

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/308901798>

# Der elektronische Wundbericht als Grundlage für eine interprofessionelle Kommunikation in der intersektoralen...

Article · January 2016

CITATIONS

0

READS

27

3 authors:



[Ursula Hertha Hübner](#)

Hochschule Osnabrück

198 PUBLICATIONS 229 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Georg Schulte](#)

Hochschule Osnabrück

11 PUBLICATIONS 3 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



[Daniel Flemming](#)

Katholische Stiftungsfachhochschule München

38 PUBLICATIONS 102 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



INITIATIVE eHealth [View project](#)



All projects [View project](#)

# Der elektronische Wundbericht als Grundlage für eine interprofessionelle Kommunikation in der intersektoralen Versorgung

## The electronic wound summary – the basis for inter-professional communication across care settings

**U. Hübner, G. Schulte, D. Flemming**

### ZUSAMMENFASSUNG

Informationstechnologie, die die Diagnostik, Therapie und Versorgung von Menschen mit chronischen Wunden unterstützen soll, muss in der Lage sein, intersektoral und interprofessionell zu arbeiten. Dies setzt interoperable Informationssysteme in den jeweiligen Institutionen und bei den jeweiligen Leistungserbringern voraus. Mit dem Vorschlagsmodell für einen elektronischen Wundbericht (eWundbericht) aus dem Jahr 2012 wurde erstmals ein standardisiertes, auf internationalen Leitlinien und Expertenmeinungen beruhendes Konzept geschaffen, einen einheitlichen Datensatz austauschen zu können. Dieses Vorschlagsmodell für den eWundbericht war auf Basis eines multimethodischen Vorgehensmodells entwickelt worden. Dieses Vorgehensmodell wurde nun dahingehend erweitert, dass wesentliche Fachgesellschaften dieses Vorschlagsmodell kommentieren und konsentieren sollten und dass das konsentiertere Modell bei einer Standardisierungsgesellschaft für IT im Gesundheitswesen eingereicht werden sollte.

In diesem Sinne wurde das Vorschlagsmodell für den eWundbericht insgesamt 57 Wundexperten der Initiative Chronische Wunden e. V. (ICW) und der Fachgesellschaft Stoma, Kontinenz und Wunde e. V. (FgSKW) zur Beurteilung vorgelegt. Mit nur wenigen Ausnahmen entsprachen die Elemente des eWundberichts der Mehrheit der Experten. ICW und FgSKW gelangten daher zu der Meinung auf Vorstandsebene, dass der eWundbericht alle relevanten Informationen für die Übergabe von Patienten mit chronischen Wunden enthielte und als Hilfe bei der Erstellung von Übergabeprotokollen geeignet sei. Im Rahmen der Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Wundheilung und Wundtherapie e. V. (DGfW) auf der Ebene von Expertenworkshops wurde das Vorschlagsmodell des eWundberichts einem weiteren, ausführlichen Vergleich mit der DGfW S3-Leitlinie „Lokaltherapie chronischer Wunden“ unterzogen und seine Struktur dem Diagnose- und Therapieprozess angepasst. Auf dieser Basis konnte der eWundbericht als Dokument gemäß den Vorgaben der HL7 Clinical Document Architecture modelliert und in XML Code überführt werden. Diese Fassung wurde der IT Standardisierungsorganisation HL7 Deutschland im Rahmen des Interoperabilitätsforums vorgestellt.

Weiterentwicklungsbedarf für den eWundbericht gibt es insbesondere in der Definition der geeigneten Klassifikationen zur Codierung und standardisierten Bezeichnung von Ausprägungen der Informationsfelder. Dies benötigt erneut die Einbeziehung von Experten der Fachgesellschaften.

### SCHLÜSSELWÖRTER

intersektorale Versorgung, Interoperabi-

lität, HL7 CDA, Konsensus, interprofessionelle Kommunikation

### SUMMARY

Health information technology for supporting diagnostics, therapy and care of patients with chronic wounds must be able to operate across settings in an inter-professional environment. This requirement assumes interoperable information systems in the institutions and practices concerned. In 2012, a conceptual model for an electronic wound summary (eWound summary) was proposed for establishing a unified maximum data set to be shared among health-care providers. It draws on international guidelines and systematised expert opinions. This conceptual model had been developed on the basis of a multi-method procedural model, which was now extended to accommodate comments and changes from major wound associations. This procedure should finally lead to a final model for the eWound summary to be submitted to a health IT standardisation organisation.

Pursuing this approach, the conceptual model for the wound summary was presented to 57 wound experts from the “Initiative Chronische Wunden e. V.” (ICW) and the “Fachgesellschaft Stoma, Kontinenz und Wunde e. V.” (FgSKW). They were asked to rate the relevance of the proposed structure and content with regard to exchanging wound related patient information. The large majority of items were rated as relevant by 50 % and more of the experts. This result led the board members of these two associations to conclude that the concept for the eWound summary was comprehensive and suitable as help to write wound

---

Prof. Dr. Ursula Hübner\*  
Georg Schulte, Dipl.-Pfleger

Hochschule Osnabrück  
Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften,  
Forschungsgruppe Informatik im Gesundheitswesen  
Postfach 1940, 49009 Osnabrück  
E-Mail: [u.huebner@hs-osnabrueck.de](mailto:u.huebner@hs-osnabrueck.de)

Prof. Dr. Daniel Flemming  
Katholische Stiftungsfachhochschule München  
Preysingstraße 83  
81667 München

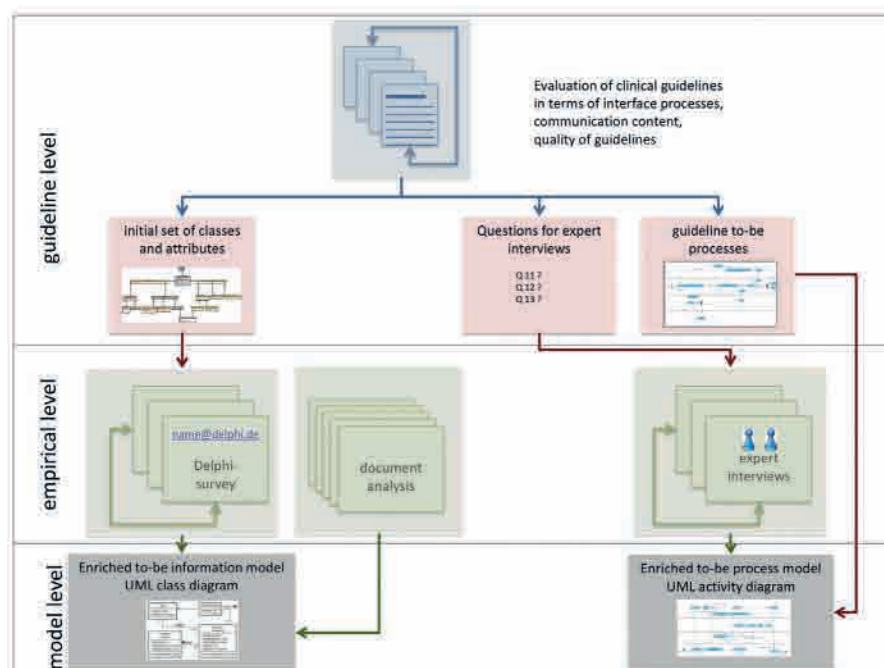


Abbildung 1 Multimethodisches Vorgehensmodell.

summary reports. The conceptual model for the wound summary underwent further examination in expert workshops organised together with the “Deutsche Gesellschaft für Wundheilung und Wundtherapie e. V.” (DGfW). The items of the model were compared with the content and the terminology of the DGfW S3 Guideline „Lokaltherapie chronischer Wunden”. Pursuant to this analysis, the structure of the conceptual model was modified to match the diagnostic-therapeutic process. This final model served as input for developing an eWound summary document based on the HL7 Clinical Document Architecture. This HL7 compliant model and the corresponding XML code were presented to the standardisation organisation HL7 Germany at the Interoperability Forum.

There is the need to further develop the eWound summary in terms of identifying and naming suitable classification systems for coding and describing the categories of the items in a standardised manner. Again, this requires the involvement of the major wound associations.

**KEYWORDS**

care across settings, interoperability, HL7 CDA, consensus, inter-professional communication

**Bedarf an einem formalisierten elektronischen Informationsaustausch zwischen den Sektoren und Berufsgruppen**

Informationstechnologie steht durch die Komplexität der Versorgung von Patienten mit chronischen Wunden vor besonderen Herausforderungen. Denn Angehörige verschiedener Berufsgruppen aus den unterschiedlichen Sektoren des Gesundheitswesens sind sowohl nacheinander als auch parallel an der Behandlung beteiligt. Diese nutzen typischerweise ihre jeweiligen Informationssysteme, die jedoch in den seltensten Fällen integriert sind [8] beziehungsweise leicht integriert werden können. Mangelndes Zusammenspiel von heterogenen Informationssystemen hat eine Vielfalt von Gründen, ein Problem stellt die mangelnde syntaktische und semantische Interoperabilität dar. Unter syntaktischer Interoperabilität wird die Fähigkeit eines Systems verstanden, die übermittelten Daten auch inhaltlich zuzuordnen zu können, während semantische Interoperabilität die inhaltliche Interpretation der Daten bezeichnet [1]. Dies bedeutet zunächst, dass das empfangende System in einer Kom-

munikationssituation bestimmte Inhalte erwartet und diese entweder übermittelt bekommt oder es ihm angezeigt wird, dass dieser Inhalt fehlt. Voraussetzung dafür ist eine gemeinsame Absprache über die zu übermittelnden Inhalte und ihre Formate. Dabei können sich Formate wie beispielsweise das Datumsformat auf eine rein formale Regelung der Reihenfolge von Einzelinformationen und Trennzeichen beziehen, was noch in die Ebene der syntaktischen Interoperabilität fällt. Die Formate können jedoch auch darüber hinausgehen und semantische Vorgaben beinhalten. So kann die Nutzung bestimmter Vokabularien vorgesehen sein oder es kann festgelegt werden, dass der Einsatz unterschiedlicher Terminologien und Klassifikationen möglich ist und es angezeigt werden muss, welche davon aktuell genutzt wird.

Im Bereich der Wunddiagnostik und -therapie gibt es wie in vielen anderen medizinisch-pflegerischen Disziplinen keine Vorgaben zur Erreichung einer syntaktischen und semantischen Interoperabilität zwischen den Systemen. Mit den Entwicklungen zu einem standardisierten Dokument für den Austausch zwischen den Behandlern von Patienten mit chronischen Wunden wurden erste wichtige Schritte in Richtung einer syntaktischen Interoperabilität durchgeführt. Dabei wurden zunächst die relevanten internationalen Leitlinien auf Aussagen und Vorschläge zur Dokumentation und Kommunikation von Informationen untersucht sowie mehrere Delphi-Befragungen mit ärztlichen und pflegerischen Experten durchgeführt. Diese unterschiedlichen Stränge konnten zu einem sogenannten Vorschlagsmodell für einen multiprofessionellen elektronischen Wundbericht in der intersektoralen Versorgung verdichtet werden [2].

**Multimethodisches Vorgehensmodell zur Konsentierung von Dokumenten für den Informationsaustausch**

Der hierbei beschrittene Weg wurde als ein multimethodisches Vorgehensmodell zur Entwicklung von Referenzmodellen formalisiert (Abb. 1) und erweitert (Abb. 2). Nach diesem Modell werden zunächst relevante nationale und internationale, medizinische und pflegerische Leit-

linien und Standards recherchiert und aus ihnen die Aussagen zur Dokumentation und zu (intersektoral) relevanten Informationen extrahiert. Diese werden in mehrstufigen Delphi-Befragungen und Experteninterviews mit erfahrenen Praktikern und mittels Analyse von gängigen Dokumententypen auf ihre Praxisrelevanz hin überprüft, ergänzt und modifiziert. So wird evidenzbasiertes Wissen der Leitlinien und Standards mit empirischem Expertenwissen und Anforderungen der Praxis ergänzt. Erweitert wurde dieses Vorgehensmodell um eine Konsensus Ebene, in der die wissenschaftlichen und andere relevante Fachgesellschaften eines Wissensgebietes zu den Modellen befragt werden und ihr abschließendes Urteil dazu abgeben können. Diese konsentierten Modelle dienen als Grundlage für die Entwicklung von IT-Standards in einer Fachdomäne, z. B. Standards nach der HL7 Clinical Document Architecture [5, 6].

Das multimethodische Vorgehensmodell wurde im Bereich chronische Rückenschmerzen, Tumorschmerzen und chronische Wunden angewendet [7].

## Der konsentierte eWundbericht

Der Konsentierungsprozess des Vorschlagsmodells für einen multiprofessionellen elektronischen Wundbericht in der intersektoralen Versorgung [2] wurde in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Wundheilung und Wundtherapie e. V. (DGfW), der Fachgesellschaft Initiative Chronische Wunden e. V. (ICW) und der Fachgesellschaft Stoma, Kontinenz und Wunde e. V. (FgSKW) durchgeführt.

Im September 2012 wurde das Modell zunächst auf dem Pflegekongress der Fachgesellschaft Stoma, Kontinenz und Wunde (FgSKW) in Hattingen vorgestellt, in dessen Nachgang 20 pflegerische Wundexperten dafür gewonnen werden konnten, das Modell zu bewerten und zu kommentieren. Im Rahmen der Zusammenarbeit mit dem ICW e. V. konnten weitere 37 Wundexperten für eine Bewertung gewonnen werden. Das zugrundeliegende Vorschlagsmodell (siehe Anhang A) war in fünf Gruppen unterteilt (1. Ebene), die insgesamt 16 Untergruppen (2. Ebene) und 63 Items (3. Ebene)<sup>1</sup> enthielten. Bewertet werden sollte die Relevanz für eine intersektorale und interprofessionelle Kommunikation. Die Bewertungsergebnisse sind

**Tabelle 1**  
Zustimmungsraten durch Experten der FgSKW und der ICW

Bewertung	FgSKW	ICW
1. Ebene: alle 5 Gruppen mindestens Zustimmung von	90 %	73 %
2. Ebene: alle 16 Untergruppen Zustimmung von	65–100 %	60–100 %
3. Ebene: 63 Items		
Mindestens 50 % der Experten Zustimmung	62 Items	56 Items
Mindestens 75 % der Experten Zustimmung	50 Items	40 Items
Mindestens 90 % der Experten Zustimmung	32 Items	17 Items

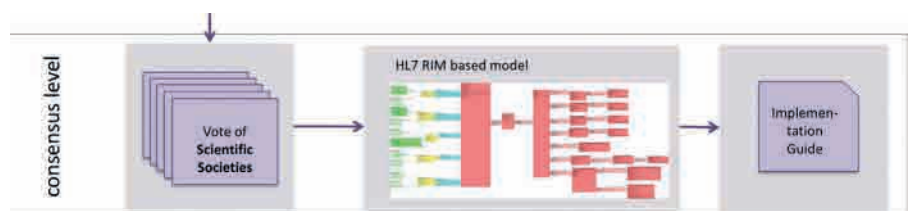
in Tabelle 1 dargestellt. Es zeigte sich, dass die Informationen auf der 1. und 2. Ebene eine deutliche Zustimmung erfahren und dass es auf der Ebene 3 nur wenige Items gab, die von weniger als 50 % der Experten als relevant eingestuft wurden (siehe Anhang B). Die Auswertung der Kommentare ergab, dass „Die Anzahl der zu übermittelnden Informationen begrenzt bleiben sollte, da nicht alle Aspekte für den jeweiligen Patienten zuträfen“.

Auf Basis dieser Evaluation formulierten die Vorstände der FgSKW und des ICW e. V., dass der eWundbericht alle relevanten Informationen für die Übergabe von Patienten mit chronischen Wunden enthielte und als Hilfe bei der Erstellung von Übergabeprotokollen geeignet sei. Dabei wurde insbesondere der Tatsache Rechnung getragen, dass der eWundbericht ein Informationsmodell darstellt, das für möglichst viele ganz unterschiedliche Fälle Gültigkeit besitzen muss. Er macht damit keine Vorgaben über Muss-Felder in einem Formular.

Die Zusammenarbeit mit der DGfW wurde in Form von Expertenworkshops realisiert. Nachdem das Modell im No-

vember 2012 drei Vertretern der Deutschen Gesellschaft für Wundheilung und Wundtherapie e. V. (DGfW) vorgestellt worden war, fand im März 2013 ein Workshop zur Konsentierung des eWundberichts mit vier Mitarbeitern der Hochschule Osnabrück und vier Vertretern aus Vorstand bzw. Geschäftsführung der DGfW statt. Das Modell wurde im Juni 2013 auf dem Jahreskongress der DGfW in Bielefeld vorgestellt. In der anschließenden Diskussion mit der DGfW wurde das Modell einem weiteren, ausführlichen Vergleich mit der DGfW S3-Leitlinie „Lokaltherapie chronischer Wunden“ unterzogen [3] und seine Struktur dem Diagnose- und Therapieprozess angepasst. Nach diesen Änderungen umfasst das Informationsmodell für den eWundbericht folgende Struktur und Inhalte (Tabellen 2–4).

Das nun vorliegende Modell für den eWundbericht besteht aus den drei Sektionen Anamnese, Diagnose und Therapie, die insgesamt 23 Untersektionen enthalten, in denen sich die zu übermittelnden Items befinden. Die Veränderungen zu dem Vorschlagsmodell sind in Anhang C ausführlich erläutert. Die Mehrzahl der Einträge auf den Ebenen 2 und 3 wurden beibehalten oder sprachlich an die DGfW S3-Leitlinie „Lo-



**Abbildung 2**  
Erweiterung des multimethodischen Vorgehensmodells um die Konsensus Ebene.

<sup>1</sup> Die Untergruppen auf Ebene 2, die keine weiteren Items auf Ebene 3 enthielten, wurden als Items auf der 3. Ebene gezählt.



**Tabelle 2**  
eWundbericht – Anamnese Sektion

<b>Wundbeurteilung:</b>
• Wundgröße
• Wundumgebung
• Wundfläche
• Wundrand
• Wundexsudat
• Von der Wunde ausgehende Schmerzen
• Wundgeruch
• Lokalisation
• Hinweise auf infektionsbedingte Erkrankung
• Infektionsrisiko (Skalen)
• Ödem
• Wunddauer
• Darüber hinaus gehende Beschreibung des Erscheinungsbildes
<b>Aktueller Status Patient:</b>
• Diagnostik zugrunde liegender Erkrankungen
• Ernährungsstatus, Ernährungsdefizite
• Immunstatus
<b>Psychosoziale Faktoren:</b>
• Bewusstseinslevel
• Soziale Faktoren
<b>Individuelle Risikofaktoren:</b>

„kalthherapie chronischer Wunden“ [3] angepasst. Eine sprachliche Orientierung an der S3-Leitlinie war indiziert, da das Vorschlagsmodell eine Vielzahl von Übersetzungen aus Englisch sprachigen Leitlinien enthielt. Ferner ergaben sich aus der S3-Leitlinie die neuen Items „Behandlungsziele“, „Kausalthherapie“, „Débridement“ und „physikalische Therapie“ sowie das Item „Beschreibung“ im Bereich Wundheilung, die zum Teil eine stärker medizinisch ausgerichtete Perspektive widerspiegeln. Keine Entsprechung gab es für die Items „Wundgrund“ und „spezielle Interventionen“ des Vorschlagsmodells. Die Ergebnisse der Analysen der drei Fachgesellschaften wurden dahingehend konvergiert, dass möglichst viele Items Berücksichtigung finden sollten, da der eWundbericht dem Anspruch gerecht werden sollte, für viele Anwendungsfälle Gültigkeit zu besitzen. Vor diesem Hintergrund wurden auch die wenigen Items weiter berücksichtigt, die, wie in Anhang B dargestellt, von weniger als 50 % der Befragten als übergaberelevant bezeichnet wurden. Dies wurde auch deshalb so gehandhabt, weil diese Items – mit einer Ausnahme – nicht gleichermaßen von den Ex-

<b>Risikoassessmentskala:</b>
• Name
• Score/Ergebnis
• Interpretation
<b>Hygieneassessment: Körperhygiene</b>
<b>Hautassessment: Hautsituation, Einschränkungen der Hautbarrierefunktion</b>
<b>Details über geheilte Wunden:</b>
• Heilungsdauer
• Frühere Behandlungen
• Verwendete Produkte/Maßnahmen
<b>Gesundheitsrelevantes Patientenverhalten, Adhärenz:</b>
• Therapieakzeptanz, Therapieeinhaltung
• Lebensstil und Fähigkeiten, Selbstpflegefähigkeit
<b>Körperliche Beeinträchtigungen:</b>
• Mobilitäts-/Aktivitätseinschränkungen
• Schmerzen
• Empfindungsbeeinträchtigungen
• Wundgeruch: subjektive Beeinträchtigung
<b>Psychosoziale Beeinträchtigungen:</b>
• Beeinträchtigung der Lebensqualität, soziale und berufliche Teilhabe
• Leiden unter den Symptomen

perten des ICW e. V. und der FgSKW als nicht übergaberelevant erachtet wurden. Die Ausnahme betraf die Information zur „Interpretation des Skalenwertes für ein Risikoassessment“. Dieses Item fand jedoch Erwähnung nach Abgleich mit der S3-Leitlinie. Im Sinne einer möglichst großen Informationssammlung für viele Anwendungsbereiche wurden auch die fünf neuen Items aus der S3-Leitlinie übernommen, die sich in erster Linie aus der Neustrukturierung der Inhalte ergaben.

Das aus diesen Überlegungen resultierende Modell für den eWundbericht wurde verwendet, um eine Darstellung gemäß den Vorgaben für Dokumente der Clinical Document Architecture (CDA) der Standardisierungsgruppe HL7 zu entwickeln (HL7 o.J.). Diese Darstellung umfasst ein Modell nach dem Reference Information Model RIM (HL7 o. J.) sowie eine Überführung in XML. Die Arbeiten wurden 2014 in Köln auf dem deutschen Interoperabilitätsforum als Plattform deutschsprachiger Standardisierungsorganisationen für IT im Gesundheitswesen vorgestellt. Ein formaler Prozess zur Standardisierung nach HL7 muss noch eingeleitet werden. Ein mögliches Formular auf Basis des

**Tabelle 3**  
eWundbericht – Diagnose Sektion

<b>Wundbezogene Diagnose:</b>
• Wundart
• Grunderkrankung
• Wundstadium (in Skalen: Name, Score, Interpretation)
<b>Relevante med. Daten und Testergebnisse:</b>
• Name
• Score/Ergebnis
• Interpretation

eWundberichts ist in dem MDM Portal [4] einzusehen.

## Einsatzmöglichkeiten des eWundberichts

In seiner aktuellen mehrfach formal konsentierten Fassung ist der eWundbericht das einzige Informationsmodell in Deutschland, das umfassend ein breites Spektrum von potenziell relevanten Informationen zu dem Patienten und zu seinen Wunden ermöglicht. Der eWundbericht beinhaltet keine Unterscheidung in Muss- und Kann-Felder und überlässt es den Experten, welche Informationen sie aus ihrer Professionalität als relevant für einen spezifischen Patienten erachten. Damit ist der eWundbericht nicht normativ im Sinne eines Formulars, sondern steckt das Feld möglichst vieler Varianten und Optionen ab.

Der eWundbericht enthält auch keine Vorgaben für die Verwendung bestimmter Terminologien. Vielmehr sieht er vor, dass sowohl Freitext wie hochstrukturierte und klassifizierte Daten eingetragen werden können. Dabei wird von der in der HL7 CDA vorgesehenen Regel Gebrauch gemacht, dass eine Klassifikation durch einen Identifikator eindeutig kenntlich gemacht wird und dass nachfolgende Codes und Bezeichnungen dieser Klassifikation entstammen. Beispiele für Vokabularien und Klassifikationen sind dem Formular auf der MDM Portalseite [4] zu entnehmen.

In erster Linie ist der eWundbericht ein Soll-Modell, das dazu dienen kann, bestehende Datensätze auf ihre Vollständigkeit zu überprüfen. Vor diesem Hintergrund wurde der eWundbericht in der AOK Marktanalyse [10] genutzt, um die Daten, die in den verschiedenen Software Systemen verarbeitet werden können, auf ihre Vollständigkeit und Kompatibilität hin zu überprüfen.

Der eWundbericht kann ferner in seiner CDA- bzw. XML- Struktur von Software-Anbietern eingesetzt werden, um ihre Software mit derjenigen anderer Hersteller interoperabel zu gestalten. Dabei dient diese Form der Anpassung dem Informationsaustausch in einer intersektoralen Versorgung von Patienten. Die Softwareprodukte können sich weiterhin in ihrer internen Datenstruktur, in ihrer Funktionalität und Anwendung sowie in der Benutzeroberfläche unterscheiden.

Schließlich bietet der eWundbericht auch Ansatzpunkte für die Gestaltung eines Wundregisters wie es in dem Projekt „Das Lernende Gesundheitssystem in der Region Osnabrück-Emsland (ROSE)“ [9] konzipiert ist. Dabei werden forschungsrelevante Daten aus unterschiedlichen Quellen der Patientenversorgung gesammelt, transformiert und in einem dafür ausgelegten Data Warehouse gespeichert. Eine Koppelung mit flexibler Statistiksoftware, wie z. B. „R“, ermöglicht die unmittelbare Auswertung und graphische Darstellung.

### Weiterentwicklungen des eWundberichts

Grundsätzlich gilt, dass Datensätze kontinuierlich an die Gegebenheiten angepasst werden müssen. Dies bedeutet, dass der eWundbericht in regelmäßigen Abständen einer Validierung unterzogen werden muss, insbesondere dann, wenn neue Leitlinien und Expertenstandards veröffentlicht werden oder bestehende aktualisiert werden. Ebenso gilt dies, wenn er in bestimmten Kontexten angewendet werden soll.

Neben der grundsätzlichen Weiterentwicklung wird es Überlegungen und Aktivitäten geben müssen, welche Vokabularien, Terminologien und Klassifikationen für die einzelnen Items vorzugsweise genutzt werden sollen. Diese Entscheidungen bedürfen eines umfassenden Konsenses und ergeben sich aus Aktivitäten einer breiten Gruppe von Experten unter Einbeziehung der Fachgesellschaften und der Wissenschaft.

### Interessenkonflikt

Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt im Sinne der Richtlinien des International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) besteht.

**Tabelle 4**  
eWundbericht – Therapie Sektion

<b>Behandlungsziele</b>
<b>Behandlungsplan</b>
• Wundreinigung
• Primärverband: Wundfüller, Lokaltherapeutika
• Sekundärverband: Wundabdeckung
• Abwehrreaktionen auf Wundprodukte, Allergien
• Physikalische Interventionen
<b>Benötigte Ausrüstung, Ressourcen</b>
Matratze/Bett zur Druckminderung
Stuhl/Sitz
Personelle Unterstützung
Spezielle Patientenbedürfnisse
Transferausrüstung
Mobilitätsausrüstung
Ernährungsbedarf

<b>Heilungs- und Therapieverlauf</b>
Assessmentskala: Name, Score, Interpretation
Beschreibung
<b>Schmerzmanagement</b>
<b>Hygienemanagement:</b>
spezifische Hygieneanforderungen
Versorgungsdetails potenziell infektiöser Patienten
<b>Wundrand-/Wundumgebungsschutz</b>
<b>Kausaltherapie</b>
<b>Patientenedukation bzw. Schulung und Anleitung von Patient und Angehörigen</b>
Inhalte
Durchführung
<b>Bisherige Ergebnisse der Behandlung</b>

### Literatur

1. BLOBEL B, PHAROW P: Analysis and evaluation of EHR approaches. *Methods Inf Med.* 2009;48(2):162–9.
2. CRUEL E, HÜBNER U: Auf dem Weg zu einem multiprofessionellen elektronischen Wundbericht in der intersektoralen Versorgung. *WundManagement.* 2012;6[6]:256–264.
3. DGFW – DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR WUNDHEILUNG UND WUNDBEHANDLUNG E. V.: Lokalthherapie chronischer Wunden bei Patienten mit den Risiken periphere arterielle Verschlusskrankheit, Diabetes mellitus, chronische venöse Insuffizienz. In der Fassung von 2012. URL: <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/091-001.html> [letzter Zugriff: 10.5.2016].
4. DUGAS M, NEUHAUS P, MEIDT A, DOODS J, STORCK M, BRULAND P, VARGHESE J: Portal of medical data models: information infrastructure for medical research and healthcare. *Database (Oxford).* 2016 Feb 11;2016. pii: bav121. doi: 10.1093/database/bav121. Print 2016. <http://campus.uni-muenster.de/imi/forschung/health-informatics/mdm-portal/>.
5. HL7 DEUTSCHLAND E. V.: HL7 CDA Clinical Document Architecture für standardisierte medizinische Dokumente. Verfügbar unter: <http://hl7.de/themen/hl7-cda-clinical-document-architecture/>.
6. HL7 DEUTSCHLAND E. V.: HL7 RIM – Ein umfassendes Referenzinformationsmodell für alle Anwendungen. Verfügbar unter: <http://hl7.de/themen/hl7-v3-rim-das-referenzinformationsmodell/>.
7. HÜBNER U, CRUEL E, GÖK M, GARTHAUS M, ZIMANSKY M, REMMERS H, RIENHOFF O: Requirements engineering for cross-sectional information chain models. *NI 2012 (2012).* 2012 Jun 23;2012:176. eCollection 2012.
8. HÜBNER U, LIEBE J-D, STRAEDE, M-C, THYE J: IT-Report Gesundheitswesen – Schwerpunkt IT-Unterstützung klinischer Prozesse. Hannover: Schriftenreihe des Niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, 2014.
9. HÜBNER U, BABITSCH B, KORTEKAMP S, EGBERT N, BRAUN VON REINERSDORFF A: ROSE - Das Lernende Gesundheitssystem in der Region Osnabrück-Emsland. *International Journal of Health Professions.* 2016; 3(1), DOI: 10.1515/ijhp-2016-0006.
10. Hübner U, Krämer K, Milde S, Thye J, Egbert N: Szenarien zur Bewertung von elektronischen Wunddokumentationssystemen: Die Studie des AOK Bundesverbandes. *WundManagement.* 2016;188–195.
11. Integrating the Healthcare Enterprise: CDA Release 2.0 – Content Modules. Verfügbar unter: [http://wiki.ihe.net/index.php?title=CDA\\_Release\\_2.0\\_Content\\_Modules](http://wiki.ihe.net/index.php?title=CDA_Release_2.0_Content_Modules).

## | Anhang A

Der Anhang A beinhaltet die Struktur und Inhalte des Vorschlagsmodells für den eWundbericht (Cruel und Hübner 2012). Dieses Modell resultierte aus dem multimodalen Vorgehensmodell zur Entwicklung von Referenzmodellen.

**Tabelle A. 1**  
Vorschlagsmodell für den eWundbericht.

<b>Wundanamnese / wundspezifisches Assessment</b>	Gesundheitsstatus	Transferausrüstung
<i>Wundzustand</i>	Ernährungsstatus (BMI)	Mobilitätsausrüstung
• Wundgröße (größte Länge, Breite, Tiefe, Taschen, Fisteln, ...)	Immunstatus	Ernährungsbedarf
• Wundumgebung, umliegende Haut	<i>Psychosoziale Faktoren</i>	<b>Wund- und therapiebedingte Einschränkungen</b>
• Wundgrund, häufigste Gewebearart	Bewusstseinslevel	Psychosoziale Beeinträchtigungen
• Wundrand, -grenzen	Soziale Faktoren	Lebensqualität (in Skalen)
• Wundoberfläche	<i>Relevante med. Daten und Testergebnisse</i>	Leiden unter den Symptomen
• Exsudat/Transsudat (Quantität/Qualität)	Name	Körperliche Beeinträchtigungen
• Wund- und wundnaher Schmerz (Quantität, Qualität, Schmerzskalen)	Score/Ergebnis	Mobilitäts-/Aktivitätseinschränkungen
• Wundgeruch	Interpretation	Schmerzen
• Lokalisation	<b>Aktuelle Therapie/Versorgung</b>	Empfindungsbeeinträchtigungen
• Infektionszeichen/Entzündungen	<i>Versorgungsplan Wunde</i>	<b>Risikoassessment</b>
• Infektionsrisiko (Skalen)	Wundreinigung	<i>Risikoassessmentskala</i>
• Ödeme	Dressing (Typ und Frequenz)	Name
• Wunddauer	Verband (Maßnahmen und Produkte)	Score/Ergebnis
• Darüber hinaus gehende Beschreibung des Erscheinungsbildes	Abwehrreaktion Wundprodukte	Interpretation
<i>Med. Wunddiagnose</i>	<i>Schmerzmanagement</i>	<i>Identifizierte Risikofaktoren</i>
Wundstadium (in Skalen: Name, Score, Interpretation)	<i>Hygienemaßnahmen</i>	<i>Hygieneassessment</i>
Wundart	spezifische Hygieneanforderungen	<i>Hautassessment</i>
Wundursache	Versorgungsdetails potenziell infektiöser Patienten	Gesundheitsrelevantes Patientenverhalten
<i>Wundheilung</i>	<i>Outcomes/bisherige Ergebnisse der Behandlung, Behandlungsziele</i>	Akzeptanz Ausrüstung/Maßnahmen
Assessmentskala: Name, Score, Interpretation	<i>Benötigte Ausrüstung, Ressourcen</i>	Lebensstil und Fähigkeiten
<i>Details über geheilte Wunden</i>	Bisherige Ausrüstung	<b>Therapiemittwirkung und -treue</b>
Heilungsdauer	Matratze/Bett zur Druckminderung	<i>Adhärenz</i>
Frühere Behandlungen	Stuhl/Sitz	Selbstmanagementkompetenzen (Selbstpflege, Selbstwirksamkeit)
Verwendete Produkte/Maßnahmen	Personelle Unterstützung	Compliance (Akzeptanz von Versorgung und Intervention, Versorgungsauffassung)
<i>Aktueller Status Patient</i>	Spezielle Patientenbedürfnisse	<i>Patientenedukation bzw. Schulung und Anleitung von Patient und Angehörigen</i>
	Spezielle Interventionen	Inhalte und Durchführung
	Wundversorgungsprodukte	

## | Anhang B – Items mit weniger als 50 % Zustimmung

Dazu gehörte aus Sicht der FgSKW Experten das Item „Interpretation des Skalenwertes für ein Risikoassessment“. Aus der Perspektive der ICW Experten fielen folgende Items darunter: „Skalen für das Infektionsrisiko-Assessment“, die „Heilungsdauer bei abge-

heilten Wunden“, „Interpretation von medizinischen Daten und Testergebnissen“, ebenso der „Name der Skala für ein Risikoassessment“ sowie die „Score-Werte“ und deren „Interpretation“ und schließlich das „Hygieneassessment“.

## | Anhang C –Veränderungen zwischen Vorschlagsmodell und eWundbericht Modell

Wundanamnese / wundspezifisches Assessment	Veränderung
<i>Wundzustand</i>	<i>Anpassung Sprachgebrauch</i>
• Wundgröße (größte Länge, Breite, Tiefe, Taschen, Fisteln, ...)	beibehalten
• Wundumgebung, umliegende Haut	beibehalten
• Wundgrund, häufigste Gewebeart	entfallen
• Wundrand, -grenzen	beibehalten
• Wundoberfläche	beibehalten
• Exsudat/Transsudat (Quantität/Qualität)	beibehalten
• Wund- und wundnaher Schmerz (Quantität, Qualität, Schmerzskalen)	beibehalten
• Wundgeruch	beibehalten
• Lokalisation	beibehalten
• Infektionszeichen/Entzündungen	beibehalten
• Infektionsrisiko (Skalen)	beibehalten
• Ödeme	beibehalten
• Wunddauer	beibehalten
• Darüber hinaus gehende Beschreibung des Erscheinungsbildes	beibehalten
<i>Med. Wunddiagnose</i>	<i>Anpassung Sprachgebrauch</i>
Wundstadium (in Skalen: Name, Score, Interpretation)	beibehalten
Wundart	beibehalten
Wundursache	Anpassung Sprachgebrauch
<i>Wundheilung</i>	<i>Anpassung Sprachgebrauch</i>
Assessmentskala: Name, Score, Interpretation	beibehalten
<i>Beschreibung</i>	<i>neu</i>
<i>Details über geheilte Wunden</i>	beibehalten
Heilungsdauer	beibehalten
Frühere Behandlungen	beibehalten
Verwendete Produkte/Maßnahmen	beibehalten
<i>Aktueller Status Patient</i>	beibehalten
Gesundheitsstatus	Anpassung Sprachgebrauch
Ernährungsstatus (BMI)	beibehalten
Immunstatus	beibehalten
<i>Psychosoziale Faktoren</i>	beibehalten
Bewusstseinslevel	beibehalten
Soziale Faktoren	beibehalten
<i>Relevante med. Daten und Testergebnisse</i>	beibehalten
Name	beibehalten
Score/Ergebnis	beibehalten
Interpretation	beibehalten
<b>Aktuelle Therapie/Versorgung</b>	
<i>Behandlungsziele</i>	neu
<i>Versorgungsplan Wunde</i>	<i>Anpassung Sprachgebrauch</i>
Wundreinigung	beibehalten
Dressing (Typ und Frequenz)	Anpassung Sprachgebrauch
Verband (Maßnahmen und Produkte)	Anpassung Sprachgebrauch
Abwehrreaktion Wundprodukte	beibehalten

Debridement	neu
Physikalische Interventionen	neu
<i>Kausaltherapie</i>	neu
<i>Schmerzmanagement</i>	beibehalten
<i>Hygienemaßnahmen</i>	beibehalten
spezifische Hygieneanforderungen	beibehalten
Versorgungsdetails potenziell infektiöser Patienten	beibehalten
<i>Outcomes/bisherige Ergebnisse der Behandlung, Behandlungsziele</i>	Anpassung Sprachgebrauch
<i>Benötigte Ausrüstung, Ressourcen</i>	beibehalten
Bisherige Ausrüstung	Anpassung Sprachgebrauch
Matratze/Bett zur Druckminderung	beibehalten
Stuhl/Sitz	beibehalten
Personelle Unterstützung	beibehalten
Spezielle Patientenbedürfnisse	beibehalten
Spezielle Interventionen	entfallen
Wundversorgungsprodukte	integriert
Transferausrüstung	beibehalten
Mobilitätsausrüstung	beibehalten
Ernährungsbedarf	beibehalten
<b>Wund- und therapiebedingte Einschränkungen</b>	
<i>Psychosoziale Beeinträchtigungen</i>	beibehalten
Lebensqualität (in Skalen)	Anpassung Sprachgebrauch
Leiden unter den Symptomen	beibehalten
<i>Körperliche Beeinträchtigungen</i>	beibehalten
Mobilitäts-/Aktivitätseinschränkungen	beibehalten
Schmerzen	beibehalten
Empfindungsbeeinträchtigungen	beibehalten
Wundgeruch	
<b>Risikoassessment</b>	
<i>Risikoassessmentskala</i>	beibehalten
Name	beibehalten
Score/Ergebnis	beibehalten
Interpretation	beibehalten
<i>Identifizierte Risikofaktoren</i>	<i>Anpassung Sprachgebrauch</i>
<i>Hygieneassessment</i>	<i>Anpassung Sprachgebrauch</i>
<i>Hautassessment</i>	beibehalten
<i>Gesundheitsrelevantes Patientenverhalten</i>	beibehalten
Akzeptanz Ausrüstung/Maßnahmen	Anpassung Sprachgebrauch
Lebensstil und Fähigkeiten	Anpassung Sprachgebrauch
<b>Therapiemitarbeit und -treue</b>	
<i>Adhärenz</i>	integriert
Selbstmanagementkompetenzen (Selbstpflege, Selbstwirksamkeit)	integriert
Compliance (Akzeptanz von Versorgung und Intervention, Versorgungsauffassung)	integriert
<i>Patientenedukation bzw. Schulung und Anleitung von Patient und Angehörigen</i>	beibehalten
Inhalte und Durchführung	beibehalten