



Hochschule Osnabrück  
University of Applied Sciences

# ePflegebericht, Umsetzung des HL7 Standards

**Dipl.-Kfm. (FH) Daniel Flemming**

**- Health Informatics Research Group -**





# Ausgangslage

Zunehmende Komplexität der Gesundheitsversorgung

☒ Patienten wechseln häufig zwischen den Akteuren

☒ Informationslücken gefährden die Patientensicherheit [1] ☒

**Lückenloser Informationsfluss**  
 als Konzept einer IT-Unterstützung

**Versorgungskonzepte**  
 als Konzepte einer IT-Unterstützung

**ntinuität** als **ntinuität ohne lückenlosen Informationsfluss**  
 Entwurf einer **IT-Unterstützung** **Informationssysteme**  
 sicheren und **Unterstützung** **Informationssysteme**  
 effektiven **Unterstützung** **Informationssysteme**  
 Versorgung **Unterstützung** **Informationssysteme**

Errichtung von Gesundheitsanwendungen der Pflege

Gesundheitstelematik ist immer auch  
Telematik in der Pflege [3]

- ▶ Einleitung
- ▶ Methode
- ▶ Ergebnisse
- ▶ Ausblick

## Wachsende Bedeutung gesundheitstelematischer Anwendungen

# Pflegebericht



- Zentraler Bericht der Abschlussdokumentation einer pflegerischen Behandlungsepisode bei Entlassung oder Verlegung
- Basis für Kommunikation mit nachgelagerten Versorgern

- ▶ Einleitung
- Methode
- Ergebnisse
- Ausblick

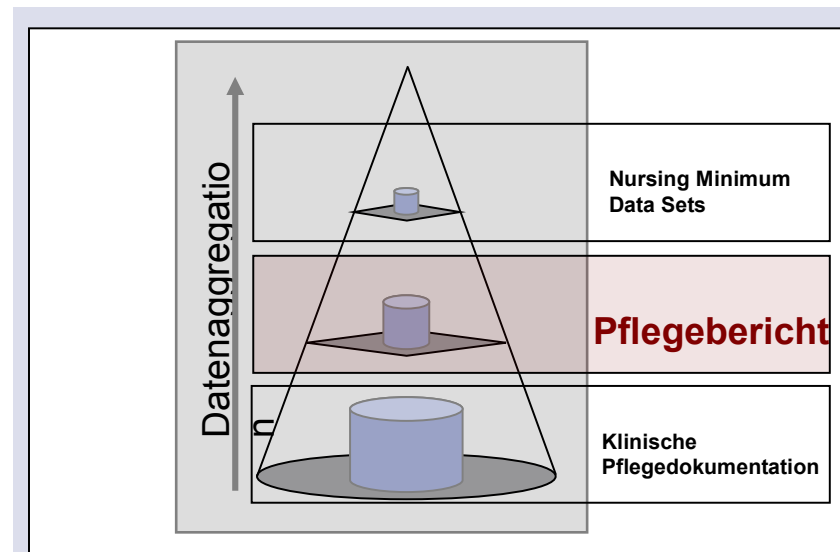


Abbildung 1: Von der Mikro- zur Meta- Ebene der Dokumentation [4]

## Die zentrale gesundheitstelematische Anwendung der Pflege



# Problem Pflegebericht

- nicht überall gängige Praxis
- kann nur so gut sein wie klinische Pflegedokumentation
- im besten Fall ATL orientiert, jedoch keine Zusammenfassung Pflegeprozess
- nicht orientiert am Kommunikationsbedarf
- keine einheitliche Terminologie
  - für Diagnosen und Maßnahmen
- zeitliche Verzögerung bis Bericht eintrifft



Einleitung

Methode

Ergebnisse

Ausblick

**Ziel: einheitliche Struktur und Inhalte: INTEROPERABILITÄT**

# Interoperabilität



- Austausch von Informationen  
Sichere Netzwerke, Datenschutz

- ▶ Einleitung
- Methode
- Ergebnisse
- Ausblick

- Gleiche „Vorstellung“ von Konzepten  
z. B.: Was ist ein Pflegebericht?

- Festlegung der Strukturen (Inhalte)  
z. B.: Welche Daten gehören zu einem Patienten?

Nachname

Vorname

Anschrift

Versicherung

Adresse

Angehörige

Geschlecht

- Einheitliche Terminologien

HWI  
BZ  
EBM

# Standardisierungsorganisation

Health Level 7 (HL7)



Hochschule Osnabrück  
University of Applied Sciences



Einleitung

Methode

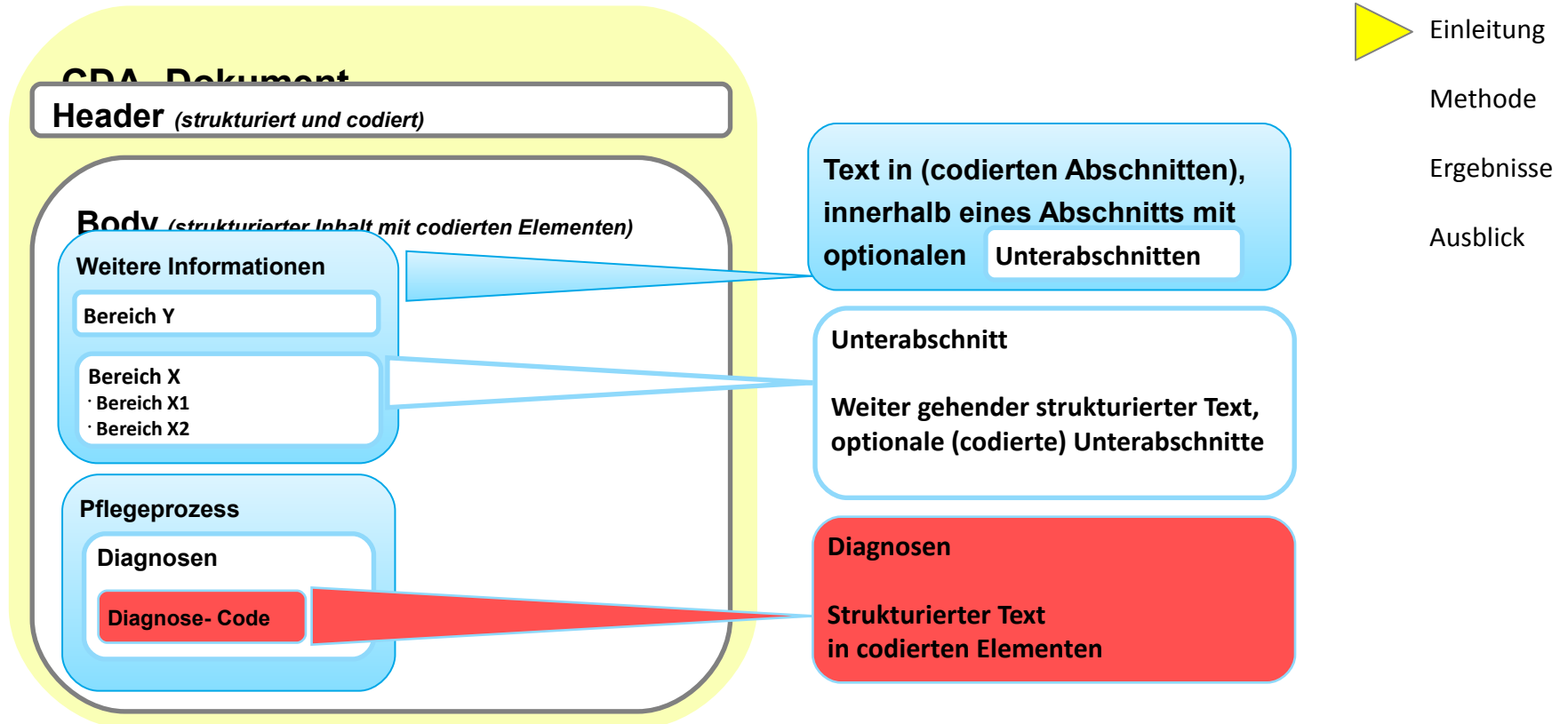
Ergebnisse

Ausblick

- **Internationale eHealth- Standardisierungsorganisation**
- **Ziel: Interoperabilität zwischen Anwendungssystemen**
- **Weltweit gültige Definitionen für eHealth**
  - **Struktur und Semantik**
- **Austausch von Nachrichten und Dokumenten**



# HL7 Clinical Document Architecture



Die CDA bietet eine standardisierte Struktur für klinische Dokumente

# Standard und Anwendung



Hochschule Osnabrück  
University of Applied Sciences

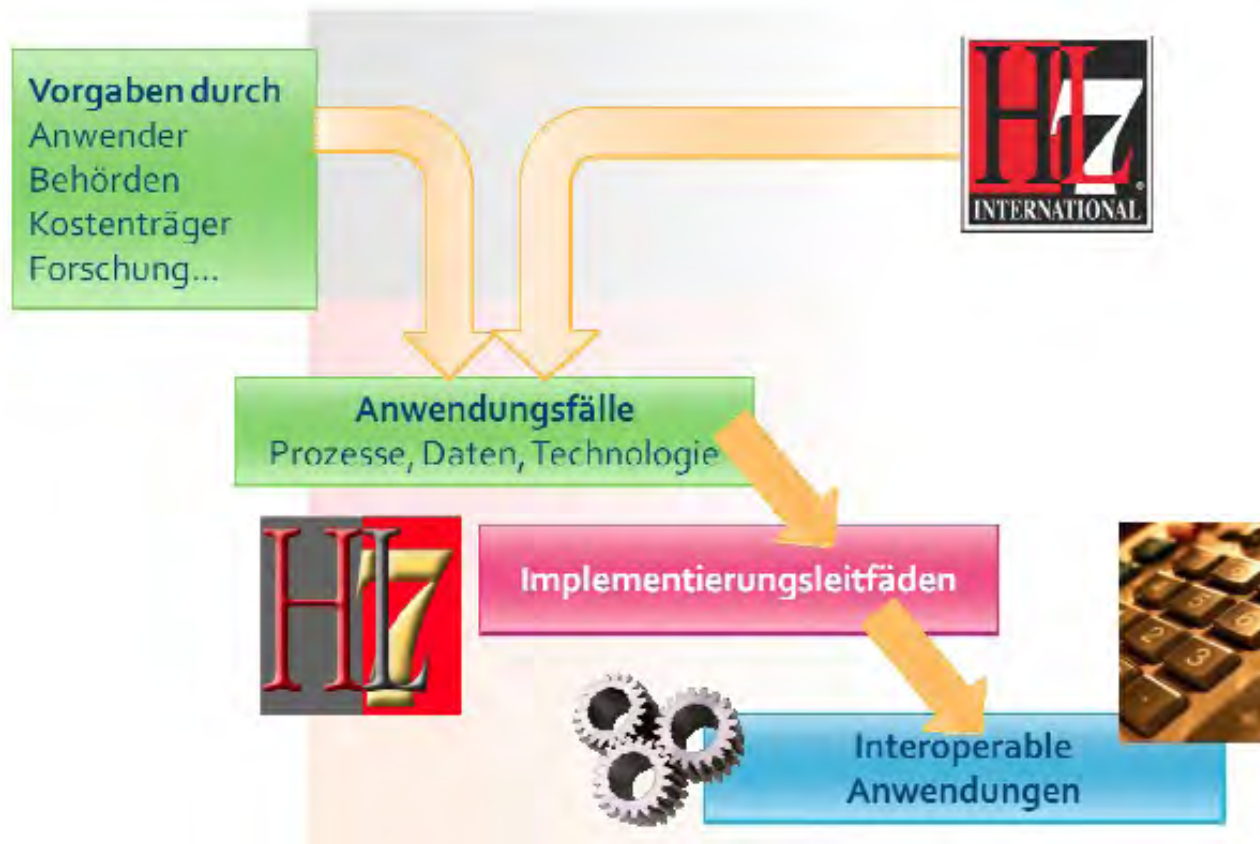


Einleitung

Methode

Ergebnisse

Ausblick



# Implementierungsleitfäden

## n



Hochschule Osnabrück  
University of Applied Sciences



Einleitung

Methode

Ergebnisse

Ausblick

- Richtschnur für Anwendungs-Integration
- Zuschneiden des Standards auf bestimmte Anwendungsfälle
- Ziele
  - „Gleichziehen“ der Konzepte in unterschiedlichen Umgebungen
  - Interoperable Kommunikation



# Entwicklung ePflegeberichts



Hochschule Osnabrück  
University of Applied Sciences

Einleitung



Methode

Ergebnisse

Ausblick

Unter der Schirmherrschaft des



Einbringung in die dt. HL7- Gruppe

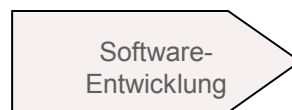
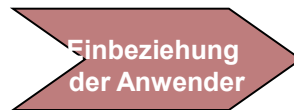
Entwicklung Implementierungsleitfaden



Auf regionaler, überregionaler  
und bundesweiter Ebene



- Berücksichtigung der Elemente des Pflegeprozesses
- aggregierte Informationen als Auszug aus der klinischen (Pflege-) Dokumentation [6]
- Analyse bestehender Datensätze und Informationsmodelle  
(z.B. CCR [7], Reference Terminolgy Model for Nursing [8])
- Auf Basis der HL7 CDA rel 2 [9], insb. VHitG Arztbrief [5]



In Zusammenarbeit mit:  
  
www.netzwerk-os.de

# ePflegerbericht

## Struktur



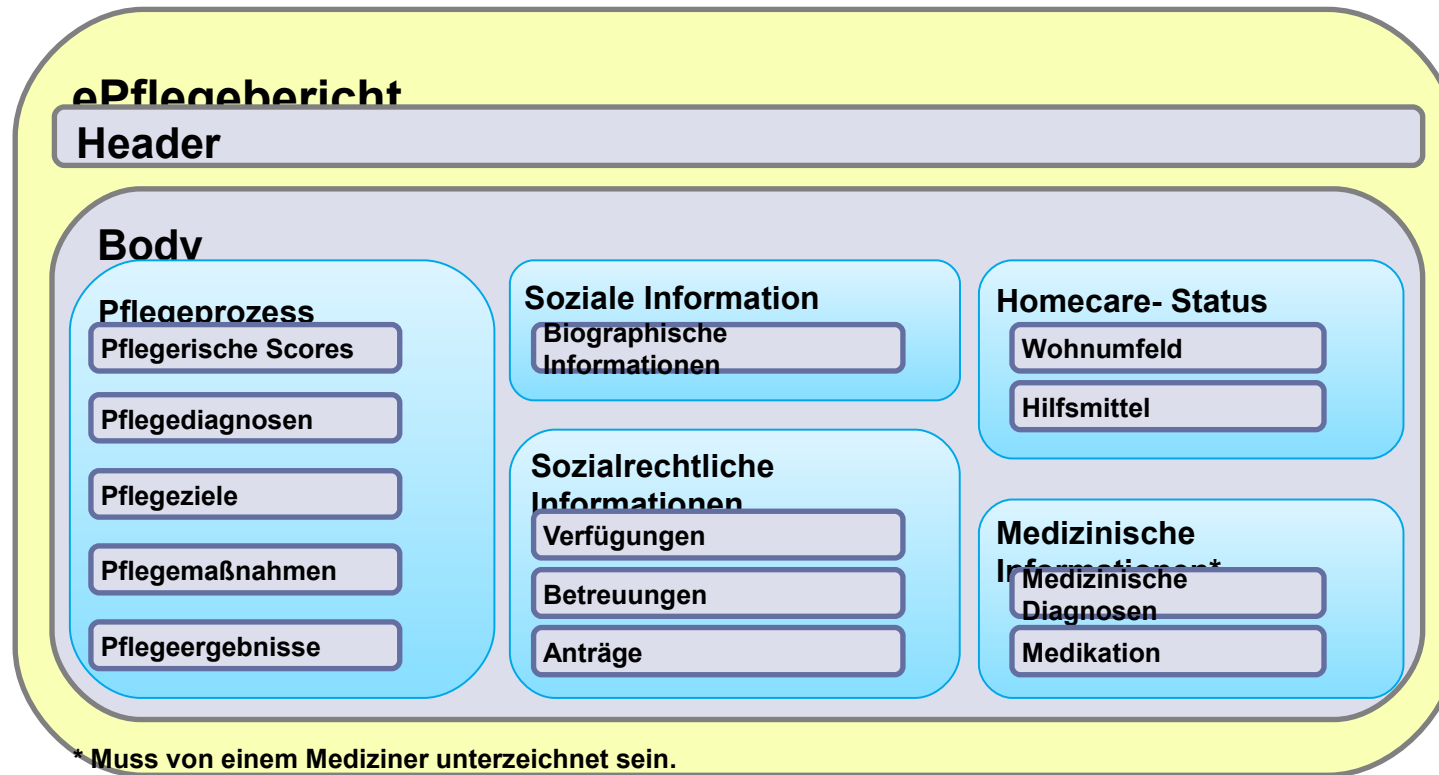
Hochschule Osnabrück  
University of Applied Sciences

Einleitung

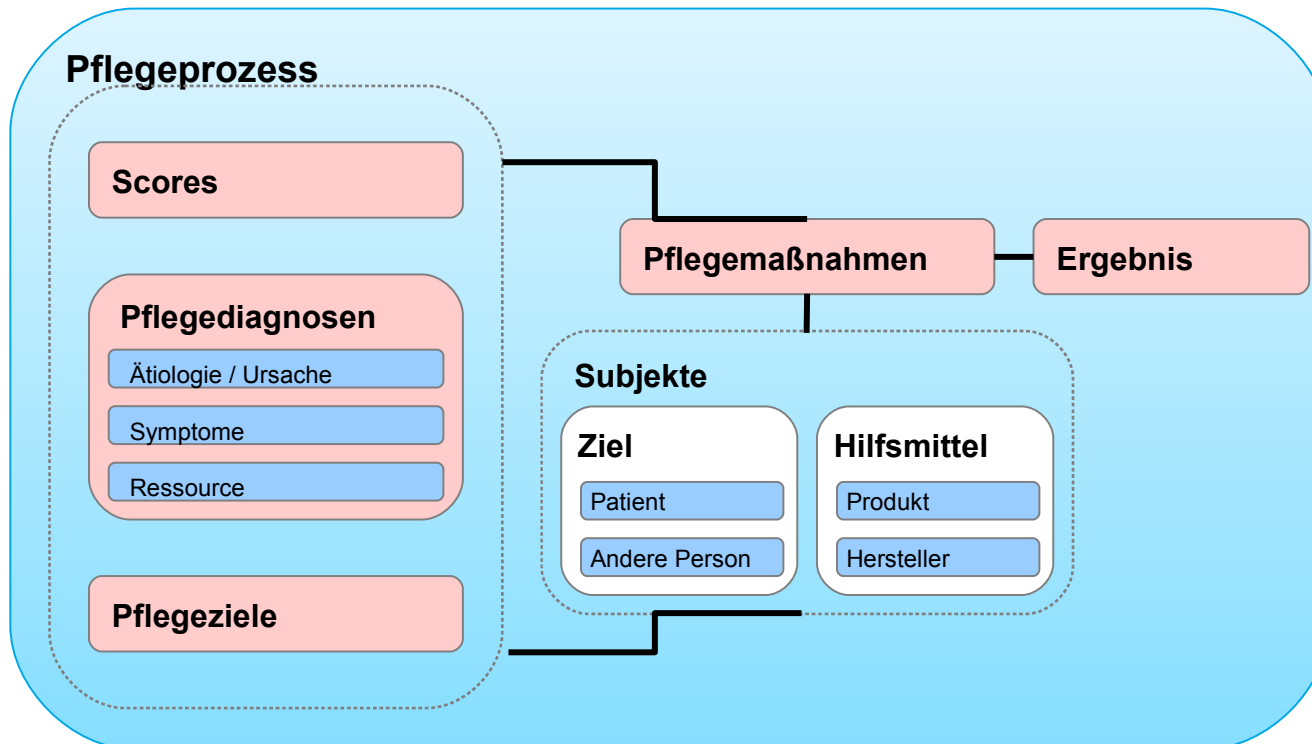
Methode

**Ergebnisse**

Ausblick



# Pflegerische Daten



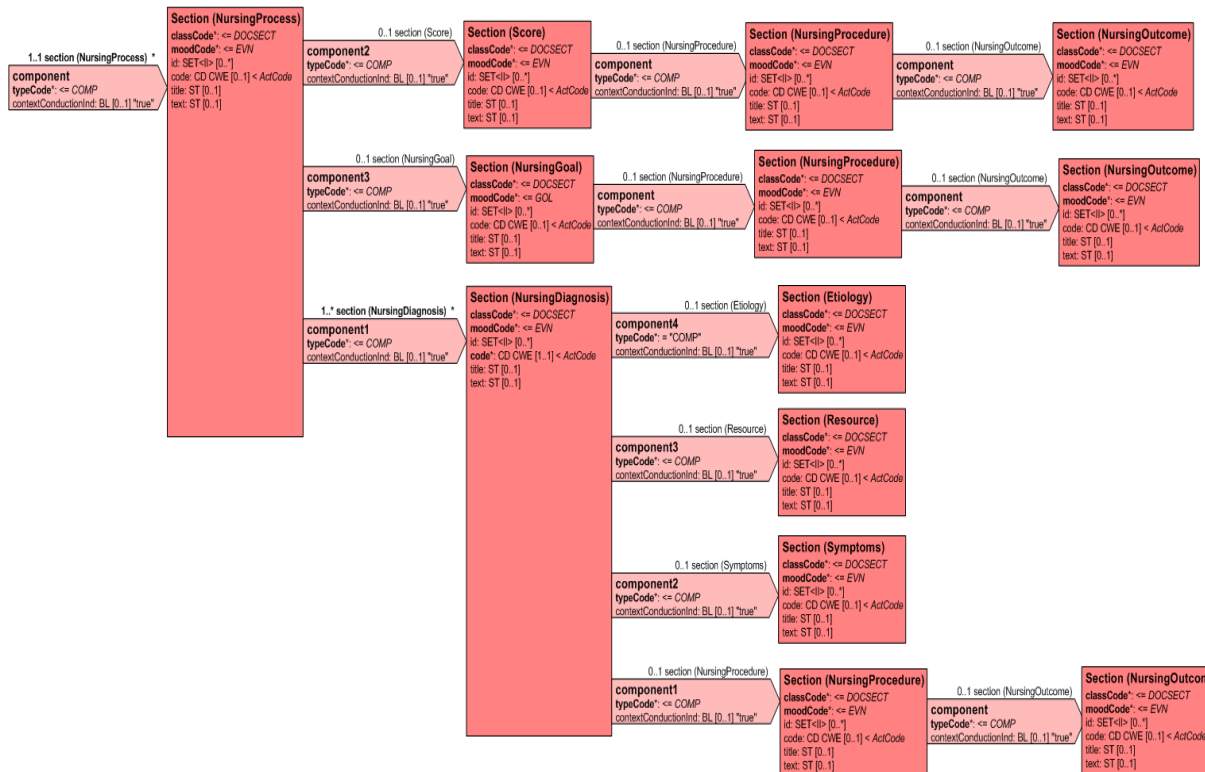
Einleitung

Methode



Ausblick

# HL7 konforme Darstellung



Einleitung

Methode

Ergebnisse

Ausblick



# XML- Darstellung



Hochschule Osnabrück  
University of Applied Sciences

```
<component>
  <!--Pflegeprozess-->
  <section>
    <code> XXXXX </code>
    <title>Pflegeprozess</title>
    <text>...</text>
  </section>
  <!--Pflege- Score-->
  <component>
    <section>
      <code> XXXXX </code>
      <title>Score</title>
      <text>Bradenskala: 13 Pkt.</text>
      <!--Pflegetmaßnahme-->
      <component>
        <section>
          <code> XXXXX </code>
          <title>Pflegetmaßnahme</title>
          <text>Regelmäßige Erfassung der Bradenskala</text>
          <!--Pflegeergebnis-->
          <component>
            <section>
              <code> XXXXX </code>
              <title>Pflegeergebnis</title>
              <text>Verhinderung eines Dekubitus</text>
            </section>
          </component>
        </section>
      </component>
    </section>
  </component>
</section>
</component>
</component>
```

Einleitung

Methode



**Ergebnisse**

Ausblick

# Terminologien



- **Pflegediagnosen**

Organization	codeSystemName	codeSystemOID
<b>International Council of Nurses (ICN)</b>	<b>International Classification of Nursing Practice (ICNP)</b>	2.16.840.1.113883.6.97
<b>NANDA International</b>	<b>NANDA-I Nursing Diagnosis</b>	2.16.840.1.112882.6.204
<b>World Health Organization (WHO)</b>	<b>International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)</b>	2.16.840.1.112882.6.254
<b>SabaCare Inc.</b>	<b>Clinical Care Classification (CCC)</b>	2.16.840.1.112882.6.236
<b>atacama Software GmbH</b>	<b>apenio</b>	
<b>Recom Verlag</b>	<b>European Nursing care pathways</b>	

Einleitung

Methode



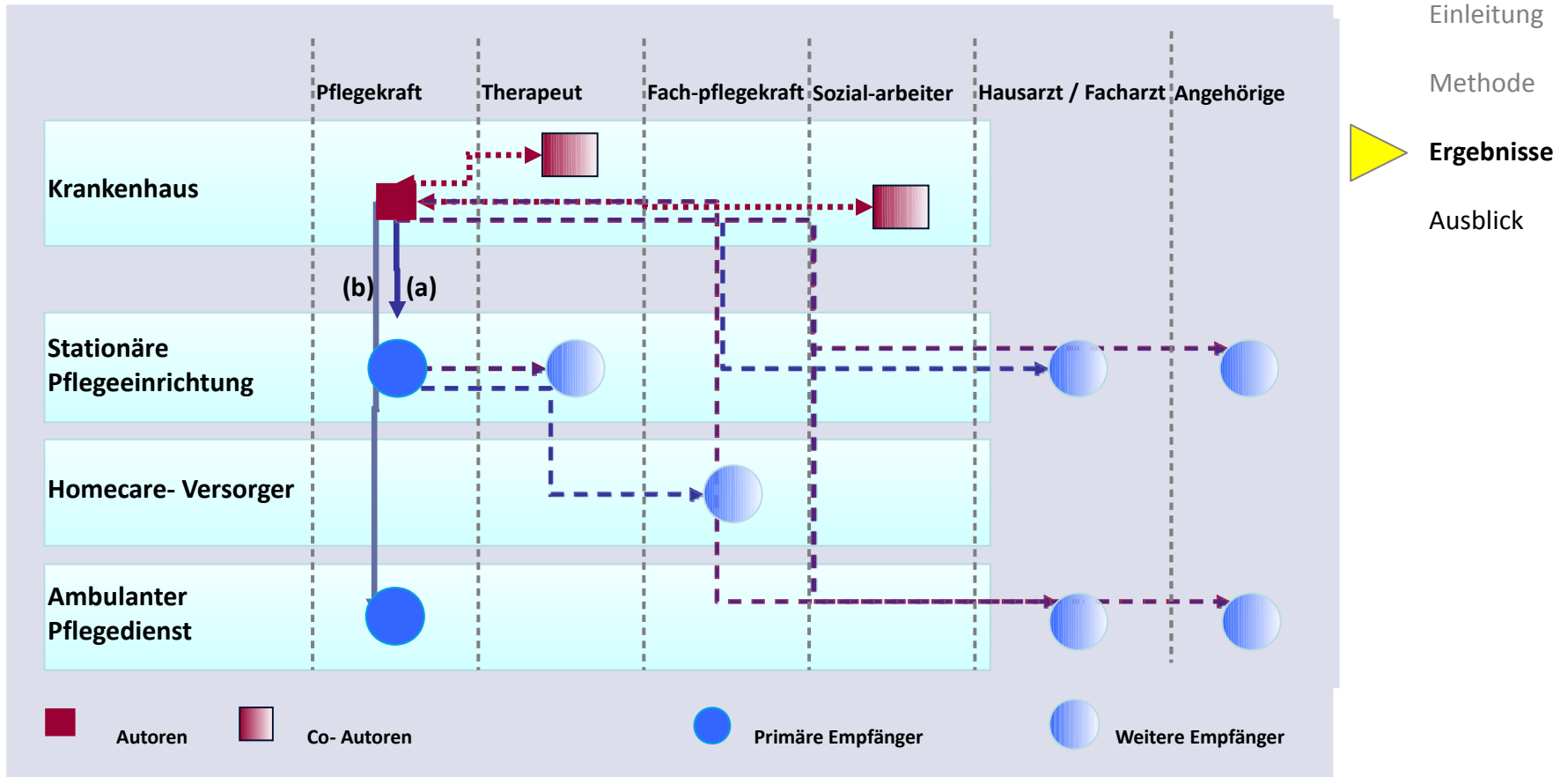
**Ergebnisse**

Ausblick

- **Pflegemaßnahmen**

Organization	codeSystemName	codeSystemOID
<b>International Council of Nurses (ICN)</b>	<b>International Classification of Nursing Practice (ICNP)</b>	2.16.840.1.113883.6.97
<b>University of Iowa</b>	<b>Nursing Intervention Classification (NIC)</b>	2.16.840.1.112882.6.15
<b>SabaCare Inc.</b>	<b>Clinical Care Classification (CCC)</b>	2.16.840.1.112882.6.236
<b>Atacama Software GmbH</b>	<b>apenio</b>	
<b>Recom Verlag</b>	<b>European Nursing care pathways</b>	
<b>LEP AG</b>	<b>LEP nursing 2, LEP nursing 3</b>	1.2.276.0.76.5.391

# Autoren und Empfänger



# ePflegebericht als pdf.Formular



The image displays two pages of a PDF form for nursing reports. The left page is titled 'Pflegebericht in der Region Osnabrück' and includes sections for personal data (name, address, contact), insurance information, and social/legal data. The right page is titled 'Pflegebericht in der Region Osnabrück' and includes sections for assessment data (assessment I and II), care problems/diagnoses/goals, and a concluding note. A yellow arrow points from the text 'Ergebnisse' to the right page.

Einleitung

Methode

**Ergebnisse**

Ausblick

# Ausblick



Hochschule Osnabrück  
University of Applied Sciences

## Verwendung einer pflegerischen Terminologie

- Konsensfindung über eine einheitliche Pflegeklassifikation in D (*ICNP, NANDA, etc.*)
- Anbindung dieser Klassifikation an den ePflegebericht

## Multidisziplinäre Entlassdokumentation

- Zusammenführung der bisherigen Entlassdokumente (*eArztbrief, ePflegebericht, Reha- Kurzbrief, Reha- Entlassbericht, etc.*)
- Entwicklung weiterer inhaltlicher Module

Einleitung

Methode

Ergebnisse

**Ausblick**



## Internationalisierung

- Inhaltliche Weiterentwicklung mit dem ICN
- Einbringen eines Implementationguide bei HL7 int.
- Integration des ePflegebericht (eNursing Summary) in IHE Profile (*Profile Proposal Nursing Transfer of Care or Discharge summary eHealth summary*)





Hochschule Osnabrück  
University of Applied Sciences

# University of Applied Science

Faculty of Business Management and Social Sciences

Health Informatics Research Group

(Head: Prof. Dr. U. Hübner)

PO- Box 19 40  
49009 Osnabrück  
Germany

Dipl.-Kfm. (FH) **Daniel Flemming**

Tel.: +49 541 / 969-3196

Fax: +49 541 / 969-2971

[d.flemming@hs-osnabrueck.de](mailto:d.flemming@hs-osnabrueck.de)

