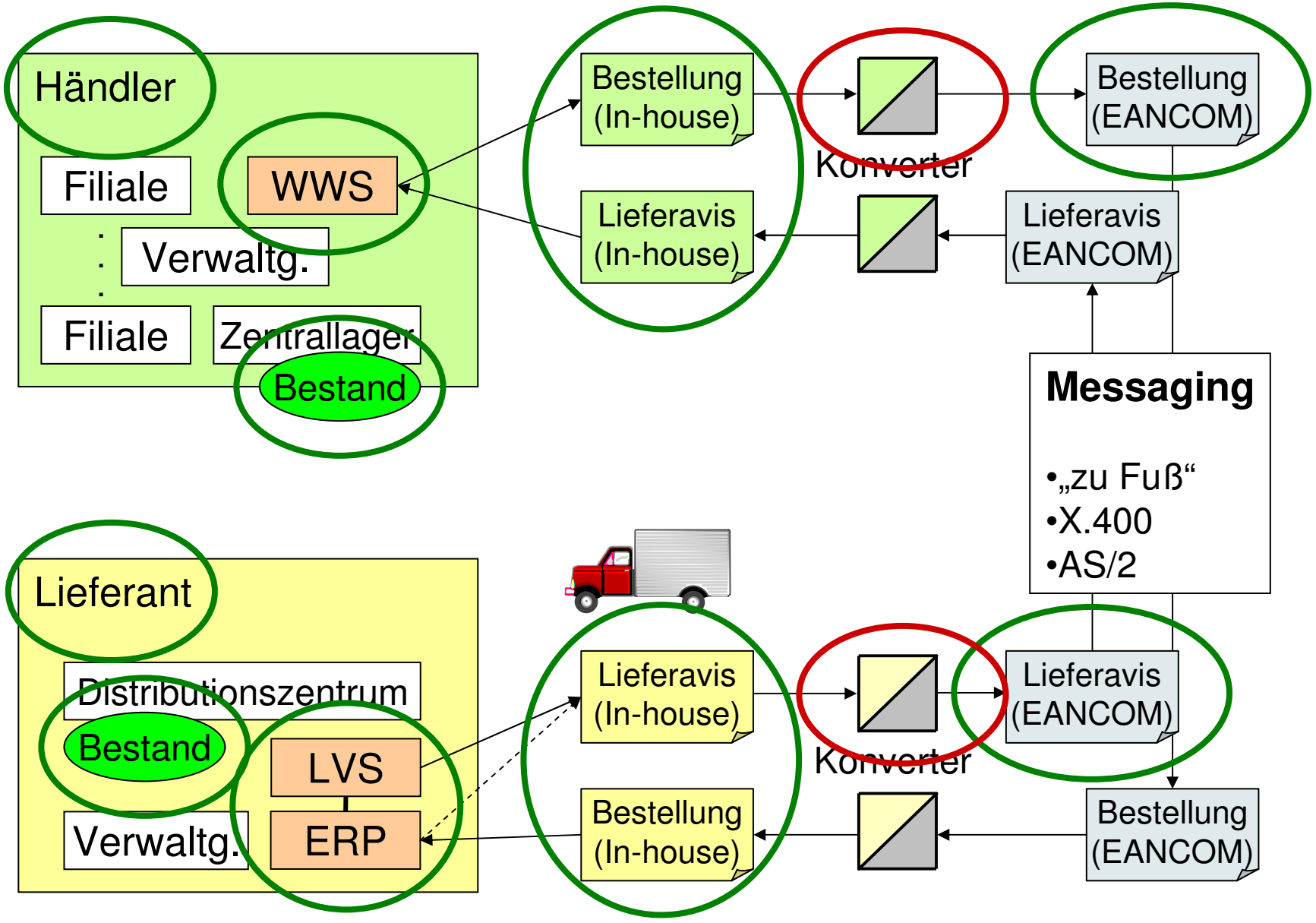
Mapping per EDI-Bibliothek

Das Szenario

- Szenario
  - Die Praktikumsteilnehmer setzen ihre Handelspartner-Rolle (Lieferanten, Händlern) der Konsumgüterbranche aus Praktikum 01/02 fort.
  - Sie korrigieren ggf. die in Übung 05 entworfenen Beispieldaten für Bestellungen und Lieferavise und entwickeln ein Programm zur automatischen Erzeugung dieser Daten.

- Ziele der Übung
  - Praxis im Umgang mit einer Klassenbibliothek für EDI-Daten
  - Beherrschung der EDIFACT Service-Segmente
  - Mappingtechnik-Grundlagen

Das Praktikumsprojekt



Mapping

- Die Aufgabe
  - *Mappen* Sie Ihre ausgehenden Belege aus Übung 04 (Händler: Bestellungen, Lieferanten: Lieferavise)
    - von Ihrer *In-house* Struktur aus Übung 03/04
    - nach EANCOM '02 gemäß des (korrigierten) Nachrichtenaufbaus aus Übung 05.
    - Verwenden Sie Ihre EANCOM-CDROM zur Klärung aller Details!
  - Programm-Name:

    `mapper06.rb`
  - Gewünschter Aufruf:

    `mapper06.rb srcdata.msg > eancomdata.edi`
- Ausblick
  - Übung 07 behandelt die eingehenden Nachrichten.

- **Hinweise zum Ablauf**

  – Erzeugen Sie zunächst das noch leere *Interchange*
    - Sender- und Empfänger-GLN des UNB-Segments können mit denen aus den NAD-Segmenten („SU“, „BY“) übereinstimmen.
    - Aktuelles Datum befüllen, falls nicht per Default erledigt
    - *UNB Interchange Control Reference* mittels Nummerngenerator aus Übung 01 befüllen!

  – Legen Sie dann eine (leere) EDIFACT-Nachricht an
    - *Header*-Angaben fest vorgeben, eingebauten Nachrichtenzähler gewähren lassen (d.h. Sie greifen möglichst nicht in UNH und UNT ein).

  – Befüllen Sie die Nachricht nun segmentweise
    - Achten Sie dabei auf die korrekte Reihenfolge der Segmente.
      Ggf. Segmente vor dem add()-Aufruf in einem Array zwischenlagern.

Technische Hinweise

- Entwickeln mit Ruby: Allgemeines

  – Erstellen Sie Dateien "*.rb"
    - Editoren: emacs (besitzt Ruby-Modus), SciTE (scite), Kate, ...
    - Zum Testen: irb (Interactive Ruby), eine sehr praktische Ruby-Shell
    - IDE: Eclipse 3.3 + Ruby-Plugin

  – Ausführung auf der Kommandozeile, etwa:

```
$ ruby sample.rb
```

Erste Zeile = `#! /usr/bin/env ruby` , dann: `chmod +x sample.rb`

```
$ ./sample.rb          # nun direkt ausführbar.
```

Technische Hinweise

- Dateikopf (Einbindung der Bibliothek):

```
#!/usr/bin/env ruby
require "rubygems"
require_gem "edi4r"
require "edi4r/edifact"
```

- Erzeugung eines EDIFACT Interchanges:

```
ic = EDI::E::Interchange.new({
          :charset => 'UNOA',
          :version => 2,
          :interchange_conrol_reference  => '123456',
          :output_mode => :linebreak # oder :verbatim
     })
cde = ic.header.cS002          # S002 aus UNB
cde.d0004 = "1234567890123"    # GLN zuweisen
cde.d0007 = "14"               # Qualifier setzen
# usw. für alle relevanten Header-Daten
```

Technische Hinweise

- Erzeugen und Einfügen einer Nachricht (Bsp. ORDERS):

```
params = {
   :msg_type => 'ORDERS',
   :version => 'D',
   :release => '01B',
   :resp_agency => 'UN',
   :assigned_code => 'EAN010'
}
msg = ic.new_message( params )
# Befüllen mit Segmenten, ..., schließlich:
ic.add msg      # Nachricht an Interchange anfügen
```

Technische Hinweise

- Segmente erzeugen und befüllen:

```
seg = msg.new_segment( "BGM" )
seg.cC002.d1001 = '220'
seg.cC106.d1004 = '123456abc'     # Belegnummer
seg.d1225 = '9'                   # Qualifier setzen
# usw., schließlich:
msg.add seg     # Segment an Nachricht anfügen
```

- Kopfdaten beeinflussen:

```
msg.header.d0062 = "543210" # UNH, DE 0062 setzen

# msg.trailer existiert zwar, sollte aber automatisch
# korrekt befüllt werden - nicht beschreiben!
```

Technische Hinweise

- Mehrfach vorkommende Datenelemente adressieren:

  – Kommen Composites und einfache Datenelemente mehrfach vor, bilden sie einfach ein Array (Achtung – Index beginnt bei 0):

```
seg = msg.new_segment( "PIA" )
cde = seg.aC212[0]     # seg.aC212 ist ein Array von CDEs
cde.d7143 = 'SA'       # SA = supplier assigned
```

  – Ein Element aus einem Array einfacher Datenelemente ist nicht – wie sonst – mit seinem Inhalt gleichgesetzt. Auf Inhalte eines DE-Objekts greift man mit der Methode „value“ zu:

```
seg = msg.new_segment( "NAD" )
seg.cC080.a3036[0].value = 'MeineFirma GmbH'
```

Technische Hinweise

- Erzeugte Daten ausgeben:

```
ic.validate     # Gegen Directories prüfen lassen
print ic        # Auch Teilausgaben: print msg

# Schreibt den Interchange nach STDOUT
# Wenn output_mode == :indented  :
#        Eine Zeile pro Segment, eingerückt
# Sonst: Als character stream, wie im Standard.

# In Datei schreiben:
#   Datei vor Aufruf öffnen, handle übergeben:
ic.output_mode = :verbatim
File.new("my_output.edi","w") {|hnd| hnd.print ic }
```

Technische Hinweise

- Weitere Hinweise:
  - Datei „minidemo.rb“ im Ordner ~werntges/lv/edi/06
  - Vorlesungsbeispiele im Kapitel „EDIFACT“
  - Tutorial im Gem „edi4r-0.9.4.1“ (Demo)
    - $ gem_server # GEM Server starten
    - Mit Browser den angegebenen Port auf „localhost“ besuchen (8808?)
    - Gem auswählen, nachlesen
  - Weitere Einzelheiten aus der RDoc-Doku des Gems entnehmen
- Support anderer UN/TDIDs

```
require_gem "edi4r-tdid"
```

Abgaben

- Abzugeben
  - `mapper06.rb` `# Ihr Programm-Code`
  - `srcdata06.msg` `# Ihre verwendeten Quelldaten`
  - `eancomdata06.edi` `# Ihre Ergebnisse`

  (srcdata06.msg und eancomdata06.edi sollten von Ihrem Programm verwendet bzw. erzeugt worden sein. Sie sollten Ihren Dateiformaten aus Übung 03 und 05 entsprechen (Korrekturen vorbehalten).)

- Abgabeordner
  - Wie üblich, unter `~werntges/lv/edi/abgaben/a/<matrnr>`

- Annahmeschluss
  - Dienstag vor der nächsten Übung (besser: Montagabend!).

- Hinweis:
  - Programm wird von der übernächsten Übung benötigt!