



UNIT

the health & life sciences university

ePA-LEP Anwenderkonferenz 2017 / 16. November 2017

Datenmapping

LEP[®] <

NMDS-AT

G-NMDS

Renate Ranegger, Inge Eberl, Dieter Baumberger, Werner O. Hackl

Nursing Minimum Data Set (NMDS)

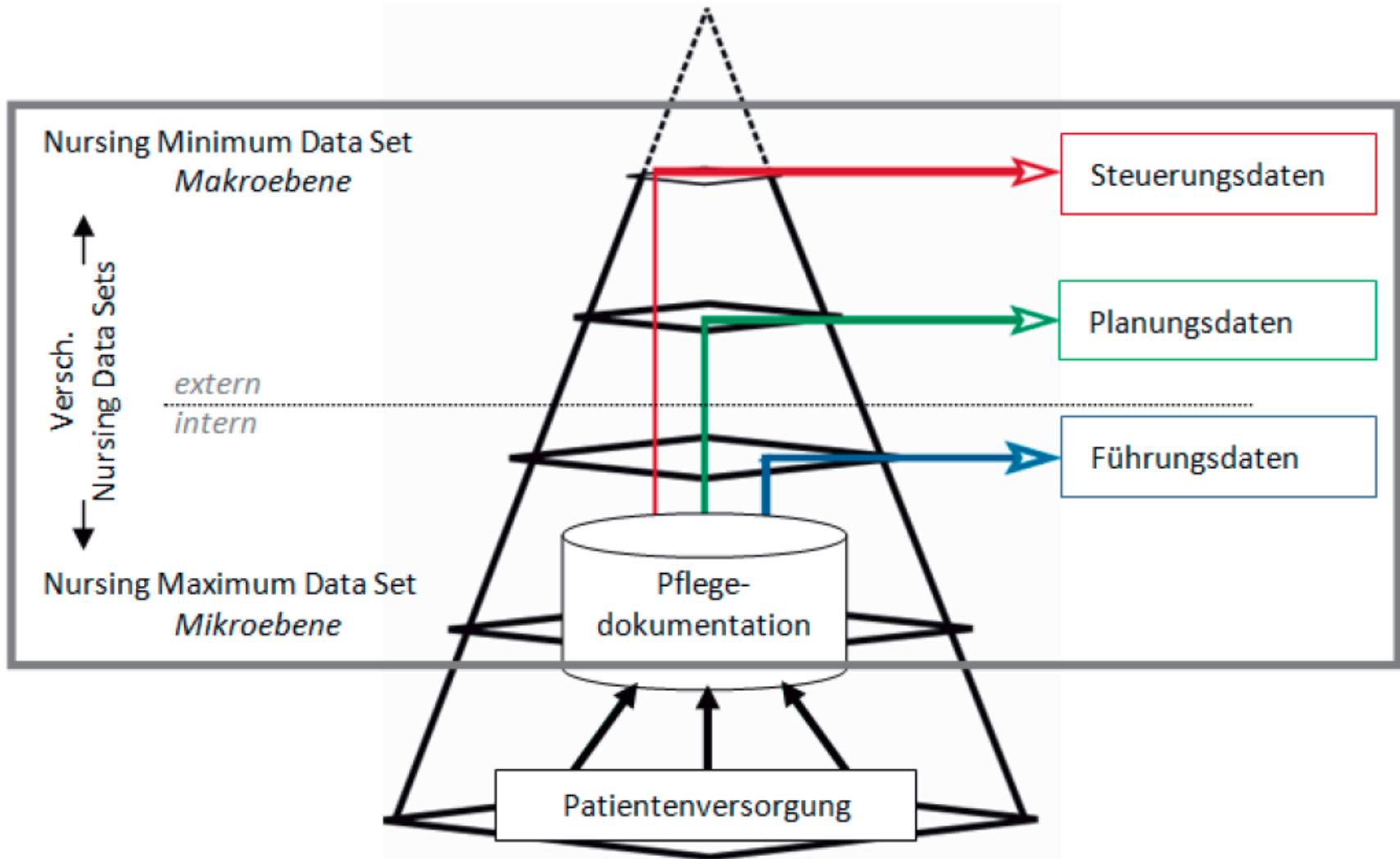
- Instrument zur Sammlung und Auswertung einheitlicher, standardisierter, vergleichbarer minimaler Pflegedaten

4 Charakteristika:

- kleinstmögliche Anzahl von Variablen → pflegerische Tätigkeiten für statistische Zwecke zu beschreiben
- einheitlich Definition der Datenelemente
- Fokus auf die Pflege
- Informationsbedürfnissen unterschiedlichster Datennutzer gerecht werden

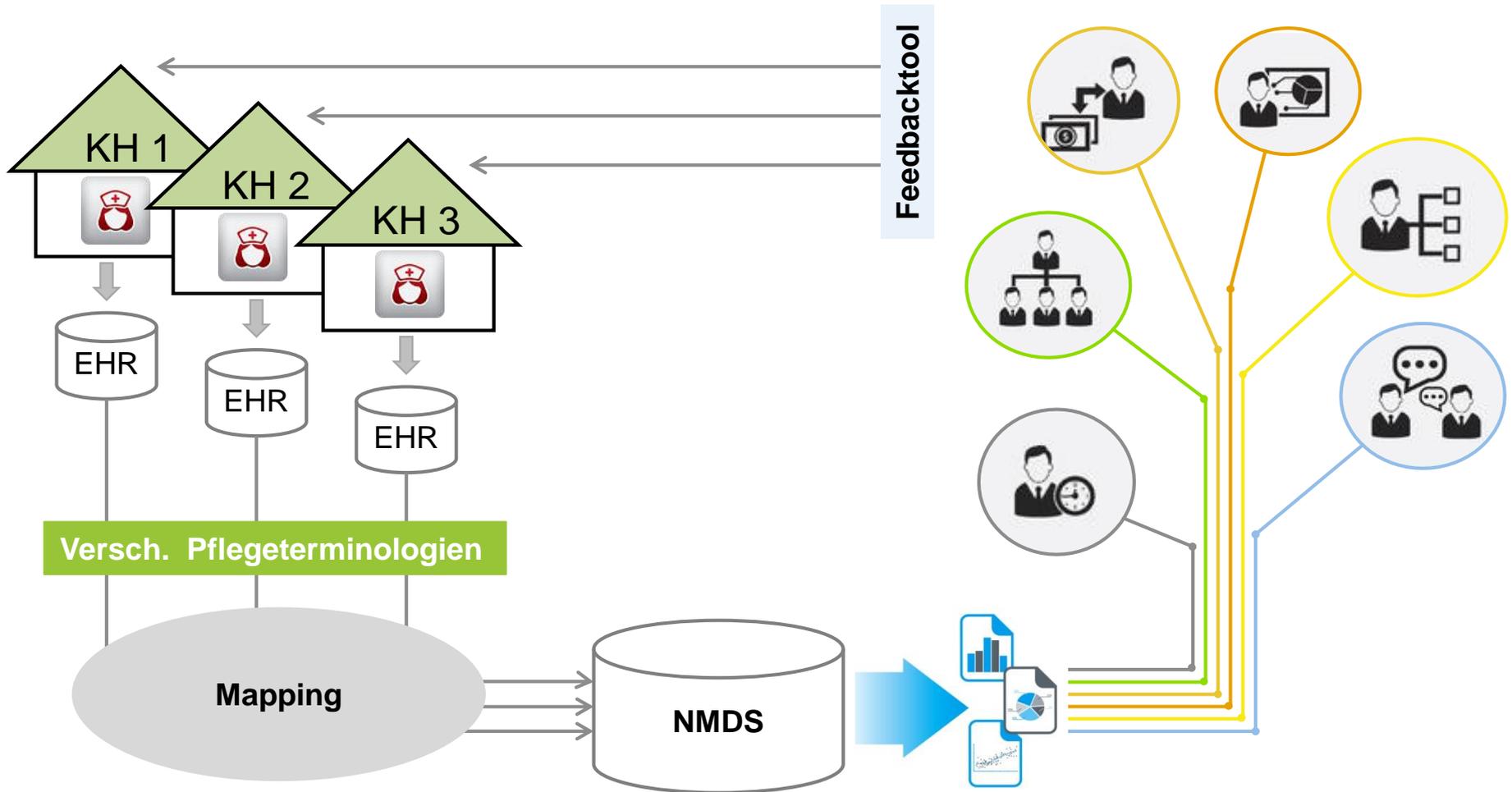
(Werley et al., 1991)

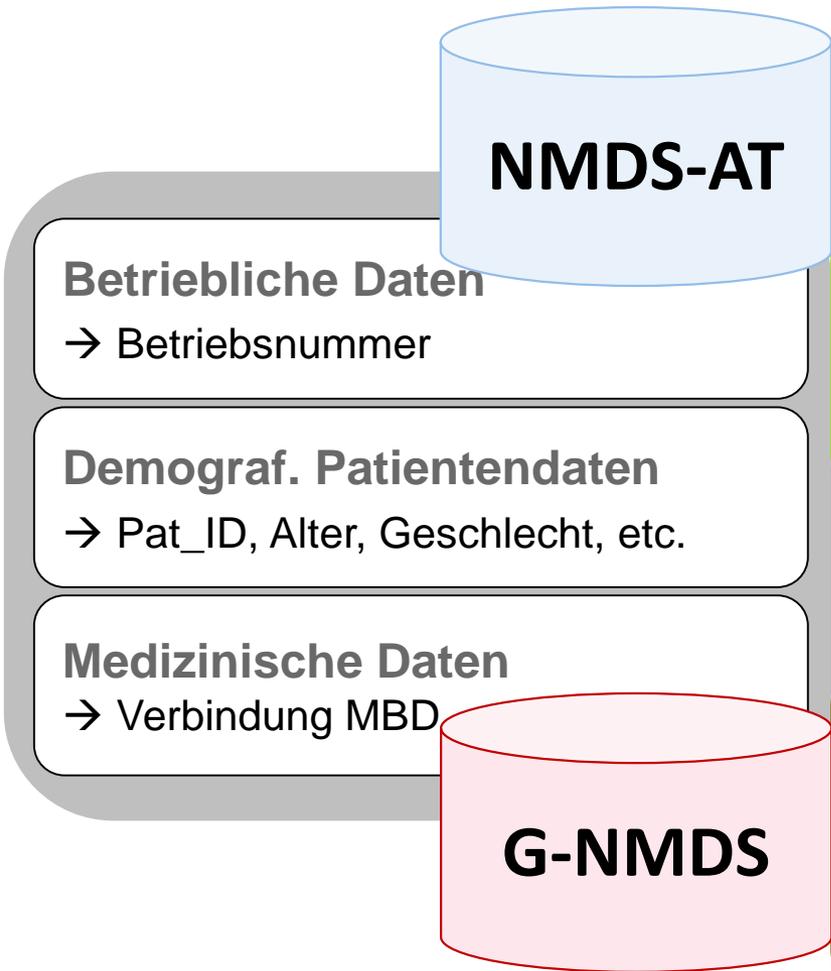
Nutzung von Pflegedaten



adaptiert nach Junger, Berthou, 1999

Prinzip eines NMDS





NMDS-AT

Betriebliche Daten

→ Betriebsnummer

Demograf. Patientendaten

→ Pat_ID, Alter, Geschlecht, etc.

Medizinische Daten

→ Verbindung MBD

G-NMDS

Pflegerische Datenelemente

- 33 Pflegediagnosen
- 5 Pflegeoutcomes
Dekubitus, Freiheitsein-/beschränkung, Sturz, Mangelernährung, Selbstpflegefähigkeit

- **80 Pflegeinterventionen**

(Ranegger, Hackl, Ammenwerth, 2015)

Pflegerische Datenelemente

- **91 Pflegeinterventionen**

(Eberl, Bartholomeyczik, 2010)

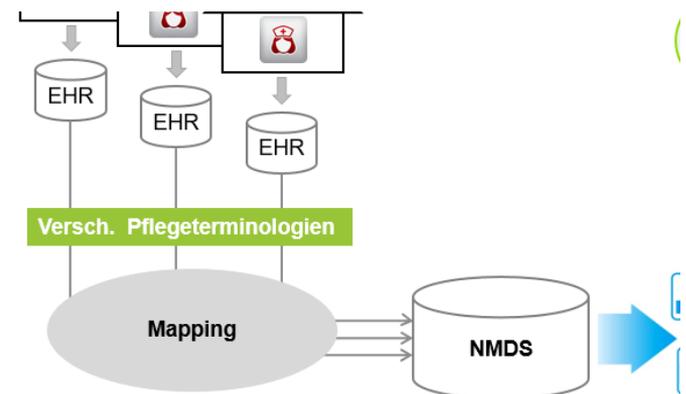
Ausgangssituation und Motivation

- Mehrfachnutzung von Routinedaten aus der Pflege
- Automatisierte Transformation LEP → NMDS
- Bestehendes Mapping zwischen LEP, NMDS-AT und G-NMDS (Ranegger, Eberl, Baumberger, 2015)

- Zukunftsweisende Erkenntnisse...
 - automatisierte und sektorenübergreifende Nutzung von Routinedaten aus der Pflege
 - Interoperabilität im Bereich eHealth

LEP Pflegeinterventionen über ein automatisiertes Datenmapping in das G-NMDS und NMDS-AT überführen – **Forschungsprototypen**

1. Datenmodell und Datenbankstruktur
2. Manuelle Mappingtabellen → Algorithmus für die automatisierte Datenübermittlung
3. Testung und «Kontrolle» (Qualitätskennzahlen) des Mappings
4. Generelles Konzept zum automatisierten Datenmapping

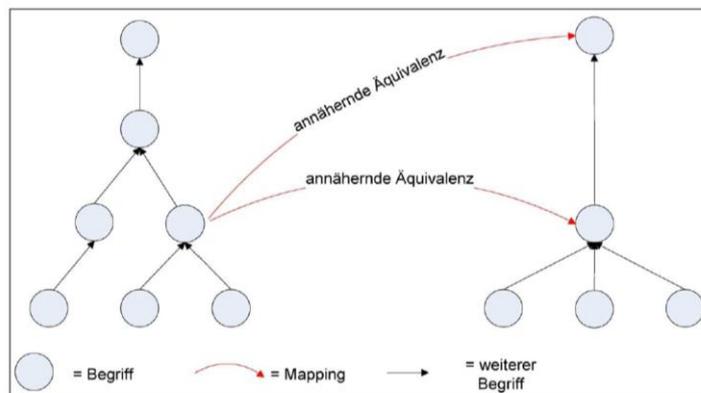


Mapping

- Herstellung von Beziehungen zwischen den Konzepten einer und denen einer anderen Terminologie

ISO 25964-2:2013(E)

- Zweckorientiertes Mapping
 - Verbindung zwischen Quell- und Zielformat erfolgt nach dem Prinzip der Logik bzw. des Zweckes



Keil (2012)

Mappingprozess/ -ergebnisse

Briefing → 1. Mappingrunde

353 von 534 LEP Items nach NMDS-AT (80 PI)

393 von 534 LEP Items nach G-NMDS (91 PI)

Briefing → 2. Mappingrunde

383 LEP Items nach NMDS-AT (80 PI)

384 LEP Items nach G-NMDS (91 PI)

Konsensmeeting

Diskrepanzen im Konsensprozess geklärt

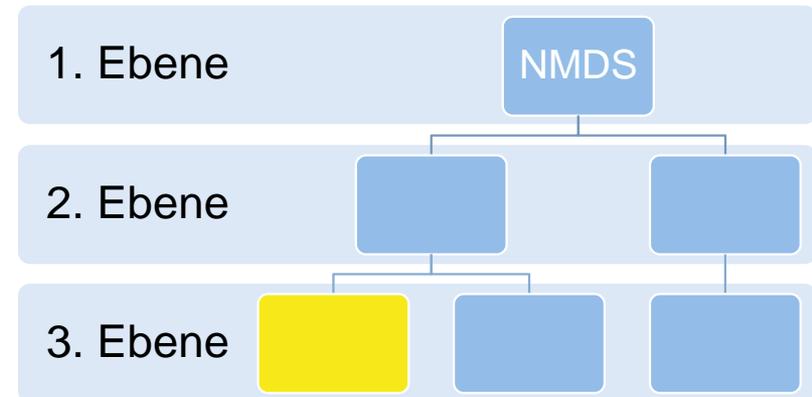
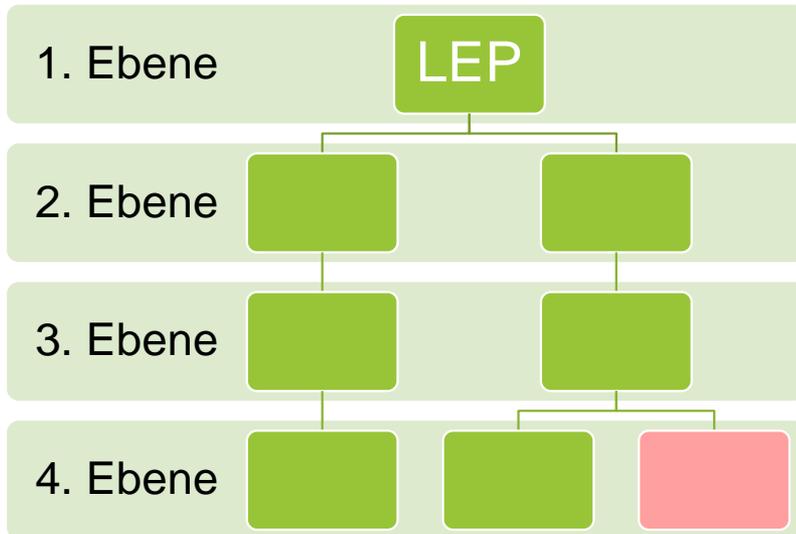
NMDS-AT: 72.7%

G-NMDS: 66.8%

NMDS-AT: 88.4%

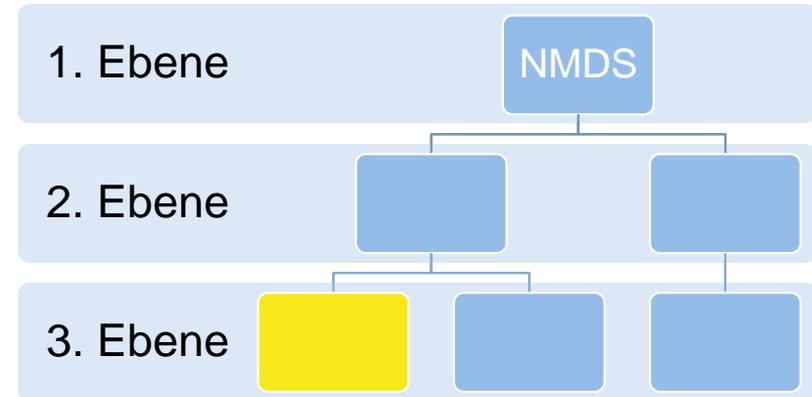
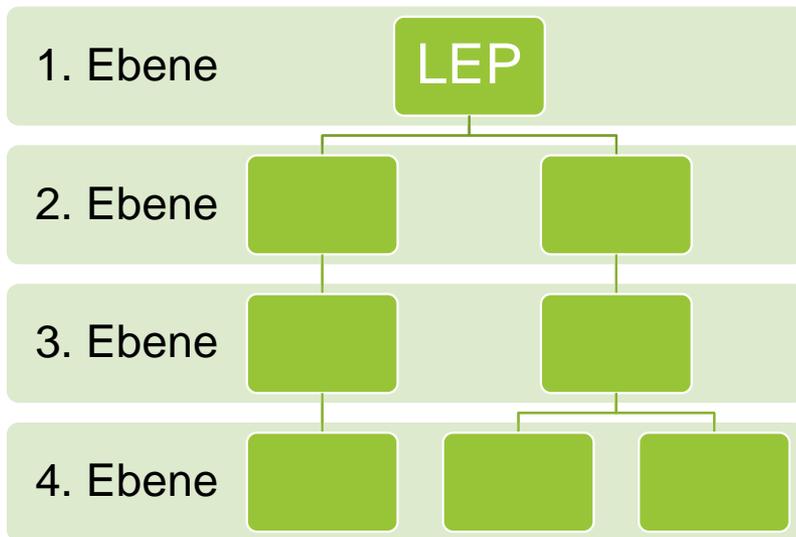
G-NMDS: 88.3%

Mapping Relationen 1:1



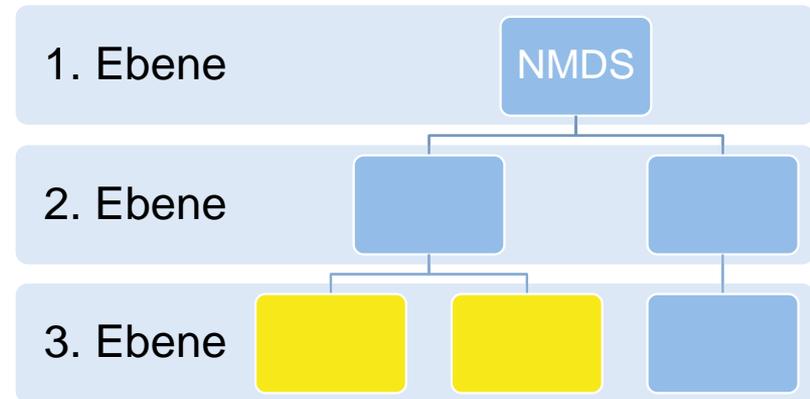
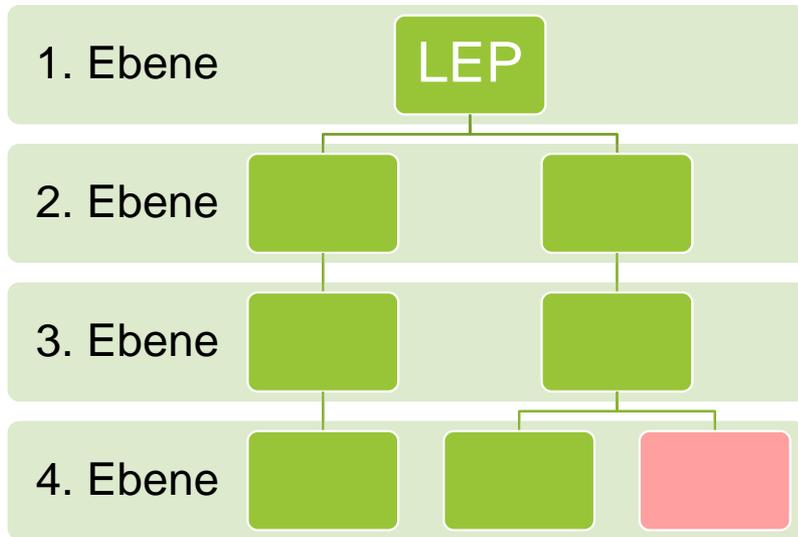
I_2xxxx Parenterale Ernährung verabreichen 1:1 D400 Parenteralen Ernährung

Mapping Relationen 1:0 oder 0:1



0:1 Patient ist 24 Stunden nüchtern

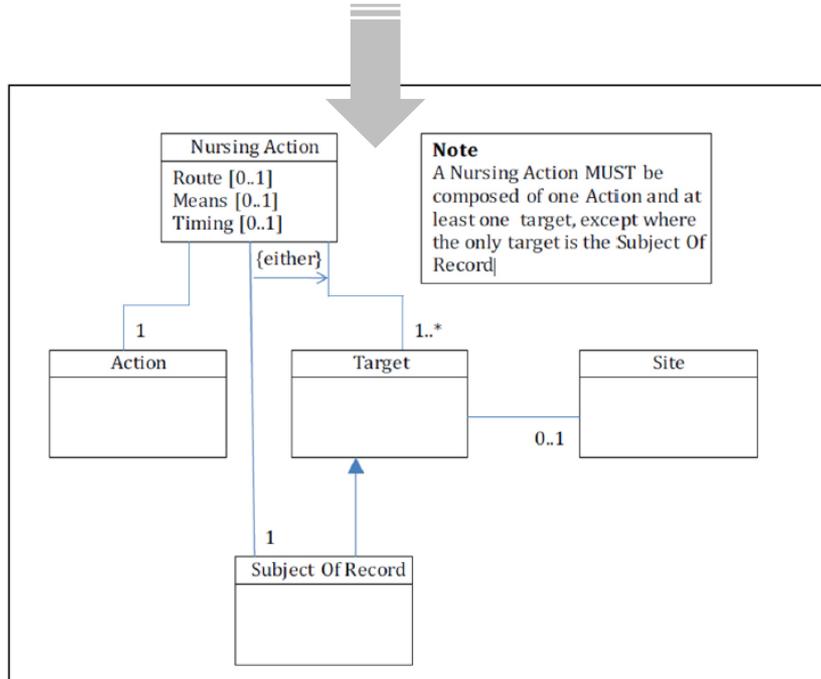
Mapping Relationen n:1 oder 1:n



| | | | |
|---------|----------------------|-----|---|
| I_2xxxx | Nahrung verabreichen | 1:n | D110_b Hilfe bei Ernährung Patientenzimmer teilweise Hilfe |
| I_2xxxx | Nahrung verabreichen | 1:n | D110_c Hilfe bei Ernährung Patientenzimmer vollständige Hilfe |
| I_2xxxx | Nahrung verabreichen | 1:n | D110_d Hilfe bei Ernährung Patientenzimmer ständig anwesend |

Herausforderung Mappingmarker 1:n

| Quellformat: LEP | | Zielformat: NMDS-AT oder G-NMDS | |
|------------------|----------------------|---------------------------------|--|
| I_2xxxx | Nahrung verabreichen | D110_b | Hilfe bei Ernährung teilweise Hilfe |
| I_2xxxx | Nahrung verabreichen | D110_c | Hilfe bei Ernährung vollständige Hilfe |



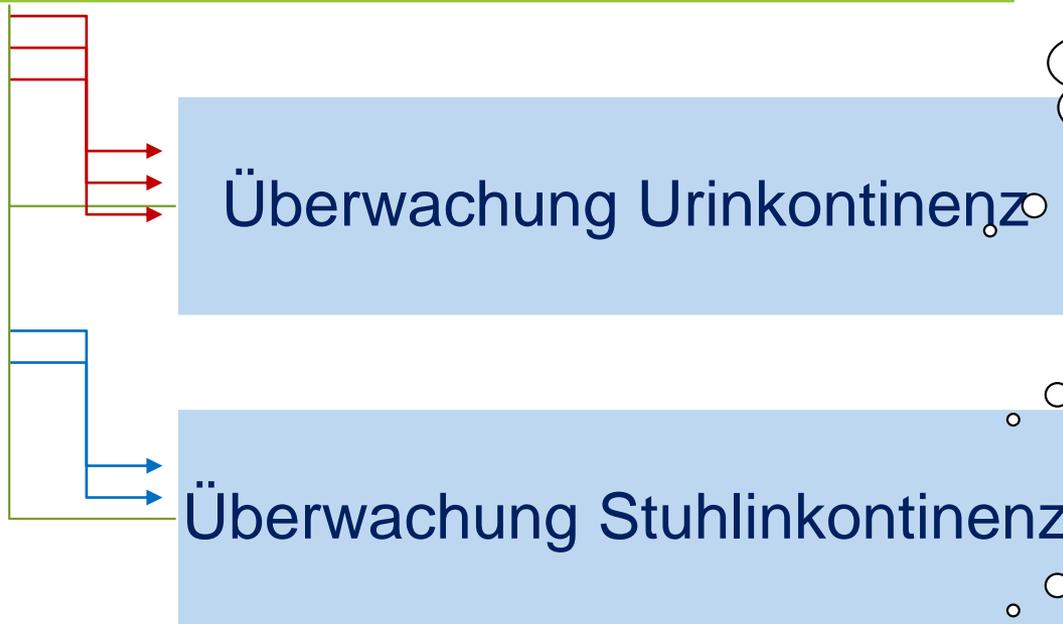
Unterscheidung der
Abhängigkeit/Selbstständigkeit

Referenzterminologiemodell für Pflegeinterventionen
ISO-Norm 18104:2014

Herausforderung Mappingmarker 1:n

Beispiel

Ausscheidung überwachen
(5 x Durchführungsnachweis)



- (1) Med. Diagnosen
- (2) Pflege-assessment
- (3) Pflege-diagnosen

Mappingprozess - lessons learned

- **Mappingmarker 1:n**
- Zielformat NMDS-AT und G-NMDS
 - Teilweise detaillierter
 - Unterscheidung der Abhängigkeit/Selbstständigkeit
 - *Hilfe bei der Ernährung: teilweise Hilfe, vollständige Hilfe*
- Quellformat LEP
 - Handlungsebene ausreichend Informationen
 - Spezifikation durch Zustandsbeschreibungen (epa)
 - Überwachung **Urinkontinenz**

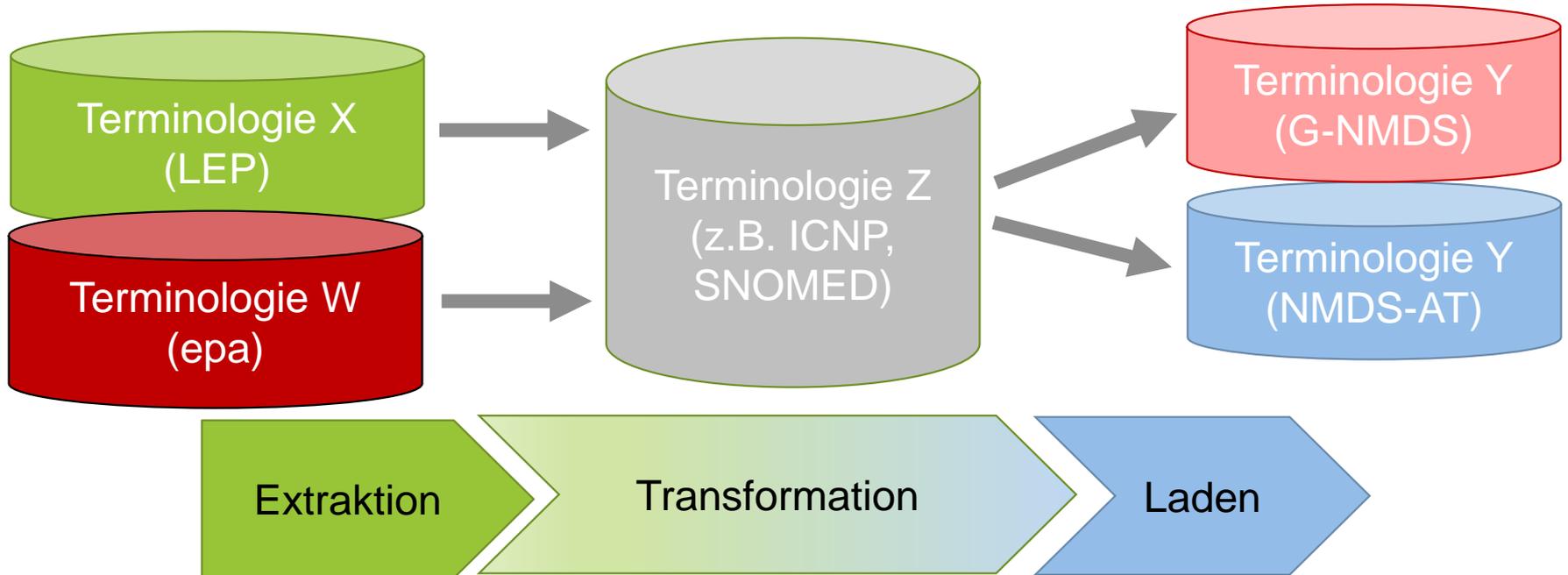
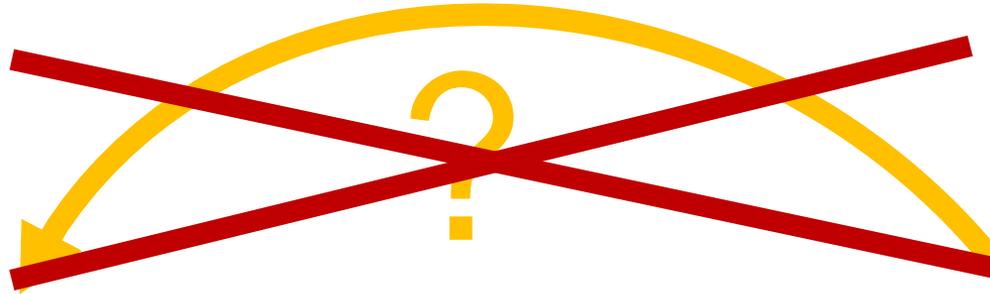
Ausblick manuelles Mapping

- Weiterentwicklung/Anpassung der NMDS-Items
 - Berücksichtigung technischer Möglichkeiten
 - Referenzterminologie ICNP
- Mapping zwischen NMDS und Instrumente für Zustandsbeschreibungen
 - ePA und die beiden NMDS
 - Pflegeoutcome-Messung
- Erkenntnisse für die Weiterentwicklung von LEP Nursing 3



„Collect once, use many“

Was passiert...



Hackl, 2017

Baumberger, D., Hieber, S., Raeburn, S., Studer, M., Bürgin, R., Ranegger, R., Caluori, Y., Weber, P. und Jenzer Bürcher, R. (2016): LEP – Aufbau und Anwendung. LEP AG, St. Gallen.

Eberl, I. und Bartholomeyczik, S. (2010): Die Übertragung des Belgischen Nursing Minimum Data Set II (B-NMDS II) auf bundesdeutsche Krankenhäuser. Ergebnisse der ersten Untersuchungsphase zum Übersetzungs- und Adaptionprozess des Instruments. *Pflege* 23 (5), 2010, 309–319.

ISO 25964-2:2013(E): Information and documentation: Thesauri and interoperability with other vocabularies, Part 2: Interoperability with other vocabularies, Geneva.

ISO-Norm 18104:2014: Health informatics -- Categorial structures for representation of nursing diagnoses and nursing actions in terminological systems, Geneva.

Keil St. (2012): Terminologie Mapping: Grundlagen und aktuelle Normungsvorhaben. *Information-Wissenschaft & Praxis*, 63 (1), 45-55.

Ranegger, R., Eberl, I. und Baumberger, D. (2015): Automatisierte Nutzung von Pflegeinterventionsdaten für Nursing Minimum Data Sets, ENI 2015, Hall in Tirol.

Ranegger, R., Hackl, W. O., Ammenwerth, E.: (2015): Implementation of the Austrian Nursing Minimum Data Set (NMDS-AT): A Feasibility Study. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 15, 75.