



# **Katholischer Krankenhausverband Deutschlands e.V. (Hrsg.)**

## **Pflegequalität und Pflegeleistungen 2**

### **Zweiter Zwischenbericht**

**zur zweiten Phase des Projektes:**

**„Entwicklung und Erprobung eines Modells zur  
Planung und Darstellung von  
Pflegequalität und Pflegeleistungen“**

Katholischer Krankenhausverband Deutschlands e.V. (Hrsg.):  
Pflegequalität und Pflegeleistungen II  
Bericht über die zweite Phase des Projektes „Entwicklung und Erprobung eines Modells zu  
Planung und Darstellung von Pflegequalität und Pflegeleistungen“  
Freiburg/ Köln 2002



Bearbeitung:  
Michael Isfort, Esther Klug  
Frank Weidner (Projektleitung)  
Deutsches Institut  
für angewandte Pflegeforschung e.V. (dip), Köln  
Erstes An-Institut der Katholischen Fachhochschule NRW

## In Kooperation mit



LEP AG

Leistungserfassung in der Pflege



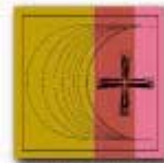
**WIGA SOFT**  
COMPUTER PROGRAMS

**NEXUS**  
providing eHealth solutions



SIEGEN-WITTGENSTEIN - PROVINZ VOLL LEBEN

Kreiskrankenhaus Siegen gGmbH  
Akademisches Lehrkrankenhaus



**MARIENHOSPITAL**  
Krankenhaus

St. Josef-Krankenhaus  
Hermeskeil



## **Danksagung**

Die Erstellung dieses Berichtes wurde durch eine Vielzahl an Menschen ermöglicht, die durch ihren Einsatz zu einem gelungenen Projekt beigetragen haben. Zu nennen sind an erster Stelle die Pflegenden der jeweiligen Stationen im Vinzenz Pallotti Hospital, Bensberg, dem St. Josef-Krankenhaus in Hermeskeil und dem Haus Hüttental in Siegen-Weidenau.

Stellvertretend für alle Mitarbeiter gilt hier der besondere Dank an Frau K. Halm-Ragowski, Frau S. Hayek, Frau K. Hermann, Frau E. Lickes und Frau G. Wittig.

Besonderer Dank gilt auch Herrn Bamert, Herrn Gerhard, Frau Knebel, Frau Klug, Herrn Lanz, Herrn Lehmann, Frau Probst, Herrn Schäfer, Herrn Wild und Herrn Zinn.

# Inhaltsverzeichnis

<b>PROJEKTÜBERSICHT .....</b>	<b>8</b>
<b>1 LEISTUNGSERFASSUNG IN DER PFLEGE (LEP®).....</b>	<b>11</b>
1.1 Entstehung.....	12
1.2 Erfassungsart.....	13
1.3 Erfassungsbereich.....	14
1.4 Bearbeitungsaufwand .....	18
1.5 Ziel des Instrumenteneinsatzes.....	18
1.6 Auswertungsform der Daten.....	20
1.7 Prozessadaptabilität.....	22
1.8 Teststatistische Angaben .....	23
1.9 Anwendung des Instruments.....	23
1.9.1 LEP® und Pflegequalität .....	23
1.9.2 LEP® und DRG.....	24
1.9.3 LEP® und Qualitätsmanagement.....	25
1.9.4 LEP® und Behandlungspfadentwicklung .....	25
1.10 Verbreitung / Akzeptanz.....	26
1.11 Abschließende Bewertung.....	27
<b>2 IMPLEMENTATIONSSCHRITTE LEP / ÜBERSICHT .....</b>	<b>28</b>
<b>3 BEGLEITENDE ÖFFENTLICHKEITSARBEIT .....</b>	<b>30</b>
<b>4 EXEMPLARISCHE AUSWERTUNGEN MITTELS LEP®.....</b>	<b>31</b>
4.1 C-Wertanalyse.....	31
4.2 Leistungsvergleiche .....	32

<b>5</b>	<b>EVALUATIONSVERFAHREN LEP®</b> .....	<b>35</b>
<b>6</b>	<b>EVALUATIONSABSCHNITT 1</b> .....	<b>35</b>
<b>6.1</b>	<b>Sprachliche Anpassung</b> .....	<b>35</b>
<b>6.2</b>	<b>Mitarbeiterbefragung</b> .....	<b>36</b>
<b>6.3</b>	<b>Beschreibende Auswertung Fragebogen 1</b> .....	<b>36</b>
6.3.1	Einstellungsaussagen Leistungstransparenz .....	36
6.3.2	Bekannte Verfahren zur Leistungstransparenz .....	37
6.3.3	Einschätzung Leistungsaufwand allgemein.....	38
6.3.4	Persönliche Projektmotivation .....	38
6.3.5	Pflegeverständnis .....	39
6.3.6	Pflegeaufwand speziell .....	41
6.3.7	Fazit 1. Befragung.....	44
<b>7</b>	<b>EVALUATIONSABSCHNITT 2</b> .....	<b>44</b>
<b>7.1</b>	<b>Beschreibende Auswertung Fragebogen 2</b> .....	<b>44</b>
7.1.1	Einführungsschulungen.....	44
7.1.2	Variablenkonferenzen .....	47
7.1.3	Eingabesysteme und Datenqualität.....	48
7.1.4	Zeitaufwand / Akzeptanz.....	51
<b>7.2</b>	<b>Ausgewählte Ergebnisse</b> .....	<b>53</b>
7.2.1	Mehr Patienten bedeuten mehr Aufwand .....	53
7.2.2	Pflegezeiteinschätzung gesamt.....	54
7.2.3	Fazit 2. Befragung.....	56
<b>8</b>	<b>EVALUATIONSABSCHNITT 3</b> .....	<b>56</b>
<b>8.1</b>	<b>Methodenbeschreibung Ist-Zeitmessung</b> .....	<b>57</b>
8.1.1	Das Erfassungsgerät DocuLine.....	57
8.1.2	Vorbereitung und Implementation .....	58
8.1.3	Möglichkeiten und Grenzen der Ist-Zeitmessung von LEP® .....	59
<b>8.2</b>	<b>Ergebnisdarstellung und Interpretation</b> .....	<b>61</b>
8.2.1	Gesamtkennzahlen im Überblick.....	61
8.2.2	Ausgewählte Tätigkeiten im Vergleich.....	61
8.2.3	Grenzen der Vergleichbarkeit LEP®-PPR .....	63
8.2.4	Statistische Überprüfung exemplarischer LEP®-Variablen.....	64
8.2.4.1	Ausgewählte Variablengruppen: Mobilisation.....	66
8.2.4.2	Ausgewählte Variablengruppen: Lagerung/Umbetten.....	68
8.2.4.3	Ausgewählte Variablengruppen: Körperpflege .....	69
8.2.4.4	Kritische Einschätzung Variablengruppenanalyse .....	72
8.2.5	C-Wert .....	72
<b>8.3</b>	<b>Fazit</b> .....	<b>76</b>

<b>9 WEITERE ENTWICKLUNG.....</b>	<b>77</b>
<b>9.1 Zustandsbeschreibung / Auswahl der Methode .....</b>	<b>77</b>
<b>9.2 FIM® (Functional Independence Measure).....</b>	<b>78</b>
9.2.1 Entstehung.....	78
9.2.2 Erfassungsart.....	78
9.2.3 Erfassungsbereich .....	79
9.2.4 Bearbeitungsaufwand .....	81
9.2.5 Ziel des Instrumenteneinsatzes.....	81
9.2.6 Auswertungsform der Daten.....	81
9.2.7 Prozessadaptabilität.....	82
9.2.8 Teststatistische Angaben .....	82
9.2.9 Reichweite des Instruments .....	82
9.2.10 Verbreitung / Akzeptanz.....	83
9.2.11 Multiprofessionelle Nutzbarkeit .....	83
<b>9.3 Erweiterungsmöglichkeit .....</b>	<b>84</b>
<b>10 SCHLUSSBETRACHTUNG .....</b>	<b>85</b>
<b>10.1 Visionärer Konzeptionsentwurf.....</b>	<b>86</b>
<b>11 ANHANG .....</b>	<b>88</b>
<b>11.1 Tabellen- und Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>88</b>
<b>11.2 Literaturverzeichnis.....</b>	<b>92</b>

# Projektübersicht

Der KKVD e.V. (Katholischer Krankenhausverband Deutschlands e.V.) hat dem Deutschen Institut für angewandte Pflegeforschung e.V. (im Folgenden dip genannt) den Auftrag erteilt, ein Projekt unter dem Titel

*»Entwicklung und Erprobung eines Modells zur Planung und Darstellung von Pflegequalität und Pflegeleistungen«*

durchzuführen.

Mit diesem Projekt sollen derzeitige und zukünftige, wünschenswerte Entwicklungen beurteilt werden. Der Fokus dieses Projektes liegt auf der Entwicklung und Erprobung eines Instrumentes für den Akutpflegebereich. Unter Akutpflegebereich werden an dieser Stelle Krankenhäuser der Allgemeinversorgung und dementsprechend Stationen der allgemeinen Krankenpflege verstanden. Das bedeutet nicht, dass die vorgestellten Ergebnisse und Konzeptionen nicht auch für Universitätskliniken und Funktionsbereiche in den Akutkrankenhäusern verwendet werden können. Mit diesem Projekt leistet der KKVD in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Institut für angewandte Pflegeforschung e.V. einen wichtigen Beitrag in der weiteren Entwicklung der systematischen und prozesshaften Pflegearbeit.

Das Projekt ist konzeptionell in drei unterschiedliche Phasen einzuteilen, die wie folgt beschrieben werden können:

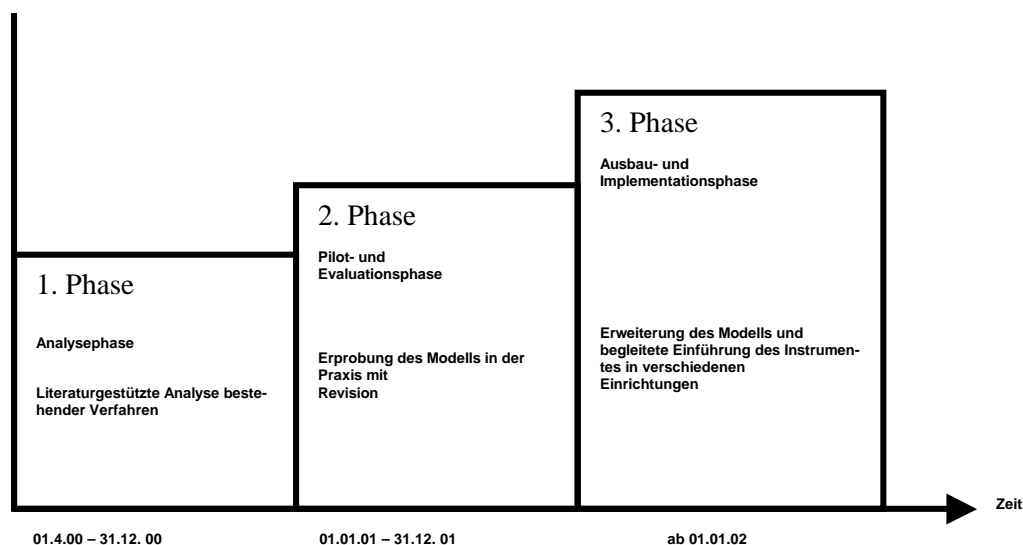


Abbildung: Projektphasen

## Phase 1

Die erste Phase des Projektes begann am 01.04.2000 und endete am 31.12.2000 mit der Erstellung und Vorlage des veröffentlichten Zwischenberichtes 1 einschließlich einer weiteren Beschreibung der zu leistenden Arbeit.

In dem bezeichneten Zeitraum von neun Monaten erfolgte eine systematische, literaturgestützte Analyse und Bewertung ausgewählter Pflegemessinstrumente, derzeit relevanter Klassifikationssysteme sowie deren Verbindung zur Konzeption eines Modells. Dieser Zwischenbericht kann auf den Seiten des Deutschen Instituts für angewandte Pflegeforschung e.V. (<http://www.dip-home.de>) kostenlos bezogen werden.



## **Phase 2**

In einer Pilot- und Evaluationsphase (Phase 2) sollte das Modell nebst Instrumenten in der Praxis getestet werden (in 2001). Während dieser Phase wurde die wissenschaftlich begleitete Implementation des Modells in geeigneten Einrichtungen durchgeführt. Es konnten grundsätzliche Schwierigkeiten der Implementation, Anwendung und Auswirkungen des Modells analysiert und bewertet werden. Die Ergebnisse werden in diesem Bericht beschrieben. Während der praktischen Umsetzung und Evaluation wurde an einem weiterführenden Konzept zur systematischen Zustandsbeschreibung gearbeitet, das in der Projektphase drei zum Einsatz kommen wird. In diesem Zusammenhang wurden Kontakte zu Experten der Pflegeklassifikation und Pflegediagnostik und der Softwareindustrie aufgenommen und es wurden gemeinsam Strategien für eine Erweiterung des LEP® diskutiert und entwickelt.

## **Phase 3**

In einer Ausbauphase im Jahr 2002 werden die gewonnenen Ergebnisse dazu verwendet, ein auf Deutschland sprachlich und inhaltlich angepasstes LEP® in den Projektkrankenhäusern zu verwenden und es um eine Verknüpfung zu pflegediagnostischen Instrumenten zu erweitern. Die genauere Beschreibung dieser Konzeption erfolgt am Ende des Berichtes. Geplanter Abschluss des Projektes ist der 31.12.2002 mit einer entsprechenden Dokumentation und Veröffentlichung der Ergebnisse aus den drei Phasen.

## **Begründung**

Die Notwendigkeit für ein solches instrumentengestütztes Vorgehen ergibt sich aus einer Vielzahl an Veränderungen, die im Bereich der stationären krankenpflegerischen Versorgung stattfinden oder bereits stattgefunden haben.

Zum einen kann festgestellt werden, dass das berufliche Selbstverständnis der Gruppe der Pflegenden, das durch eine zunehmende Professionalisierung gekennzeichnet ist, die Transparenz der eigenen pflegerischen Maßnahmen notwendig macht. Jede therapeutische Gruppe, die sich um die professionelle Versorgung von Menschen bemüht, unterliegt in der Selbstverpflichtung einer Ausweisung der erkannten Phänomene und der aus dieser Erkenntnis abgeleiteten für notwendig befundenen Maßnahmen sowie deren Dokumentation.

Zudem wirkt die stärker verfolgte Ökonomisierung des Gesundheitsversorgungssystems und hier vor allem die Einführung eines fallpauschalierten Entgeltsystems (AR-DRGs) für Krankenhäuser zu der Notwendigkeit, Ressourcenverbräuche zu berechnen.

Des Weiteren kann angeführt werden, dass auch ein verändertes Verhalten auf Seiten der Patienten zu erwarten ist, bzw. sich schon äußert. Ein Patient hat ein Recht darauf zu erfahren, welche Handlungen zu welchem Zweck bei ihm durchgeführt werden sollen.

Ebenfalls kann auf die Diskussion der Qualitätssicherung und der Qualitätsmanagementsysteme verwiesen werden, die ein genaueres Dokumentieren der Prozessabläufe und der Standards notwendig macht.

Ohne an dieser Stelle die verschiedenen Aspekte umfassend zu diskutieren, kann zusammenfassend festgestellt werden, dass diesen Entwicklungen mit einer Erhöhung der Transparenz einhergehen. Ein bisheriges Problemfeld war, dass die Pflegenden ihre Leistungen in den verschiedenen Krankenhäusern meist in Form von schriftlichen »Tätigkeitslisten« dargelegt haben, da nicht davon ausgegangen werden kann, dass in allen Kliniken umfassende elektronische Pflege-Dokumentationsberichte und Planungen verwendet werden. Daher werden meist neben diesen Listen auch Berichte und Pflegeplanungsblätter verwendet, die jedoch oftmals als isoliertes Verfahren verwendet werden. Die allgemein bekannten und manuell ausgefüllten Tätigkeitslisten verweisen nicht auf die Notwendigkeit der Maßnahmen und haben zudem den Nachteil, dass sie nur unter einem hohen Aufwand ausgewertet werden können. Das gleiche gilt für die Problembeschreibungen und Pflegeplanungsblätter, die ihrerseits keine direkte Verknüpfung mit den Tätigkeitslisten haben. Die pflegerische Arbeit stellt sich jedoch nur dann hinreichend dar, wenn sich das Prozesshafte ihres Vorgehens zusammenhängend abbilden lässt. Für diese Aufgabe lie-

gen derzeit keine zusammenhängenden und pflegewissenschaftlich abgesicherten Konzepte und Verfahren vor.

Pflegerische Prozesse sind vor allem durch die folgenden Phasen gekennzeichnet:

- Assessment
- Diagnosis
- Intervention
- Evaluation <sup>1</sup>

Erst eine vollständige Abbildung dieser Phasen lässt die Pflege plausibel und transparent erscheinen. Ziel des Projektes des Katholischen Krankenhausverbands e.V. und des dip e.V. ist es, sich dieser komplexen Materie zu nähern und Vorschläge zu unterbreiten, wie in Krankenhäusern ein solcher Darstellungsprozess zukünftig erfolgen kann und welche Methoden dabei eingesetzt werden sollten.

Unter Methoden werden an dieser Stelle *erprobte und standardisierte Instrumente* verstanden, die die einzelnen Phasen systematisch abbilden und dokumentieren können und so die Darstellung unterstützen und eine elektronische Auswertung ermöglicht wird.

In einem ersten Zwischenbericht <sup>2</sup> des dip e.V. wurden im Rahmen des unten beschriebenen Projektes unterschiedliche Instrumente auf ihre Möglichkeit hin analysiert, einerseits pflegerische Leistungen transparent zu machen und andererseits deren Notwendigkeit zu beschreiben. In diesem Zusammenhang wurden die folgenden Instrumente einer eingehenden Betrachtung, Beschreibung und kriterienorientierten Analyse unterzogen:

- Resident Assessment Instrument (RAI®)
- Functional Independence Measure (FIM®)
- Das Geriatrische Basisassessment (GBA®)
- Die Pflegepersonalregelung (PPR®)
- Leistungserfassung in der Pflege (LEP®)
- Nursing Minimum Data Set – NMDS (Belgien)
- Diagnosebezogene Tätigkeitsanalyse (DTA)
- Planification informatisée des soins infirmiers requis (PLAISIR®)

Zusammenfassend konnte bemerkt werden, dass derzeit keines der in den verschiedenen Feldern der Pflege eingesetzten Instrumente umfassend genug ist, um eine solche Darstellung zu ermöglichen.

Im weiteren Verlauf wurde daher ein Modell entwickelt, das einen stufenweisen Ausbau eines der bestehenden Instrumente (LEP®) darstellt.

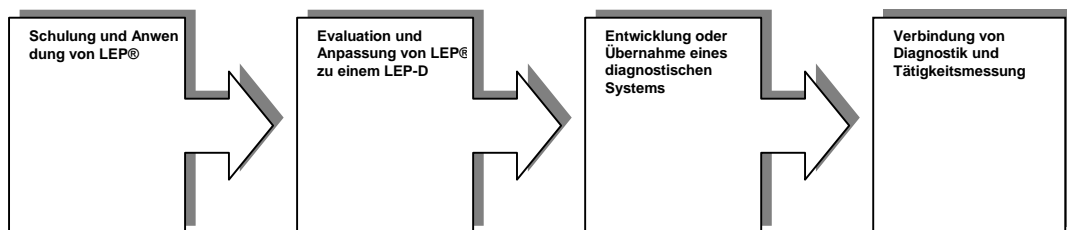


Abbildung: Schematische Darstellung des Ablaufs im Stufenmodell

<sup>1</sup> vgl. Pflegeprozessmodell der Weltgesundheitsorganisation WHO

<sup>2</sup> Isfort, M., Weidner, F: Pflegeleistungsmessung I. Freiburg im Breisgau. KKVD, 2001

Der zweite Zwischenbericht schließt an die Ergebnisse und Überlegungen des ersten Berichtes an und zeigt die weitere Entwicklung in dem Projekt auf. Es handelt sich um einen Evaluationsbericht mit zentralen Ergebnissen der Untersuchungen aus der Phase 2 des beschriebenen Projektes.

Im weiteren Verlauf des Berichtes werden die Ergebnisse aus den Befragungen, die zu verschiedenen Zeitpunkten vor und innerhalb des Projektes vorgenommen wurden, dargestellt und interpretiert. Zudem werden exemplarisch verschiedene Analysen der gewonnenen Daten des LEP® beschrieben und diskutiert. Ebenfalls erfolgt eine Darstellung der Evaluation der Zeitwerte und der dadurch gewonnenen Erkenntnisse bezüglich der Stabilität des LEP®. Besondere Aufmerksamkeit wird der Beschreibung der Implementation entgegengebracht, da sich daraus Rückschlüsse ziehen lassen, mit welchem Aufwand und unter welchem Einsatz von Ressourcen ein solches Projekt durchzuführen ist. Zusammenfassend wird eine Einschätzung über die bisherigen Erkenntnisse und Ergebnisse vorgenommen und es werden Vorschläge unterbreitet, wie die weitere Arbeit an dem Projekt aussehen kann und welche Ziele dabei im verbleibenden Zeitraum erreicht werden sollen.

## **Methodenwahl / Kooperation LEP®**

Innerhalb der ersten Phase des Projektes wurde begründet entschieden, sich zunächst um die transparente Darstellung der erfolgten pflegerischen Leistungen zu bemühen, da diese mit bereits bestehenden Instrumenten einer Analyse zugänglich sind. Aus der Auswahl der Instrumente, die dafür zur Verfügung stehen, fiel die Wahl auf die schweizerische Methode LEP®. Um mit LEP® arbeiten zu können, wurde mit LEP® AG in St. Gallen ein Kooperationsvertrag über die Evaluation und weitere Entwicklung des LEP® vereinbart.

Weitere Kooperationspartner, die das Projekt durch ihr Know-how im Bereich der Softwareentwicklung unterstützten, konnten gewonnen werden. Die Firma Nexus AG aus Villingen-Schwenningen stellte für den Projektlauf kostenlos eine Teststellung ihrer Eingabesoftware zur Verfügung und die Firma Wiga-soft aus St. Gallen das Auswertungstool PAMS ®. Mit dieser Kombination ist es möglich, die pflegerischen Leistungen in einer Datenmaske zu erfassen und unter definierten Fragestellungen auszuwerten.

Für die Umsetzung in die Praxis und zur Evaluation der Einsatzmöglichkeit des LEP® in Deutschland wurden zwei Krankenhäuser gewonnen, die mit jeweils einem Projektverantwortlichen vor Ort die Umsetzung und Begleitung im Projekt sicherstellten. Das St. Josef-Krankenhaus in Hermeskeil und das Vinzenz Pallotti Hospital in Bensberg führten exemplarisch auf jeweils zwei Stationen das LEP® ein.

Für eine Analyse der dem LEP® hinterlegten Zeitwerte und der Intensitätsstufen pflegerischer Interventionen konnte die Forschungsgruppe metrik gewonnen werden, die mittels eines eigenen Erhebungsverfahrens pflegerische Zeiten der einzelnen Variablen exemplarisch im Krankenhaus Haus Hüttental in Siegen-Weidenau erhob.

## **1 Leistungserfassung in der Pflege (LEP®)**

In dem ersten Zwischenbericht »Pflegerleistungen I« wurden verschiedene Klassen von Instrumenten beschrieben. In der Zwischenzeit wurde diese Systematik weiter spezifiziert und die Konstruktionsart sowie die verwendeten Systematiken der Zeitwertermittlungen mit aufgenommen, um eine einfache und schnelle Zuordnung von Instrumenten zu ermöglichen. LEP® wurde der Klasse der »Handlungsbezogenen Pflegemessinstrumente« zugeordnet, da es sich um eine Instrument handelt, das die pflegerischen Leistungen darstellt, jedoch keine hinreichenden Beschreibungen über deren Notwendigkeit oder über Patientenzustände ermöglicht. Somit ist das LEP® kein Assessmentverfahren im eigentlichen Sinne, nämlich mit dem Ziel einer Erfassung des pflegerischen Bedarfs aufgrund einer Zustandserhebung eines Patienten. Es stellt vielmehr eine quantitative Methode zur Erfassung von Tätigkeiten und das damit verbundene Pflegeangebot für einen oder eine Gruppe von Patienten dar. In diesem Zusammenhang kann es Daten liefern, mit dem klinikinterne Personalsteuerung, Qualitätsmanagement und Personalbedarfsplanung ermöglicht wird. Die Tabelle verdeutlicht die Klassifikation und die entsprechenden Konstruktionsprinzipien des LEP®.

Klasse		Konstruktionsart		Zeitwerte	
Handlungsbezogen	X	empirisch		Echtzeit	
Zustandsbezogen		logisch	X	Normative Vorgabe	X

Tabelle: Einordnung des LEP® nach Klasse, Konstruktionstyp und Zeitvorgabe<sup>3</sup>

## 1.1 Entstehung

Das LEP® entstand in der Schweiz und stellt den Zusammenschluss zweier unabhängig voneinander konzipierter Modelle zur Leistungserfassung im Pflegebereich dar. Am Universitätsspital Zürich arbeitete man seit dem Entwicklungsbeginn 1989 mit einem Modul zur Erfassung und Kalkulation des Pflegeaufwandes, dem »System zur Erfassung des Pflegeaufwandes« (SEP), das 1994 der Öffentlichkeit vorgestellt wurde<sup>4</sup>. Am Kantonsspital St. Gallen entwickelte man 1992 das System »Patienten-Aufwand-Mess-System« (PAMS).<sup>5</sup> Da sich die beiden Instrumente nur unwesentlich voneinander unterschieden, gründete sich 1995 eine Arbeitsgruppe Leistungserfassung (ARGE-LEP®) mit dem Ziel, die Systeme zusammenzuführen. 1997 gründeten die beiden Spitäler eine Geschäftsstelle LEP®, die am Kantonsspital St. Gallen ansässig ist. Seit 1997 wird die weitere Entwicklung von dieser Geschäftsstelle aus koordiniert<sup>6</sup>. Das LEP® wies in seiner ursprünglichen Form modulhaften Charakter auf. Das heißt, dass es separate Erfassungsmodule für verschiedene Bereiche einer Klinik gab (z.B. Intensivpflegemodul, Psychiatriemodul, Modul für Kinder- und Erwachsenenkrankenpflege etc.)

Diese einzelnen Module sind in der Revision zum LEP® 2.0 nicht mehr vorhanden<sup>7</sup>. Durch die kontinuierliche Arbeit an der Methode werden ständig Anpassungen vorgenommen. Mittlerweile existiert LEP® in der Version 2.1. Es existieren somit für die Klinik frei konfigurierbare Listen von Tätigkeiten. Die Stationen können aus insgesamt 120 verschiedenen Variablen ihre jeweiligen wählen und für sich passend Listen zusammenstellen, mit denen die jeweiligen Arbeitsbereiche dargestellt werden. In der Schweiz geht man davon aus, dass ca. 80 verschiedene Pflegevariablen ausreichen, um die routinemäßigen Arbeiten eines Bereiches nahezu vollständig abbilden zu können.

Für die Bundesrepublik soll es aufgrund der Erfahrungen dieses Projektes und einer weiteren Evaluation des LEP® bezüglich der Anwendungsmöglichkeit für den Intensivpflegebereich<sup>8</sup> einen eigenen Katalog geben, der den Arbeitstitel LEP®-D trägt.

<sup>3</sup> vgl. Isfort, M.: Pflegeleistungsmessung und DRGs. In: BALK INFO. Uslar-Solingen. Bundesarbeitsgemeinschaft Leitender Krankenpflegepersonen e.V., Heft 51, 2001

<sup>4</sup> Güntert, B., Maeder, Ch.: Ein System zur Erfassung des Pflegeaufwandes. Schriftenreihe Schweizerische Gesellschaft für Gesundheitspolitik, Band 37, 1994

<sup>5</sup> Pflegeaufwand-Messsystem St. Gallen

<sup>6</sup> Bamert, U.: Informationen LEP Nr. 1, März 1998

<sup>7</sup> Brügger, U., Bamert, U., Maeder, C.: Beschreibung der Methode LEP Nursing 2 Leistungserfassung für die Gesundheits- und Krankenpflege. 1.Auflage – St. Gallen, LEP AG, 2001

<sup>8</sup> Dieses Projekt wurde in Kooperation des Verbandes der Pflegedirektoren und Pflegedirektorinnen der Universitätskrankenhäuser (VPU) und dem pflegewissenschaftlichen Institut der Medizinischen Hochschule Halle durchgeführt.

## 1.2 Erfassungsart

Das LEP® kann grundsätzlich verschiedenartig bearbeitet werden. In der frühen Phase nutzte man computereinschreibbare Erhebungsformulare, die den Laborzetteln vieler Kliniken ähneln. Diese Form der Datenerfassung ist weitgehend abgelöst worden durch computergestützte Verfahren.

Im Einsatz befinden sich zurzeit drei IT-Verfahren zur Erhebung:

- Eingabeverfahren am Computer mittels Barcodeleseeinheiten
- Eingabeverfahren mittels kleiner Mobilcomputer (Palm Top etc.)
- Eingabeverfahren mittels stationärer PCs (Online-Bearbeitung)
- Eingabe mittels mobiler PCs (Funknetz-Online-Bearbeitung)

Die Verwendung der einen oder der anderen Methode der Erhebung hängt wesentlich von den vorhandenen Ressourcen ab, bzw. von dem Investitionsbudget für neue EDV-Systeme. Ebenfalls kann die Systematik des LEP® mittels eines Mappingverfahrens in bestehende Software eingebaut werden. Dazu werden den hausintern verwendeten Tätigkeitslisten die entsprechenden LEP®-Variablen zugeordnet, die später dann in der Auswertung erscheinen. Für die Bereitstellung dieser Softwareangebote arbeitet die Geschäftsstelle LEP® mit verschiedenen Firmen zusammen, die auf der Homepage von LEP® angegeben sind.<sup>9</sup>

In diesem Projekt arbeitete das *dip* mit den Firmen Nexus AG aus Villingen-Schwenningen und Wiga-soft AG aus St. Gallen zusammen, die jeweils eine jahrelange Erfahrung in der Softwareentwicklung für LEP® haben.

Die folgende Abbildung verdeutlicht die in dem Projekt verwendete Datenerfassungsmaske der Firma Nexus. Die Erfassung erfolgte mittels eines oder mehrerer PCs, die jeweils in den zentralen Arbeitsräumen des Pflegepersonals aufgestellt wurden. Da es sich um ein Projekt handelte, wurden Teststellungen der Software der Firma Nexus verwendet. Dies bedeutete, dass die PCs keine Schnittstellen mit der zentralen Krankenhausverwaltungssoftware hatten. Somit mussten für die Pflegenden *zusätzliche* Belastungen in Kauf genommen werden, wie zum Beispiel die manuelle Aufnahme des Patienten in den Erfassungsbereichen. In einem vernetzten System erfolgt diese automatisch durch die Übernahme aus der Patientenverwaltungssoftware. Ebenso kann die erforderliche Eingabe der Personalzeiten automatisch aus einer Einsatzplanungssoftware übernommen werden.

Nach der Aufnahme der Patienten erschienen diese in einer Auswahlliste in einem Rahmen neben den beiden abgebildeten Eingabekarteikarten und konnten per Mausclick ausgewählt werden. Auf zwei Karteikarten waren die unterschiedlichen Variablen verzeichnet und mittels eines Mausclicks auf das Pluszeichen neben der Variablen wurde die erfolgte Leistung für den Patienten verbucht. Wiederholungen bzw. mehrmaliges Durchführen einer bestimmten Tätigkeit (z.B. dreimaliges Lagern etc.) und weitere hinzugefügte Leistungen wurden auf die gleiche Art und Weise erfasst. Die addierte Zahl für die jeweilige Variable erscheint in einem kleinen Feld neben der Variable, die bisher verwendeten Variablen pro Patient sind blau hinterlegt, so dass sich schnell optisch erfassen lässt, was bisher für den Patienten durchgeführt wurde. Fehleinträge können durch das Pflegepersonal selbst korrigiert werden.

---

<sup>9</sup> <http://www.lep.ch/informationen/main.info.partnerfirmen.html>

Seite 1		Seite 2	
<b>Ausscheidung</b>		<b>Aktivität</b>	
+ Ausscheidung einfach		+ Therap. / pädagog. Einzelförd.	
+ Ausscheidung wenig aufw.		+ Facio-Oral-Trakt-Therapie FOTT	
+ Ausscheidung aufwendig		+ Therap. / pädag. Förd. in Grp.	
+ Drainage / Spülung einfach		+ Beschäftigung einzeln	
+ Drainage / Spülung aufwendig		+ Beschäftigung in Gruppe	
+ Drainage / Spülung sehr aufw.			
		<b>Begleitung Betreuung</b>	
<b>Atmung/Kreislauf</b>		+ Patientenbegl. / -transport intern	
+ Sauerstoff-Verabreichung		+ Patientenbegl. / -transp. extern	
+ Inhalation einfach		+ 1:1 Betreuung	
+ Inhalation aufwendig		+ Unterstützung b. Geburtsvorgang	
+ Cardiopulm. Unterst. s. einf.		+ Unterst. während Plazentarper.	
+ Cardiopulm. Unterst. einfach			
+ Cardiopulm. Unterst. aufw.			
		<b>Sicherheit</b>	
+ Absaugen oral / nasal / tracheal		+ Überwachen sehr einfach	
+ Intubation		+ Überwachen einfach	
+ Umintubation		+ Überwachen aufwendig	
+ Extubation		+ Überwachen sehr aufwendig	
		+ EKG schreiben	
<b>Dokumentation</b>		+ CTG	
+ Pflegedokumentation einfach		+ Neugeborenenstatus	
+ Pflegedokumentation aufwendig		+ Isolationsmassnahme einfach	
+ Pflegedokumentat. sehr aufw.		+ Isolationsmassnahme aufw.	
+ Admin. / Koordination einf.		+ Isolationsmassn. sehr aufw.	
+ Admin. / Koordination aufw.			
+ Patienteneigentum			
		<b>Besprechung</b>	
		+ Fallbesprechung	
<b>Gespräch</b>		+ Interdiszip. Besprechung kurz	
+ Pflegegesp./Anstruktion s. kurz		+ Interdiszip. Besprechung mittel	
+ Pflegegesp./Anstruktion kurz		+ Interdiszip. Besprechung lang	
+ Pflegegesp./Anstruktion lang		+ Interdiszip. Bespr. sehr lang	
+ Pflegegesp./Anstruktion sehr lang		+ Besp./Visite m. ärztl. Dienst kurz	
+ Pflegevisite m. Pat./Patientin		+ Besp./Visite m. ärztl. Dienst lang	
+ Stillberatung		+ Besp./Visite ärztl. D. sehr lang	
		+ Arzt avisieren / Verordnung	

Abbildung: Eingabemaske LEP® der Firma Nexus

### 1.3 Erfassungsbereich

LEP® ist ein Erfassungsinstrument für den zeitlichen Pflegeaufwand der direkt einem Patienten zuordenbaren Pflege. Dieser wird aus der Sicht der Pflegenden erhoben und mittels normativer Zeitvorgaben berechnet. Damit ist das LEP® ein quantitatives Pflegeaufwandsmessinstrument. Das LEP® erfasst insgesamt 120 verschiedene Pflegevariablen in 14 verschiedenen Kategorien, welche die täglichen Routinarbeiten von Pflegenden abbilden sollen. Für die Abbildung der Tätigkeiten eines einzelnen Bereiches werden wie beschrieben ungefähr 80 Variablen benötigt. Eine Auswahl Variablen erfolgt in der Schweiz meist vorab durch die Festlegung durch die Bereichs- und Pflegedienstleitungen.

Folgende Daten werden routinemäßig bei jedem Patienten erfasst (Angabe mit den Kodierungszahlen des LEP®):

<b>Stammdaten</b>
1 Stammdaten (übernommen aus dem Verwaltungssystem)
Informationen über den Patienten
11 Zustandsvariablen
21 Ergänzende Informationen
22 Ergänzende Informationen – Intensivpflege SGI
<b>Pflegevariablen (Gruppen)</b>
31 Bewegung
32 Körperpflege /Kleiden
33 Essen und Trinken
34 Ausscheidung
35 Atmung /Kreislauf
41 Dokumentation /Administration
42 Gespräch
43 Aktivität
44 Begleitung /Betreuung
45 Sicherheit
51 Besprechung und Organisation
52 Laborprobe
53 Medikation
54 Behandlung

*Tabelle: Pflegevariablen des LEP® 1.1 <sup>10</sup>*

Die Gruppen der Pflegevariablen sind unterteilt in verschiedene Intensitätsstufen der Pflegehandlung. Je nach Pflegevariable gibt es drei oder vier verschiedene Intensitätsgrade (z.B. sehr einfach, einfach, wenig aufwendig, aufwendig). Diesen unterschiedlichen Intensitätsstufen sind jeweils unterschiedliche Zeitwerte zugeordnet, so dass eine genaue Erfassung der Tätigkeitsgruppe und der entsprechenden Tätigkeitsintensität auch Auswirkungen auf die anschließenden Berechnungen hat. Daneben gibt es auch Variablen, die sich nicht in verschiedene Intensitätsstufen standardisieren lassen (z.B. 1:1 Betreuung). Für solche Variablen gibt es einen Zeitstrahl, auf dem man die tatsächlich benötigte Zeit einträgt. Er wird zum Beispiel bei Sitzwachen oder während der Phase einer Sterbebegleitung verwendet. Auf dem elektronischen Erfassungsblatt selbst erscheinen die Pflegevariablen jeweils in Kurzform. Jeder Pflegevariablen liegt jedoch in einem umfassenden Variablenkatalog eine genaue Beschreibung zugrunde, die über eine Hilfsfunktion aufgerufen werden kann. Zudem werden den Mitarbeitern umfassende Variablenkataloge zur Verfügung gestellt. So soll sichergestellt werden, dass die einzelnen Pflegenden mit der jeweils erhobenen Variable auch den gleichen Sachverhalt erhoben haben. Gemessen wird der Pflegeaufwand im Sinne der tatsächlich erbrachten Pflegehandlungen am Patienten.

<sup>10</sup> Maeder, C., Bruegger, U., Bamert, U.: Beschreibung der Methode LEP. Anwendungsbereich Gesundheits- und Krankenpflege für Erwachsene und Kinder im Spital. Geschäftsstelle LEP, St. Gallen, 3. Aufl., 1999, S. 8

Beispiel:

<b>Eintritt</b>
Beschreibung: Geplanter und angemeldeter Eintritt des Patienten / der Patientin auf die Station.
Beispiele
- Eintritt von zu Hause
- Übertritt von einem anderen Spital
- Übertritt von einem Heim oder ähnlichen Einrichtungen
Bemerkung: Diese Variable beinhaltet das Vorstellen im Zimmer, das Zeigen der Räumlichkeiten, das Beschriften von Kasten und Utensilien im Zimmer, das Einordnen der persönlichen Dinge, das Erklären des Tagesablaufes, der Funktion des Bettes, des Telefons und anderer Einrichtungen.
Anleitung: Diese Variable schliesst folgende Variablen aus:
- Notfalleintritt
- Ambulant
Zeitwert 20 Minuten

Tabelle: Beispiel Pflegevariable und Zeitwert von LEP®

Da die Pflegearbeit auch aus zusätzlichen Verrichtungen besteht, die nicht aus der direkten Arbeit am Patienten resultiert, hat das LEP® einen weiteren Faktor integriert, den so genannten C-Wert. Dieser Wert kann als die Summe betrachtet werden, die sich aus Mitarbeitergesprächen, Dienstplanung, Ausbildungsaufgaben, administrativen Arbeiten, Übergabegesprächen, hauswirtschaftlichen Tätigkeiten und besonderen Wegezeiten ergeben. Er ist die Zusammenfassung der indirekten Pflege und der nichtklinischen Tätigkeiten des Pflegepersonals.

Der C-Wert kann für einzelne Bereiche sehr unterschiedlich ausfallen. Den Angaben des Handbuchs LEP® entsprechend wird davon ausgegangen, dass der C-Wert zwischen 25% und 40% der Personalzeit ausmacht<sup>11</sup>.

Der ermittelte Wert ist interpretationsbedürftig und kann nicht als Absolutwert angesehen werden. Er dient als Indikator für eine Belastung auf der jeweiligen Station und kann sowohl innerhalb einzelner Tage als auch zwischen verschiedenen Monaten stark variieren. Eine langfristige Ermittlung ermöglicht es aber, durchschnittliche C-Werte für die Bereiche festzulegen.

Aus dem C-Wert, der jeweils rechnerisch ermittelt wird, kann ein »Faktor C« bestimmt werden, der dann als Konstante für eine weitere Berechnung dient. Entsprechend des C-Wertes kann auch der »Faktor C« je nach Krankenhaus einen unterschiedlichen Wert annehmen (zwischen 1,3 – 1,7; das entspricht den angegebenen 25% - 40%).

Der »Faktor C« wird verwendet, um den Belastungskoeffizienten (m) der Station zu ermitteln. Dieser wird anhand der folgenden Formel berechnet und gibt das prozentuale Verhältnis von Pflegeaufwand und Personalzeit an:

$$\text{Belastungskoeffizient } m = \frac{\text{Pflegeaufwand}}{\text{Personalzeit}} = \frac{\text{Faktor C} * \text{Pflegeaufwand (alle)} * 100}{\text{Personalzeit (alle)}}$$

Anhand des zweiten Indikators für die Belastung der Station kann eine genauere Situationsanalyse erfolgen. Auch der Belastungskoeffizient wird von den Autoren nicht als Absolutwert, sondern als ein Bezugswert verstanden, der erst im kompletten Zusammenhang mit den anderen Werten eine Aussage erlaubt.

*»Der Belastungskoeffizient m ist, ebenso wie der C-Wert, immer interpretationsbedürftig und darf nicht mechanistisch in Aussagen über die Belastung übersetzt werden.«<sup>12</sup>*

Da es sich um einen Prozentwert handelt, können folgende Aussagen getroffen werden:

<sup>11</sup> Maeder, C., Bruegger, U., Bamert, U.: Beschreibung der Methode LEP. Anwendungsbereich Gesundheits- und Krankenpflege für Erwachsene und Kinder im Spital. Geschäftsstelle LEP, St. Gallen, 3. Aufl., 1999, S. 12

<sup>12</sup> ebd. S. 14



- $m = 100 \rightarrow$  Personalzeit und Pflegeaufwand entsprechen sich mengenmäßig und durchschnittlich
- $m > 100 \rightarrow$  die zur Verfügung stehende Arbeitszeit ist geringer als der eigentliche Arbeitsaufwand
- $m < 100 \rightarrow$  die zur Verfügung stehende Arbeitszeit ist größer als der zu bewältigende Arbeitsaufwand

Um eine Gegenüberstellung von Pflegeaufwand und Pflegeangebot sinnvoll durchführen zu können, bedarf es einer genaueren Betrachtung der unterschiedlichen Qualifikationsstufen des Personals. Hierbei ist eine zentrale Grundannahme des Instrumentes, dass ein/e Krankenpflegeschüler/in nicht den gleichen Pflegeaufwand abdecken kann wie eine examinierte Pflegekraft, da sie einen Teil des Tages mit einem entsprechendem Aufwand ausgebildet wird und die Tätigkeiten in einer anderen Geschwindigkeit und Routine ausführen wird.

Um diesen Aspekt entsprechend zu berücksichtigen, wurden in das LEP® verschiedene Stufen der Berechnungszeit des Personals aufgenommen. Sie werden in der Auswertung einerseits als »Personalzeit (Alle)« und andererseits als »gewichtete Personalzeit (Alle)« ausgewiesen. Hierfür werden im LEP®-Handbuch Vorschläge unterbreitet, wie die gewichtete Personalzeit ermittelt werden kann.<sup>13</sup>

Personalqualifikation		Gewichtung
Einarbeitungszeit neue Mitarbeiter (3 Monate)		0,8 gegenüber dem qualifizierten Personal
Diplomniveau I und II	1. Lehrjahr	0,2 gegenüber dem qualifizierten Personal
	2. Lehrjahr	0,5 gegenüber dem qualifizierten Personal
	3. Lehrjahr	0,8 gegenüber dem qualifizierten Personal
	4. Lehrjahr	0,8 gegenüber dem qualifizierten Personal

*Tabelle: Berechnungsunterschiede bei der gewichteten Personalzeit*

Für das Projekt wurde ebenfalls eine Gewichtung der Personalzeiten vorgenommen.

Personalqualifikation		Gewichtung
Einarbeitungszeit neue Mitarbeiter (3 Monate)		0,8 gegenüber dem qualifizierten Personal
Krankenpflegeschüler BRD	1. Lehrjahr	0,2 gegenüber dem qualifizierten Personal
	2. Lehrjahr	0,5 gegenüber dem qualifizierten Personal
	3. Lehrjahr	0,8 gegenüber dem qualifizierten Personal

*Tabelle: Personalgewichtung innerhalb des Projektes*

Ebenfalls wurden StationssekretärInnen oder anderes Hilfspersonal nicht mit den vollständigen Arbeitszeiten berücksichtigt.

Zusätzlich ist in das LEP® eine Patientenkategorisierung nach Aufwand in Minuten pro Stunde der Patientenversorgung integriert. Insgesamt gibt es neun verschiedene Pflegekategorien nach Zeitaufwand, in die ein Patient zugeordnet werden kann. Diese Kategorien dienen dem schnellen Überblick über Anteile pflegeintensiver Patienten in den verschiedenen Bereichen.

<sup>13</sup> Diese Werte können für den Bundesdeutschen Raum nicht übernommen werden, da die Ausbildung in der Schweiz zweiphasig erfolgt. Diplomniveau I dauert drei Jahre und qualifiziert für Pflegebereiche mit voraussehbarer Entwicklung und gleichmäßigem Verlauf. Diplomniveau II dauert 4 Jahre und qualifiziert für Bereiche mit raschen, nicht voraussehbaren Veränderungen. Aufbauend auf das Diplomniveau I kann durch ein zusätzliches Jahr an einer Fachschule das Diplomniveau II erworben werden. Beiden Stufen ist gemein, dass das Eintrittsalter für die berufliche Laufbahn 18 Jahre ist. Die Ausbildungsbestimmungen sind aufgrund von gemeinsamen kantonalen Regelungen in der ganzen Schweiz gleich. Das Departement Berufsbildung des Schweizerischen Roten Kreuzes regelt, fördert und überwacht im Auftrag der Sanitätsdirektorenkonferenz (SDK) gemäss Leistungsvertrag vom 24.04./20.05.1999 nichtärztliche Berufsausbildungen im Gesundheitswesen. Es handelt sich um Pflegeberufe, medizinisch-technische und medizinisch-therapeutische Berufe sowie den Hebammenberuf.

<b>Patientenkategorie nach LEP®</b>	<b>direkt zuordenbarer Pflegeaufwand je Stunde</b>	<b>direkt zuordenbarer Pflegeaufwand in 24/h</b>
Kategorie IX	mehr als 40 Minuten	mehr als 960 Minuten
Kategorie VI 11	36 bis 40 Minuten	841 bis 960 Minuten
Kategorie VI 1	31 bis 35 Minuten	721 bis 840 Minuten
Kategorie VI	26 bis 30 Minuten	601 bis 720 Minuten
Kategorie V	21 bis 25 Minuten	481 bis 600 Minuten
Kategorie IV	16 bis 20 Minuten	361 bis 480 Minuten
Kategorie 111	11 bis 15 Minuten	241 bis 360 Minuten
Kategorie 11	6 bis 10 Minuten	121 bis 240 Minuten
Kategorie I	bis 5 Minuten	bis 120 Minuten

*Tabelle: Pflegekategorisierung in LEP®*

Die Patientenkategorien ermöglichen eine Vereinfachung im interklinischen Vergleich auch bei großen Fallzahlen. Theoretisch können die Kategorien mit Punktwerten gewichtet werden. Erfolgt eine weitere Bezifferung der Punktwerte in Geld, kann somit eine Finanzierung anhand der Menge der Patienten nach gleichem Pflegeaufwand vorgenommen werden. Die Kategorisierungen entsprechen einer einfachen zeitlichen Differenzierung.

Als letztes Element wird auch eine qualitative Einschätzung des Personals angefragt, wie diese subjektiv den Arbeitstag empfunden haben. So kann die subjektive Bewertung der Arbeitsbelastung mit den durch das LEP® ermittelten Daten verglichen werden. Dieser Wert wird jedoch nicht schichtspezifisch ausgewiesen, sondern gemeinschaftlich für einen kompletten Tag bestimmt. In der Praxis sind es meist die verantwortlichen Pflegekräfte, die diesen Wert bestimmen.

## 1.4 Bearbeitungsaufwand

Das LEP® ist ein einfach zu bedienendes Erfassungsinstrument. Die reine Erfassung der Daten erfolgt bei dem Barcodesystem innerhalb von 2-3 Minuten. Ähnliche Bearbeitungszeiten werden nach Schweizer Angaben für die Online-Dokumentation benötigt. Für die Bedienung bedarf es einer Schulung der Mitarbeiter, grundsätzlich kann danach jeder mit dem Instrument arbeiten. Die Erfassung des Pflegeaufwandes mittels LEP® wurde innerhalb des Projektes zusätzlich zur Dokumentation in der Patientenakte geleistet und muss als ein dokumentarischer Mehraufwand betrachtet werden. Eine Analyse der ermittelten Einschätzungen des Personals bezüglich der aufgewendeten Erhebungszeit wird an anderer Stelle dieses Berichtes vorgestellt.

## 1.5 Ziel des Instrumenteneinsatzes

Unter der Zieldimension geben die Autoren verschiedene Aspekte an. In einem Einführungsteil beschreiben sie die Notwendigkeit eines Instrumentes. So nennen die Autoren folgende Gründe für eine Leistungserfassung des Pflegebereiches:

*»Ein professionelles Management braucht als Grundlage für die Entscheidungsfindung sachliche Informationen. Ein Instrument wie LEP® liefert eine solche Informationsbasis für die Pflege;*

*Eines der Hauptprobleme der Pflegenden besteht darin, dass ihre Arbeit für die Patienten und Patientinnen und sämtliche anderen Dienste innerhalb des Spitals zwar unverzichtbar ist, aber zu einem großen Teil unsichtbar bleibt. Diese Intransparenz über die Art und den Umfang der Pflegearbeit*

*bleibt solange bestehen, als keine systematische und standardisierte Erhebung der Pflegeleistung durchgeführt wird;*

*Weder die Bettenbelegung noch die Diagnose allein sind zuverlässige Maße für die Belastung der Pflegenden, sondern vor allem auch deren pflegerisch bedeutsamer Zustand. Das wissen zwar alle, die mit Pflege zu tun haben, aber nur ein Instrument wie LEP® kann dies auch aussagekräftig und nachvollziehbar für Dritte (Verwaltung, Ärzte, Kostenträger) belegen;*

*Ein Instrument wie LEP® führt zu einer gerechteren Behandlung des Pflegepersonals innerhalb eines Betriebs, weil die Arbeitslasten zwischen und innerhalb von Stationen miteinander verglichen und verteilt werden können;*

*Der sich verschärfende Kostendruck auf die Leistungserbringer im Gesundheitswesen hat auch vor den Pflegenden nicht Halt gemacht. Nur mit einem solchen Instrument sind die Pflegenden in der Lage, mengen- und belastungsmäßige Aspekte ihrer Arbeit auf eine Weise zu begründen, dass sie auch Gehör finden: mit Zahlen;*

*Die Kostentransparenz ist sowohl für die interne Mittelverteilung im Spital als auch für die Verhandlung mit externen Stellen von großer Bedeutung.*

*LEP® kann als Grundlage zur Berechnung von Fallkosten und zur Nachkalkulation in der Pflege verwendet werden;*

*LEP® kann dafür eingesetzt werden, dass die einem Leistungserbringer entstehenden Kosten im Pflegebereich aufgrund der tatsächlichen Beanspruchung seitens der Patienten und Patientinnen bezahlt werden;*

*Schließlich soll der folgende professionspolitische Aspekt nicht vergessen werden: Wenn die Pflegenden ihre Leistungen zuhanden Dritter nicht selber definieren und quantifizieren, dann werden dies, wie in der Vergangenheit schon oft geschehen, andere für die Pflegenden tun.«<sup>14</sup>*

An anderer Stelle beschreiben sie, dass das LEP® als Managementinstrument eingesetzt werden kann für die:

*»Steuerung des Personaleinsatzes zwischen den Pflegeeinheiten;*

*Feststellung von Ressourcen im Pflegedienst und deren Verteilung;*

*Steuerung des Bettenmanagement;*

*Sichtbarmachung von internen Entwicklungen und Veränderungen;*

*Organisations- und Strukturüberprüfung;*

*Sichtbarmachung des Zusammenhangs von Therapieform und Pflegeaufwand«<sup>15</sup>*

Des Weiteren ist es für ein Krankenhaus möglich, anhand der Daten des LEP® Kosten für spezifischen Pflegeaufwand zu errechnen und die finanziellen Belastungen mit anderen Krankenhäusern, die LEP® einsetzen, zu vergleichen. Das LEP® kann prinzipiell als Grundlage für ein Abrechnungssystem verwendet werden, sofern die gesetzlichen Rahmenbedingungen dies zulassen. In der Schweiz ist dies kantonal geregelt und dort wird aufgrund der LEP®-Daten Personalbudgetierung teilweise durchgeführt. In der Bundesrepublik ist dies nicht der Fall und wird auch zukünftig eher unwahrscheinlich sein, da eine solche zentrale Steuerung gegen das Prinzip der Eigenverantwortung und Liberalisierung des Gesundheitsmarktes gerichtet wäre.

---

<sup>14</sup> Maeder, C., Bruegger, U., Bamert, U.: Beschreibung der Methode LEP. Anwendungsbereich Gesundheits- und Krankenpflege für Erwachsene und Kinder im Spital. Geschäftsstelle LEP, St. Gallen, 3. Aufl., 1999, S. 5

<sup>15</sup> ebd. S.23

## 1.6 Auswertungsform der Daten

LEP®-Auswertungen gibt es in verschiedenen Formen. Dabei werden jedoch bestimmte Prinzipien berücksichtigt. Eines ist zum Beispiel, dass es keine personenbezogene Auswertung gibt, dass also nicht alle pflegerischen Tätigkeiten und die entsprechenden LEP®-Minuten eines Mitarbeiters ausgewertet werden können. Die Auswertungen beziehen sich daher entweder auf einen Patienten oder auf einen gewissen definierten Bereich, zum Beispiel eine Station oder ein Krankenhaus insgesamt. Grundsätzlich unterschieden werden »routinemäßige« und »nicht routinemäßige« Auswertungen, die mit den Daten vorgenommen werden. Die Darstellung der Daten kann einerseits tabellarisch und andererseits grafisch erfolgen. Routinemäßige Auswertungen sind zum Beispiel Tagesauswertungen, die die folgenden Informationen beinhalten:

- Pflegeaufwand (Alle)
- Pflegeaufwand pro Patient
- Pflegeaufwand pro Variable
- Bettenbelegung
- Patientenkategorisierung
- Gegenüberstellung Pflegeangebot - Pflegenachfrage
- Belastungskoeffizient
- Subjektive Arbeitsbelastung

Es können z.B. tabellarische Übersichten über die Anzahl der Patienten in den verschiedenen Pflegekategorien und die entsprechenden Zeitwerte der Pflegenachfrage täglich erstellt werden. Die folgende Tabelle ist ein Beispiel dafür, wie die Daten des Pflegeaufwandes zeilen- oder spaltenweise miteinander kombiniert werden können und einen einfachen Überblick über die stattgefundene Pflege vermitteln:

<b>Tag X</b>	<b>Patient 1</b>	<b>Patientin 2</b>	<b>Summe</b>
Pflegevariable Pflegevariable 2 .....	(Zeitwerte) .....	(Zeitwerte)	Pflegeaufwand (V1) Pflegeaufwand (V2)
Pflegevariable 80 .....	(Zeitwerte) .....	(Zeitwerte) .....	Pflegeaufwand (V80)
Summe	Pflegeaufwand (PAT1)	Pflegeaufwand (PAT2)	Pflegeaufwand (ALLE)

*Tabelle: Aufstellung des Pflegeaufwandes*

Die Addition der einzelnen Patienten anhand der Minutenwerte für die vollständigen Variablen ergibt den Pflegeaufwand einer Station für den Zeitraum von 24h (Pflegeaufwand [Alle]). Anhand der Informationen, die sich aus der Sammlung der Daten ergeben, lassen sich Antworten auf drei Fragen ermitteln:

- Wie viel Pflegezeit hat ein bestimmter Patient wofür beansprucht?
- Welche Pflegetätigkeiten wurden wie oft durchgeführt?
- Wie viel Pflegezeit wurde insgesamt aufgewendet?

Es können die Daten nach Variablengruppen sortiert und grafisch dargestellt werden, wie die folgende Abbildung verdeutlicht:

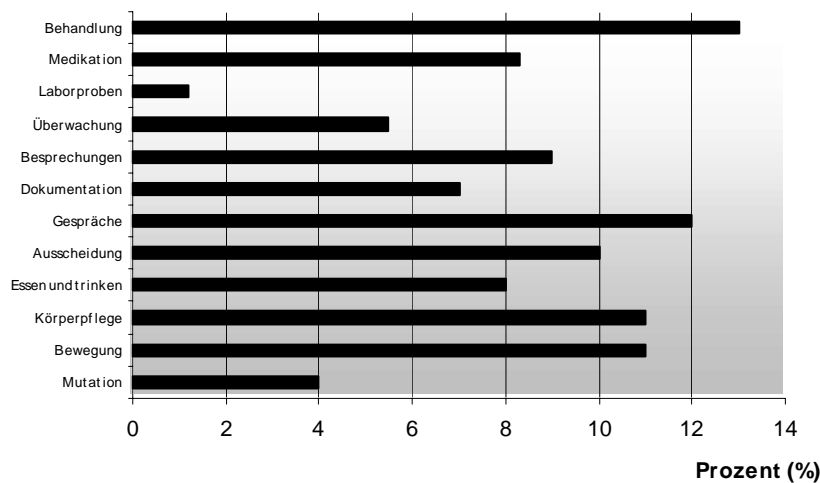


Abbildung: Variablengruppenprofil <sup>16</sup>

Mittels solcher Analysen können Tätigkeitsprofile bestimmter Stationen ermittelt werden, da sich bei dem Vorhandensein von großen Datenmengen (über mehrere Monate gesammelt) ein relativ stabiles Bild über das spezifische Arbeitsprofil ergeben wird. Solche Profile weisen auf, in welchen Tätigkeitsbereichen ein großer Aufwand erzeugt wird. Zusätzlich können Monatsauswertungen vorgenommen werden, die den Verlauf oder die Summe der Tagessauswertungen in tabellarischer Form repräsentieren. Ebenfalls kann eine grafische Monatsauswertung erfolgen, auf der die Patientenanzahl, der Pflegeaufwand, die gewichtete und die ungewichtete Personalzeit in einer Verlaufskurve und in Form von Balken dargestellt werden. So lassen sich Tage der Überbelastung oder sehr gleichbleibende Verhältnisse zwischen Pflegeaufwand und Personalzeit optisch einfach und deutlich sichtbar machen. Ebenfalls kann so einfach ermittelt werden, ob es einen Zusammenhang zwischen Patientenanzahl und direkter Pflgetätigkeit gibt. Anhand der Monatsauswertung kann erfasst werden, wie sich Personalzeit, Pflegeaufwand und die Anzahl der Patienten im Wochenverlauf zueinander verhalten (Die Wochenenden sind hier mit grauen Balken hinterlegt).

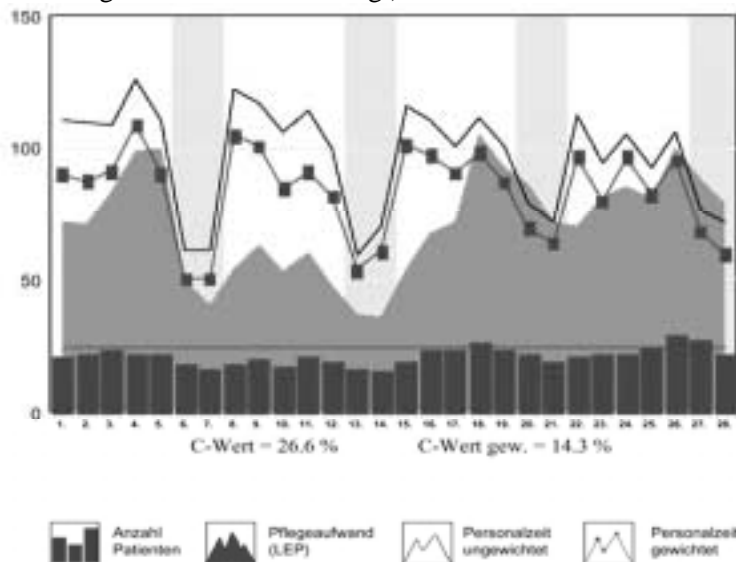


Abbildung: Monatsauswertung LEP® (grafisch)

<sup>16</sup> vgl. ebd. S. 19

Auf einer solchen Monatsauswertung sieht man die Anzahl der Patienten, den Verlauf der monatlichen Aufwandskurve und den Vergleich zur Personalkurve (normalerweise sowohl die gewichtete, als auch die ungewichtete) und die Größe des durchschnittlichen C-Wertes. Tage, an denen die Aufwandskurve oberhalb der Personalkurve liegen (und der C-Wert entsprechend negativ ist), ergeben sich aus der normativen Hinterlegung der Zeitwerte im LEP®. Solche Daten können unter verschiedenen Fragestellungen diskutiert werden. Es ist zum Beispiel möglich, dass an diesen Tagen Überstunden anfallen und so deren Notwendigkeit verdeutlicht werden kann. Auch muss mit den Pflegenden diskutiert werden, ob die entsprechenden Tätigkeiten noch in einer angemessenen zeitlichen Zuwendung und Qualität durchgeführt werden konnten. Eine Bewertung der Daten kann keinesfalls zentral oder extern durchgeführt werden, sondern nur in einen entsprechendem Diskurs mit den Tätigen. Die Auswertungen haben demzufolge einen Hinweischarakter.

## 1.7 Prozessadaptabilität

Eine Definition, was Pflege ist oder welchem theoretischen Ansatz von Pflege dieses Instrument folgt, wird in dem Handbuch nicht gegeben.

So umfassen die Pflegevariablen einerseits Teile der täglichen Aktivitäten (Bewegung, Körperpflege, Essen und Trinken, Ausscheidung, Gespräch), andererseits sind einzelne, wiederkehrende Tätigkeiten aufgelistet (z.B. Anzahl der Injektionen). Ebenso finden sich Phänomene, aus denen ein Pflegeaufwand resultieren kann (Variable 6.7: Desorientiertheit/ Verwirrtheit).

Das LEP® kann keinesfalls als Ersatz für eine am Pflegeprozess orientierte und individuelle Pflegeplanung verstanden werden.

*»Verschiedene Typen von Patienten/Patientinnen bringen verschiedene Tätigkeiten und Grade der Beanspruchung des Personals mit sich. Aus diesem Grund setzt LEP® auch nicht primär an einzelnen Tätigkeitsarten an, wie sie eine außenstehende Person als Beobachter sehen würde. Es beschreibt und erfasst vielmehr die Handlungen aus der Sicht der Pflegenden, welche in diesem beruflichen Kontext «als mit Arbeit verbunden» gelten. Die Einteilung der Patienten in Aufwandskategorien erfolgt so aus der Perspektive des Pflegepersonals«<sup>17</sup>*

Aufgrund der Perspektive kann nicht davon ausgegangen werden, dass das LEP® zu einem frühen Zeitpunkt für den Pflegeprozess genutzt werden kann und Aufschluss über die Auswahl der anstehenden Pflegetätigkeiten gibt, obwohl auch dies möglich ist. Theoretisch kann das LEP® auch als prospektives Instrument verwendet werden. In der Überzahl allerdings wird es zum Abbilden der erfolgten pflegerischen Tätigkeiten eingesetzt. Die verwendeten Systematisierungen (ATLs) sind nicht in Form eines Assessments zur Darstellung der Fähigkeiten vorhanden. Somit gibt es bis auf die wenigen Zustandsvariablen, die erhoben werden, keine weiteren Zustandsdaten. Diese sind jedoch nur in der Form »vorhanden« und »nicht vorhanden« beschrieben, sie lassen also keine weitere Differenzierung zu und sind nicht skaliert. Das LEP® liefert daher keine Assessmentdaten im Sinne einer differenzierten Einschätzung der Fähigkeiten und/oder Defizite des Patienten.<sup>18</sup>

In dem Phasenmodell des Pflegeprozesses nach der WHO kann LEP® genutzt werden, um Aussagen über die Maßnahmen zu machen, die verrichtet wurden. Es setzt also an dem Punkt der »Intervention« an und kann zusätzlich verwendet werden, um bei der Kontrolle zu evaluieren, wie oft die Maßnahme tatsächlich durchgeführt wurde.

---

<sup>17</sup> ebd. S.24

<sup>18</sup> vgl. hierfür z.B. den Functional Independence Measure, die Pflegeabhängigkeitsskala etc.

## 1.8 Teststatistische Angaben

Über die Auswahl der Variablen, ihre teststatistische Untersuchung, der Reliabilität und der Validität des Instrumentes liegen keine differenzierten Daten vor. LEP® wurde vor allem aus der Praxis für die Praxis konzipiert und die Variablen sind demnach nicht mittels statistischer Verfahren ermittelt worden. So finden sich in der Systematik nicht automatisch nur die Variablen wieder, die in der Realität auch den größten Zeitaufwand verursachen. Beispielsweise wurde die Variable »Zimmerverlegung intern« aufgenommen, auch wenn sich in den Analysen aufzeigen lässt, dass sie am Gesamtaufwand der Pflege nur einen geringen Anteil hat. Hier ist eine Stärke des LEP®, dass es sich an den Bedürfnissen der Pflegenden orientiert, die eine solche Tätigkeit als emotional belastend und daher aufwendig empfinden, auch wenn sich kein tatsächlicher Aufwand ausmachen lässt. Mittels dieses Vorgehens ist es dem LEP® in der Schweiz gelungen, zu einem Standardverfahren der Leistungstransparenz zu werden, mit dem sich die klinisch arbeitenden Pflegenden identifizieren. An dieser Stelle wird deutlich, dass es im LEP® vor allem darum geht, eine hohe Akzeptanz der Methode zu bewirken und so zu einer guten Datenqualität zu gelangen. Unter dieser Fragestellung sind statistische Analysen der Faktorenladungen einzelner Variablen zu vernachlässigen, bzw. entsprechen nicht der logisch begründeten Konstruktionsidee von LEP®.

Die Zeitangaben, die den Variablen zugrunde liegen, entsprechen einer normativen Festsetzung einer nicht näher beschriebenen Expertengruppe. Somit sind die ermittelten Zeitwerte LEP®-Zeiten und keine Echtzeiten für die tatsächlich verwendeten Minuten des Pflegeaufwandes. Das ist vor allem vor dem Hintergrund einer Berechnung pflegerischer Ist-Kosten zu beachten. Es gab in einzelnen Häusern in der Schweiz Untersuchungen bezüglich der Gegenüberstellung von LEP®-Zeiten und Ist-Zeiten. Diese Untersuchungen sind allerdings nicht veröffentlicht und daher einer Analyse nicht zugänglich. Innerhalb des Projektes wurden daher exemplarisch für einzelne LEP®-Variablen im Haus Hüttental in Siegen-Weidenau Ist-Zeiten erhoben und ausgewertet. Die im Rahmen dieses Projektes gewonnenen Daten über die LEP®-Zeiten können daher als einzige und bisher größte Untersuchung in der Bundesrepublik betrachtet werden. Jedoch ergeben sich bei der Bemessung und Gegenüberstellung Schwierigkeiten, so dass eine vollständige Evaluation des kompletten LEP® nicht möglich ist und auch nicht erstrebenswert ist. Auf die besondere Problematik solcher Zeitmessreihen wird an anderer Stelle hingewiesen.

## 1.9 Anwendung des Instruments

Mit dem Instrument werden umfassend Angaben zum Zeitaufwand (in LEP®-Zeiten) der durchgeführten Tätigkeiten und dem Gesamtaufkommen von Arbeitsaufwand gegeben.

### 1.9.1 LEP® und Pflegequalität

Mit Hilfe des LEP® kann nicht ermittelt werden, ob der pflegerische Aufwand, der betrieben wurde, notwendig war oder nicht. Ebenso kann mittels dieses Instruments keine Aussage über die Qualität der durchgeführten Maßnahme im Sinne einer pflegerischen Leistung gemacht werden. Die Autoren äußern sich im Handbuch dazu:

*» Schliesslich kann LEP® eine weitere wichtige Dimension der Pflegearbeit nur teilweise erfassen: die Qualität der geleisteten Arbeit. Das Instrument zielt auf die Messung von quantitativen Aspekten.«*<sup>19</sup>

Dem LEP® liegen auch in der Schweiz keine allgemein gültigen Standards in der Durchführung der verschiedenen Tätigkeiten zugrunde. LEP® kann demnach als einfaches System der Kategorisierung bzw. Klassifikation pflegerischer Leistungen verstanden werden. Aus dieser Perspektive ist es nicht

---

<sup>19</sup> ebd. S. 26

möglich, ohne die Verwendung weiterer Kriterien und Informationen, einzig aufgrund der Erfassung durch LEP®, Aussagen über die Art und Weise der durchgeführten Tätigkeit zu machen.

Da LEP® nur patientenbezogen ausgewertet wird, kann auch nicht festgestellt werden, wer die Tätigkeit durchgeführt hat, das heißt, welche Aufgaben von unterschiedlichen Pflegenden unterschiedlicher Qualifikationsniveaus durchgeführt werden. Aufgrund der Erhebung zahlreicher Variablen, die sich auf abhängige Pflegetätigkeiten beziehen und einer ärztlichen Anordnung bedürfen, kann zumindest in diesen Bereichen die Frage, warum diese Maßnahme durchgeführt wurde, entfallen. Wünschenswert wäre eine klare Abgrenzung dieser Items, damit die Anzahl und der Aufwand der eigenständigen Pflegetätigkeiten dargelegt werden kann. Dazu bedarf es allerdings eines klar definierten Kataloges pflegerischer Aufgaben und ärztlicher Aufgaben, wie er für die Bundesrepublik nicht vorliegt.

In einer Kombination mit anderen Instrumenten (Bsp. Mit Dekubitusrisikoskalen) kann LEP® zur Erstellung qualitätssichernder Standards und deren Überprüfung verwendet werden. Es kann beispielsweise festgelegt werden, ab welchem Grad der Einschränkung bei einem Patienten eine Lagerung vorgeschrieben wird und deren Durchführung kann mittels der Eingabe und Auswertung dokumentiert werden.

## 1.9.2 LEP® und DRG

In der Diskussion um die DRGs<sup>20</sup> und die interne Erlösverteilung könnte man im Falle einer integrierten EDV-Lösung mittels LEP® nachweisen, wie hoch die Streuungen des Pflegeaufwandes in einer DRG bzw. zwischen verschiedenen Patienten in einer DRG sind. Dies lässt sich ermitteln, wenn das LEP® und die ICD Codierungen verknüpft sind bzw. über ein Patientendokumentationssystem laufen und eine Gruppierung unter definierten Kriterien durch die Software ermöglicht wird. Die Extremfälle könnten dann systematisch ausgemacht werden und eine qualitative Diskussion über die erfolgten Leistungen und die verwendeten Ressourcen in Gang gesetzt werden. Das könnte wichtige Hinweise auf Verbesserungen und Optimierungen ergeben. In einem ersten Schritt wäre dann zu prüfen, wie es zu diesem sehr unterschiedlichen Pflegeaufwand in der kostenhomogenen Fallgruppe kommt. Hier könnten z. B. Lücken in der Diagnosezuordnung erkennbar werden, etwa wenn Patienten nicht hinreichend unter Einbeziehung der Nebendiagnosen eingruppiert wurden. Bezüglich der Erklärungsgrade pflegerischen Aufwandes durch medizinische Diagnosen liegen Analysen aus der Schweiz vor, die keinen eindeutigen Zusammenhang belegen.<sup>21</sup> Wolfram Fischer hat zu dieser Fragestellung eine Analyse aus der Pflegeaufwandsstudie des Kantonsspitals St. Gallen 1997 veröffentlicht. Ebenfalls befindet sich zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichtes ein Buch desselben Autors über diese Problematik in Vorbereitung, in der auch weitere Analysen aus Untersuchungen von AP-DRGs und LEP®-Daten des Universitätsspitals Zürich vorgelegt werden. Für die bundesdeutsche Fragestellung muss allerdings darauf hingewiesen werden, dass es sich bei den normativen Zeiten des LEP® um LEP®-Werte handelt, die in der Schweiz allgemein anerkannt sind und nicht mehr diskutiert werden, hierzulande allerdings immer wieder Gegenstand einer Methodenkritik sind. Innerhalb dieses Projektes wurden vereinzelt Gegenüberstellungen von Pflegeaufwand innerhalb einer Patientengruppe vorgenommen, die jedoch nicht ausführlich vorgestellt und diskutiert werden können, da es sich lediglich um Vergleiche aus Hauptdiagnosegruppen handelte und eine Kodierung mit mehreren Nebendiagnosen nicht zugänglich war.

Für eine hausinterne Berechnung des Ist-Kostenanteils der Pflege innerhalb einer DRG werden auch Ist-Zeiten benötigt. Dies erscheint notwendig, da sowohl die Prozessabläufe, die baulichen Strukturen und auch die Mittelausstattung unterschiedlich ist und sich aller Wahrscheinlichkeit nach auch auf einen unterschiedlichen Ressourcenbedarf im Pflegebereich auswirkt. Ebenso kann davon ausgegangen werden, dass unterschiedliche Qualifikationsgrade der Mitarbeiter und auch kulturspezifische Unterschiede

---

<sup>20</sup> Nach § 17 b Krankenhausgesetz (KHG) ist bis zum 01.01.2003 ein, für alle medizinischen Fachbereiche geltendes, leistungsorientiertes und pauschaliertes Vergütungssystem für die voll- und teilstationären Krankenhausleistungen, auf der Grundlage der Diagnosis Related Groups – DRGs, einzuführen. Ein DRG beschreibt einen stationären Patientenfall und summiert allen Ressourcenverbrauch vom Eintritt ins Krankenhaus bis zum Verlassen der Institution. Die DRGs sind ein vollständiges, leistungsgewichtetes Fallgruppensystem (synonym Patientenklassifikationssystem) basierend auf Diagnosen und durchgeführten Operationen.

<sup>21</sup> vgl. hierzu: Fischer, W.: Die Bedeutung von Pflegediagnosen in Gesundheitsökonomie und Gesundheitsstatistik Wolfertswil, 1999



einzelner Regionen und deren Einwohner eine Auswirkung auf pflegerische Tätigkeiten haben. Hier bedarf es also individueller, einrichtungsspezifischer Daten, die mit LEP® nicht erhoben werden können. Die Diskussion um interne Budgetierungen mittels LEP®-Daten kann aus Sicht der Methode LEP® höchstens als ein Nebenprodukt bezeichnet werden.

Ist-Zeiten und damit stabile und hausinterne Daten sollten aus Sicht der Autoren mittels des *DocuLine* der Forschungsgruppe metrik ermittelt werden. Für eine genaue Ermittlung bedarf es keines kontinuierlichen Instrumentes. Hier reichen Analysen von mehreren Wochen aus, in denen dann jeweilige Durchschnittswerte ermittelt werden können und so eine hausspezifische Berechnung erfolgen kann. Solche Daten werden innerhalb einer Einrichtung einen höheren Erklärungsgrad haben und können so zur tatsächlichen Budgetierung verwendet werden.

### 1.9.3 LEP® und Qualitätsmanagement

LEP® ist aus der Sicht der Autoren vor allem ein qualitatives Steuerungsinstrument, das zur Prozessverbesserung und Qualitätsverbesserung im Bereich der Pflege eingesetzt und interdisziplinär verwendet werden kann. LEP® ist eine einfache und *kontinuierliche* Methode, die dauerhafte Daten bezüglich einzelner Bereiche und Abläufe bietet und so auch Veränderungen vor und nach Umstrukturierungen und Umbauten etc. nachgewiesen werden können. Beispielsweise könnte aufgezeigt werden, wie sich Tätigkeitsprofile der Pflegenden verändern, wenn ein externer Cateringservice die Essensausgabe übernimmt oder was es bedeutet, wenn Blutzuckertagesprofile nicht mehr durch das Laborpersonal, sondern durch die Pflegenden vorgenommen werden. Mittels des LEP® kann auch aufgezeigt werden, wie sich bestimmte therapeutische Entscheidungen auf die Personalsituation auswirken.<sup>22</sup> Das Qualitätsmanagement ist die Zieldimension und der Konstruktionshintergrund der Methode. So werden die Daten nicht nur zentral von der Pflegedienstleitung begutachtet, sondern sollen den jeweiligen Stationen selbst zugänglich sein. Es handelt sich daher nicht um eine Methode des reinen Controlling. Selbst, wenn man die hinterlegten Zeiten nicht in die Analysen mit einbezieht, kann durch das Aufzeigen von Tätigkeitshäufungen ein beträchtlicher Nutzen für das Qualitätsmanagement erzielt werden.

Das Instrument auf die taugliche oder nicht taugliche Überprüfung und Berechnung von Pflegeaufwand innerhalb einer DRG zu überprüfen, ist eine deutliche Reduktion der Einsatzmöglichkeit, da LEP® als Qualitätsmethode auch bei einer Veränderung des Abrechnungssystems noch relevante Daten liefert. Es können mittels der LEP®-Daten konkrete organisatorische Fragen gestellt werden und einzelne Abläufe neu überdacht werden. Ebenfalls kann mittels LEP® aufgezeigt werden, in welchen Leistungsbereichen die meisten Maßnahmen erfolgen. Häusern mit unterschiedlichen Trägersrichtungen liefert das LEP® eine Argumentation für die Überprüfung des eigenen Leitbildes auf der Ebene der täglichen Verrichtungen im Pflegebereich. Beispielsweise kann ein hoher Anteil an Patientengesprächen ermittelt und so ausgewiesen werden, dass in dem Haus die Patientenbetreuung weit über eine rein physische Betreuung hinausgeht. Im Rahmen von Qualitätsüberprüfungen und Zertifizierungen können so datengestützt Vorgänge und Ausrichtungen sichtbar gemacht werden. Die durch das LEP® ermittelten Daten sind in ihrer Aussagekraft und Verwendungsmöglichkeit denen der PPR weit überlegen, da sie wesentlich spezifischer erfolgen.

Im Verlaufe dieses Zwischenberichtes werden einzelne Analysen und Analysemöglichkeiten vorgestellt und diskutiert. LEP® ist wie viele andere Instrumente auch in einem Segment ein mögliches Instrument, es löst keinesfalls alle Probleme der Personalbemessung und –steuerung gleichzeitig. LEP® ist vor allem für die einfache und kontinuierliche Anwendung konzipiert.

### 1.9.4 LEP® und Behandlungspfadenentwicklung

Derzeit gewinnt die Diskussion um die Entwicklung von integrierten Patientenfaden an Bedeutung. In der Schweiz arbeitet man schon länger mittels LEP® an der Entwicklung solcher Patientenfade.<sup>23</sup> So

---

<sup>22</sup> Beispielsweise, welche zusätzlichen Belastungen durch die Erstellung von Blutzuckertagesprofilen entstehen oder wie sich die dreimalige Medikamentengabe im Vergleich zu einer dauerhaften Schmerzinjektion verhält.

<sup>23</sup> Vgl. <http://www.mipp.ch>

vielfältig die unterschiedlichen Namen für diese Verfahren sind (Patientenpfad, integrierte Behandlungspfade, Clinical Pathways), so unterschiedlich sind auch die Konzepte. Einerseits kann beobachtet werden, dass die Entwicklung von »Pflegepfaden« betrieben wird, abdererseits die oben genannten integrierten Patientenpfade, die interdisziplinären Charakter aufweisen. Hierbei gilt es allerdings folgendes zu beachten:

Die Systematik folgt meist einer ausgehenden medizinischen Diagnose. Da sich anhand der bisherigen Erkenntnisse jedoch zeigen lässt, dass medizinische Diagnosen nicht den Aufwand der Pflege erklären können, ist eine definierte Beschreibung nur teilweise möglich. Die grundsätzliche Ausrichtung pflegerischer Interventionen an einer medizinischen Diagnose entspricht aus pflegerischer Sicht einem Rückschritt in die Lehrbücher zu Zeit einer Konzeptionalisierung von »Pflege bei...«.

Ausgangspunkt für eine tatsächliche Patientenpfadentwicklung muss daher auch die Integration eines pflegerisch relevanten Zustandsmessinstrumentes sein, da die Ausgangsdiagnose »Herzinfarkt« wohl nur einen geringen Erklärungsgrad für die folgenden pflegerischen Interventionen haben wird, wenn nicht ermittelt wurde, ob derjenige zusätzlich eine Einschränkung im kognitiven Bereich hat und pflegerische Beratung nicht verstehen kann, bzw. sich aufgrund einer dementiell bedingten Flucht tendenz nicht an Bettruhe halten kann und so einen massiven Betreuungs- und Kontrollaufwand verursacht. Daher ist eine Verknüpfung von Einschätzungsinstrumenten, die pflegerisch relevante Aspekte ermitteln, unumgänglich. Diese Verknüpfung wird im Rahmen dieses Projektes durchgeführt und es kann davon ausgegangen werden, dass in dem abschließenden Bericht auch zu diesem Punkt Erkenntnisse vorliegen.

Denkbar ist, dass die pflegerischen Interventionen, die durch den Arzt verordnet werden, auch mit in die Patientenpfadentwicklung aufgenommen werden können. Beispielsweise kann angenommen werden, dass nach einer Operation die kontinuierliche Schmerztherapie beginnt. Hierzu können LEP®-Daten genutzt werden, denn es kann beschrieben werden, dass jeweils nach einer bestimmten OP die Tätigkeitsvariable »Infusion herrichten einfach« erfolgt. Ebenfalls wird eine bestimmte Form von Thromboetherapie erfolgen, z.B. täglich einmal »Injektion sehr einfach«. Schwieriger wird dies bereits für pflegerische Variablenbeschreibung, die nicht durch andere Berufsgruppen bestimmt werden können, da hier der Zustand des Patienten die anschließenden Prozeduren bestimmt, wie das oben beschriebene Beispiel deutlich macht. Folgen die Konstruktionen dieser Pfade also primär hypothetischem Charakter (den sie dann haben, wenn sich Arbeitskreise gründen und gemeinsame Kriterien definieren), dann ist zu befürchten, dass sie entweder sehr ungenau sind oder aber in der klinischen Praxis keine Anwendung finden werden. Sind sie ungenau, produzieren sie einen hohen Dokumentationsaufwand, wenn eine Abweichung von den Patientenpfaden als Ausgangspunkt für eine notwendige Dokumentation vereinbart wird. Finden sie keine Anwendung, dann sind die Kosten, die mit der Entwicklung und mit der versuchten Implementation einhergehen, sinnlos ausgegebenes Geld.

Mittels LEP® ist es möglich, über einen langen Zeitraum Pflegedaten zu bekommen. Durch das retrospektive Betrachten der Daten in der Verknüpfung mit den ICDs, kann ermittelt werden, wie oft bestimmte Tätigkeiten bei bestimmten Diagnosen tatsächlich mit 70%ger Wahrscheinlichkeit durchgeführt werden oder welche relevanten Nebendiagnosen eine eigenständige Pfadentwicklung auslösen müssen. So können rückwirkend die Patientenpfade kontrolliert, spezifiziert und validiert werden.

## 1.10 Verbreitung / Akzeptanz

Seine größte Verbreitung hat das LEP® am Ort seiner Entstehung, das heißt, in der deutschsprachigen Schweiz. Hier wird das Instrument in ca. 100 Betrieben verwendet. Die Zahl der Betriebe wird als wachsend angegeben, es gibt LEP® mittlerweile auch in einer französischen Übersetzung und damit auch Anwenderhäuser in der französischen Schweiz. Es bestehen bereits weitere Projekte bezüglich der Verwendung von LEP® in Deutschland.<sup>24</sup> Derzeit beginnen in der Bundesrepublik erste Krankenhäuser mit der Methode LEP® zu arbeiten und es werden aller Wahrscheinlichkeit nach im Laufe diesen

---

<sup>24</sup> Ein entsprechendes Projekt läuft unter der wissenschaftlichen Begleitung des pflegewissenschaftlichen Instituts an der Universität Halle in Verbindung mit drei Universitätskliniken.

Jahres weitere hinzukommen. Vor allem der Bereich der Intensivpflege kann hier genannt werden, da es an spezifischen Instrumenten für diesen Bereich fehlt, eine PPR keine Anwendung hat und in diesem Bereich LEP® bereits erprobt ist.

## 1.11 Abschließende Bewertung

Das LEP® eignet sich zur Darstellung von Pflegeaufwand und Pflegehäufigkeiten und erfüllt somit den Zweck, der in der Zielperspektive beschrieben ist. Mittels LEP® kann jedoch nicht hergeleitet werden, warum die Maßnahmen durchgeführt wurde. Es besteht keine Ausweisung des notwendigen Pflegebedarfs des Patienten. Die Praktikabilität des Instrumentes ist gut, die Menge der Daten für die geringe Erhebungszeit außerordentlich groß. Das LEP® eignet sich für Akutkliniken zur Darstellung der pflegerischen Tätigkeiten, zur internen Steuerung von Personal, von pflegeintensiven Patienten und zur Erstellung von Behandlungspfaden, wie sie auch in der Schweiz (Aarau) bereits mittels LEP® dargestellt werden. Die erhobenen Daten und die grafischen Darstellungen können in der BRD unter der Berücksichtigung der derzeitigen Abrechnungssysteme nur als Argumentation zur Bemessung des Pflegepersonalschlüssels im Rahmen der noch existenten Pflegesatzverhandlungen verwendet werden, wozu jedoch auch die PPR-Daten verwendet werden können, da diese als etabliert gelten können. Im zukünftigen Abrechnungssystem mittels AR-DRGs wird LEP® ein Instrument sein, das vor allem *Argumente* und Kennzahlen zur internen Ressourcenverteilung innerhalb der Krankenhäuser liefern kann. Eine konkrete Berechnung DRG relevanter Tätigkeiten ist aufgrund der normativen Zeitwerte nicht ohne weiteres möglich. Hier ist das System DocuLine der Forschungsgruppe metrik in der Ermittlung relevanter Daten weit überlegen.

LEP® ist aufgrund seiner einfachen und alltagsnahen Sprache für Pflegende leicht zu verstehen. Die verwendeten Gruppen ähneln den Aktivitäten des täglichen Lebens, so dass es eine hohe Übereinstimmung im Zugang zu dem Instrument und der verbreiteten pflegerischen Ausrichtung am Lebensaktivitätenmodell<sup>25</sup> gibt.

LEP® kann vor allem unter dem Aspekt einer *Qualitätsentwicklung* im pflegerischen Bereich einer Klinik wertvolle Dienste leisten, denn durch die umfassenden Daten, die einzeln erhoben werden, lassen sich gezielter Fragen zum Organisationsablauf und zur Ausgestaltung der einzelnen pflegerischen Einrichtungen stellen. Somit kann LEP® Indizien liefern, die auf pflegerisches Verständnis, Arbeitsschwerpunkte oder auch auf die interdisziplinäre Zusammenarbeit hindeuten. Ausdrücklich sei an dieser Stelle hervorgehoben, dass die Datenauswertung einer erheblichen Interpretation bedarf. Das bedeutet, dass eine enge Rückkopplung mit der Praxis erfolgen muss, die dann zu einzelnen Auswertungspunkten inhaltlich Stellung beziehen kann. Mit LEP® lassen sich jedoch auf recht einfache und plausible Art und Weise besonders aufwendige Patienten und spezifische Leistungsprofile einzelner Fachbereiche darstellen.

Hervorzuheben ist die Gewichtung der unterschiedlichen pflegerischen Qualifikationen, die in dem Instrument berücksichtigt werden und eine subjektive Einschätzung über die Arbeitsbelastung durch das Pflegepersonal.

Das LEP® könnte ebenfalls auch als Benchmarking-Instrument verwendet werden, indem Kliniken, die dieses Personalbemessungsinstrument und die Gruppierungen nutzen, vergleichende Aussagen über Arbeitsbelastung, Tätigkeitsprofile, durchschnittliche C-Werte und Patientenbelegung machen könnten. Das setzt allerdings voraus, dass die Variablenbeschreibungen sehr stringent und einheitlich verwendet werden, was wiederum bedeutet, dass ein Schulungs- und Implementierungskonzept vorliegen muss. Ob es zu einer bundeseinheitlichen vergleichbaren An- und Verwendung der Begrifflichkeiten im LEP® (und damit auch der jeweils ermittelten Zeitwerte) kommen kann, scheint fraglich. Zu diesem Punkt werden in dem Bericht weitere Daten aufgezeigt, die auf die Problematik der Sprache verweisen.

---

<sup>25</sup> In Deutschland ist das Modell vor allem durch die Arbeiten von N.Roper, A.Tierney und W. Logan bekannt geworden. Es wurde dann weitergeführt und –entwickelt durch L. Juchli und für die Altenpflege von M. Krohwinkel spezifiziert. Es kann daher als ein Modell angesehen werden, mit dem viele Pflegende in der Ausbildung und oder in den Einrichtungen konfrontiert werden.

Es ist vorstellbar, dass durch das Hinzufügen von Assessmentverfahren oder pflegerischer Diagnostik in Ergänzung zum LEP® ein umfassendes Steuerungsinstrument entstehen kann, das dann auch Aussagen bezüglich der Begründung von Pflegehandeln geben könnte. LEP® ist in seiner Einzeldarstellung dem ökonomisch plausiblen System der PPR gegenüber überlegen. Es fehlt im LEP® eine Sichtweise der Patienten, die es ermöglichen würde, zusätzlich Qualitätsaussagen über die durchgeführten Maßnahmen zu machen.

## 2 Implementationsschritte LEP / Übersicht

LEP® als Methode zu implementieren und die Pflegenden mit der Anwendung und Auswertung vertraut zu machen, war der erste Schritt, der für das Projekt im Jahr 2001 erfolgte. Dazu wurde mit den kooperierenden Einrichtungen und Firmen ein Zeitplan erstellt und die nötigen Schritte eingeleitet. Zunächst wurden die Krankenhäuser, die sich aktiv an der Durchführung des Projektes beteiligen wollten, besucht und das Projekt wurde dort vorgestellt. Diese Sitzungen fanden am 05.03.01 in Bensberg und am 14.03.01 in Hermeskeil statt. Dort wurden Mitglieder der Betriebsleitung, der Mitarbeiterversammlung, der EDV-Abteilung und weitere beteiligte Stellen des Krankenhauses über die Konzeption des Projektes informiert. Die Ergebnisse des Zwischenberichtes 2 müssen als exemplarische Ergebnisse gewertet werden, die keinen Aufschluss darüber zulassen, wie sich die Anwendung der Methode und die Implementation in anderen Häusern darstellt. Die Ergebnisse haben somit einen *hinweisenden* Charakter.

Am 20. März wurde in Köln ein Auftaktworkshop LEP® veranstaltet. Ziel dieses Workshops war, die Diskussion mit Interessierten aus der Praxis zu führen, denen die Ergebnisse des Zwischenberichtes 1, die Methode LEP® und die weiteren Ziele und Schritte des Projektes vorgestellt wurden. An der Sitzung, die im Maternushaus in Köln durchgeführt wurde, nahmen über 40 Pflegenden und Pflegedienstleitungen aus unterschiedlichen Einrichtungen und aus verschiedenen Bundesländern teil. Es sollte ermittelt werden, ob die für die praktische Umsetzung notwendigen Aspekte hinreichend berücksichtigt worden sind oder ob es aus Sicht der »Praktiker« Bedenken oder Hinweise zur Verfahrensänderung gab. Zudem sollte die interessierte Fachöffentlichkeit über den Start des Projektes informiert werden.

In einem weiteren Verfahrensschritt erfolgte eine Sichtung des schweizerischen Variablenkatalogs von LEP® im dip und in Zusammenarbeit mit der LEP®-AG wurden sprachliche Anpassungen an bundesdeutsche Verhältnisse vorgenommen. Diese Ergebnisse wurden von der beteiligten Softwarefirma Nexus in die Erhebungsmaske eingearbeitet.

Während dieser Zeit erfolgte ebenfalls die Erstellung eines Fragebogens, dessen Auswertung im Kapitel 6 beschrieben wird. Die Fragebögen wurden den Einrichtungen zugesendet und von den Pflegenden beantwortet. Der Fragebogen 1 spiegelt somit den Stand und die Einschätzung der Pflegenden wieder, bevor sie Kontakt mit der eigentlichen Methode LEP® hatten.

Nach der Veränderung des Kataloges und der Fragebogenaktion wurden Schulungen zur Methode LEP® in den Einrichtungen durchgeführt. Am 16.04.01 wurde diese Schulung durch Herrn Bamert (LEP®-AG, St. Gallen) und Herrn Isfort (dip, Köln) am Vinzenz Pallotti Hospital in Bensberg und am 22.04.01 am St. Josef Krankenhaus in Hermeskeil vorgenommen. Innerhalb der jeweils 6 Stunden dauernden Schulung erfolgte eine Einweisung in die Methodik und eine Diskussion zu einzelnen Fragen bezüglich der Verwendung der LEP®-Variablen. Den Pflegenden wurden Kataloge des LEP® gestellt, so dass sie eine weitere und vertiefte inhaltliche Sichtung vornehmen konnten.

In der nächsten Phase erfolgte die Koordination der beteiligten EDV-Abteilungen und den Softwarefirmen und die Installation sowie Rücksendung der Computersysteme, die mit der Erhebungssoftware von Nexus und dem Auswertungsmodul PAMS der Firma Wigasoft ausgestattet wurden.

Am 28.06.01 und 29.06.01 erfolgte dann in den beiden Einrichtungen unter Beteiligung der Pflegenden der Stationen eine jeweils halbtägige Schulung zum Umgang mit der Eingabe- und Auswertungssoftware. Diese Schulungen wurden durch Herrn Wild (Wigasoft AG, St. Gallen), Herrn Lehmann (Nexus AG, Villingen-Schwenningen) und Herrn Isfort (dip, Köln) durchgeführt.

Ab dem ersten Juli wurde eine probeweise Erfassung einzelner Patienten auf den Stationen durchgeführt. Dazu wurden pro Station 3-4 Patienten ausgewählt, deren Leistungen über den Zeitraum von 24 Stunden erfasst wurden. Die Pflegenden sammelten innerhalb dieses Zeitraumes Anmerkungen und Anregungen bezüglich der Variablen und im Umgang mit der Software.

Zu diesem Zweck wurde durch die Projektverantwortlichen vor Ort (Frau B. Probst, Bensberg / Herr A. Schäfer, Hermeskeil) ein Berichtswesen erstellt, in dem Fragen und Probleme notiert und an das dip weitergeleitet wurden. Fragen, die einzelne Variablen betrafen, wurden an die LEP® AG weitergeleitet, Softwareschwierigkeiten an die betreffenden beiden Firmen in St. Gallen und Villingen-Schwenningen. Ebenfalls erfolgte durch die beiden Projektkoordinatoren in den Häusern ein täglicher Besuch der Stationen mit kurzen Beratungen und Besprechungen.

Es erfolgten Praxisbesuche und Variablenbesprechungen durch Herrn Isfort in Hermeskeil und in Bensberg. Erhobene Probedaten wurden auf dem elektronischen Weg ins dip gesendet und dort gesichtet und auf ihre Einlese- und Auswertungsmöglichkeit mit der PAMS®-Software getestet. Dabei konnten Probleme ermittelt werden, die von den beiden betreffenden Softwareunternehmen zeitnah korrigiert wurden. Diese stellten den beteiligten Krankenhäusern veränderte Programmpakete zur Verfügung, die pünktlich vor der wirklichen Datenerfassung installiert werden konnten.

In Einvernehmen mit den beteiligten Pflegenden auf den Stationen, wurde ab dem 01.08.01 mit einer vollständigen Erfassung aller Patienten der vier beteiligten Stationen begonnen.

In dieser Phase des Projektes übernahm das dip im wesentlichen die Aufgabe, die Anfragen und anfallenden Problemstellungen zu sammeln und zu koordinieren. Damit sollte einerseits sichergestellt werden, dass Probleme, die in einer der Einrichtungen bestanden, rechtzeitig auch in der anderen Einrichtung angegangen werden konnten. Ebenfalls sollte so eine Doppelarbeit für die beteiligten Kooperationspartner vermieden werden. Zudem sollte vermieden werden, dass entscheidende Problemstellungen, die bei der Implementierung auftraten, ohne Weitergabe an das dip von den Beteiligten direkt gelöst wurden.

Das folgende Diagramm veranschaulicht den Projektaufbau mit den beteiligten Personen für die Phase der Implementation von LEP® an den beteiligten Projektkliniken:

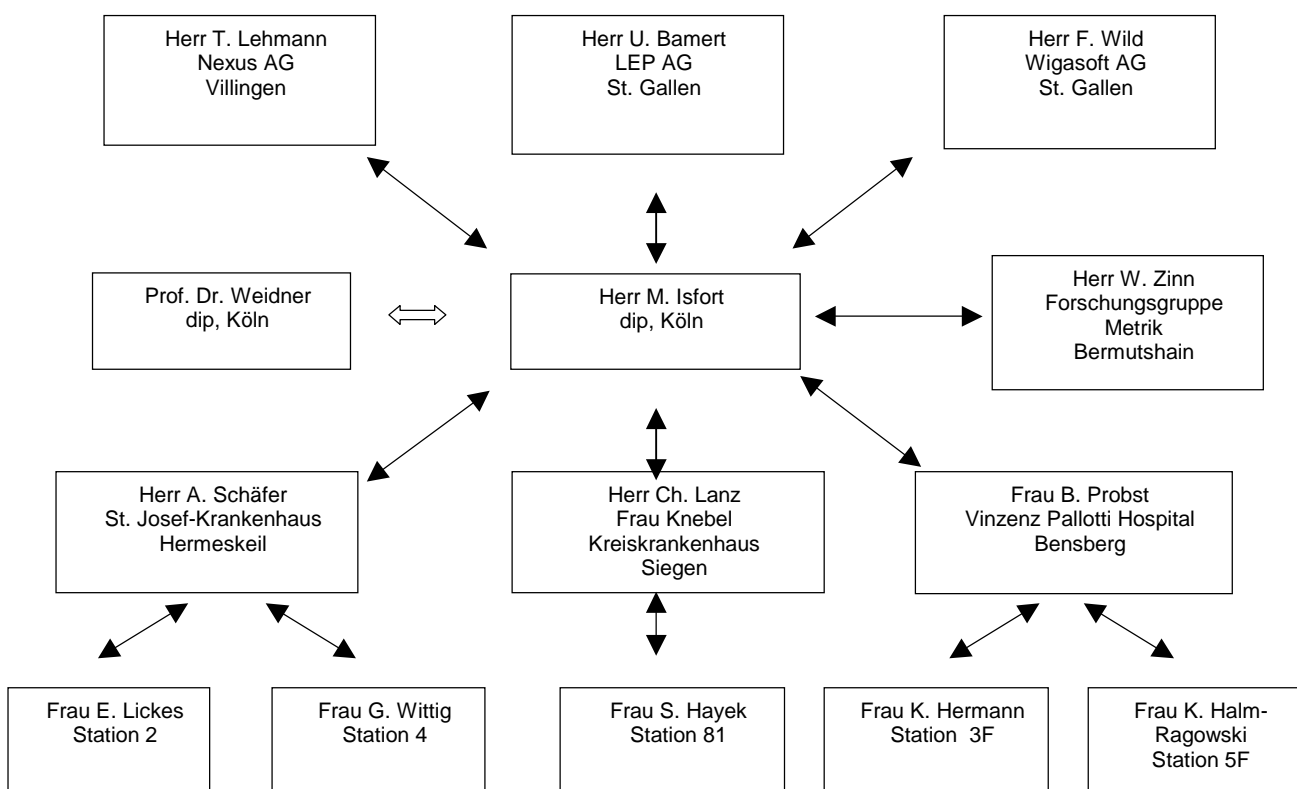


Abbildung: Projektorganigramm LEP®-Implementation

Während der Erhebungsphase im August wurden die Daten durch die Projektkoordinatoren der jeweiligen Einrichtungen kontrolliert und einzelne Auswertungen wurden vorgenommen und den Pflegenden auf den Stationen zur Verfügung gestellt.

Weitere Variablenkonferenzen mit den Praktikern sowie ein Gruppeninterview mit den anwesenden Pflegenden der Stationen fanden am 03.09.01 in Bensberg und am 05.09.01 in Hermeskeil statt.

Am 18.10.01 und 25.10.01 erfolgten LEP®-Schulungen und eine Einführung in die Anwendung des DTA-Eingabegerätes (DocuLine) sowie der entsprechenden Software im Krankenhaus Haus Hüttental in Siegen-Weidenau (Kreiskrankenhaus und akademisches Lehrkrankenhaus). Diese Schulungen wurden durch Herrn Zinn, Frau Klug, Herrn Gerhard, Herrn Lanz und Herrn Isfort durchgeführt. Ab dem 29.10.01 erfolgte eine Zeitmessung der LEP®-Variablen unter Berücksichtigung der Ist-Zeiten für den Zeitraum von zwei Monaten. Vor Ort wurde das Projekt durch Frau Knebel, Frau Klug, Herrn Gerhard und Herrn Lanz betreut.

### 3 Begleitende Öffentlichkeitsarbeit

Innerhalb der zweiten Projektphase fanden neben der wissenschaftlichen Begleitung des Projektes umfangreiche Unternehmungen seitens des *dip* statt, um das Projekt einer interessierten Öffentlichkeit vorzustellen. Die Öffentlichkeitsarbeit ist u.a. notwendig, um für eine umfassende Umsetzung eine vorbereitende Akzeptanz im Berufsfeld der Pflege zu schaffen. Zudem dient sie Auftraggeber und Auftragnehmer zur Darstellung der Arbeit in der Öffentlichkeit und zur Informationsweitergabe relevanter Ergebnisse und Entwicklungen. Die folgende Auflistung zeigt die Termine und Veröffentlichungen, die für eine Präsentation des Projektes genutzt wurden:

Datum	Thema und Ort /Zielgruppe
17.01.01	Projektdarstellung DRG und Pflege – Fachtagung (Kloster Seeon)
25.01.01	LEP® Projektdarstellung Nationale Assessmentgruppe Universität Witten Herdecke
15.03.01	Vortrag Weiterbildungsteilnehmer PDL Kurs Osnabrück
16.03.01	Projektdarstellung Begegnungstreffen der Katholischen Fachhochschulen NRW
20.03.01	Eröffnungsworkshop Projekt Maternushaus Köln
27.04.01	Projektdarstellung 4. Pflegewissenschaftskongress Nürnberg
09.05.01	Weiterbildungskurs Wohnbereichs-/ Stationsleitungen Kaiserswerther Seminare
19.06.01	Projektdarstellung DRG und Pflege Fachtagung in Münster (Caritasverband)
24.06.01	Projektvorstellung Höhenrieder Kreis (Hamburg), Kliniken Nord
03.07.01	Vorlesung an der KFH NW / Köln
11.07.01	Projektdarstellung Caritasverband Osnabrück / Fachtagung Pflegedirektoren
17.09.01	Projektdarstellung Caritasverband Köln / Fachtagung Pflegedirektorenkonferenz
04.10.01	Fachtagung DRG- Einführung und Umsetzung, HSK, Wiesbaden
08.10.01	3. Magdeburger Pflorgetag Hochschule Magdeburg-Stendal (FH)
10.10.01	Vorlesung an der KFH NW / Köln
23.10.01	DRG und Pflege IIR Kongress Düsseldorf
05.11.01	Projektdarstellung Netzwerk Pflege, Osnabrück
29.11.01	Projektdarstellung, FIM/LEP®, Fachtagung Sozialministerium Schleswig Holstein
04.12.01	Projektdarstellung Verband der Pflegedirektoren Bonn, Caritasakademie Köln
10.12.01	LEP® Projekt: Präsentation der ersten Zwischenergebnisse, Trier
Artikel	Was leistet Pflege im Krankenhaus? Krankendienst, Juli 2001
Artikel	Pflegeleistungsmessung und DRGs BALK Info, Oktober 201

Tabelle Öffentlichkeitsarbeit

## 4 Exemplarische Auswertungen mittels LEP®

Mittels des Auswertungsmoduls PAMS® der Firma Wigasoft wurden in den Häusern jeweils Monatsauswertungen vorgenommen und mit den Pflegenden auf den Stationen besprochen. Die einzelnen Auswertungen werden an dieser Stelle nicht umfassend diskutiert, da sie primär für interne Fragestellungen verwendet wurden.

Insgesamt folgten die Analyseschritte dabei dem folgenden Muster:

- Erstellen der Monatsauswertung mit Patientenaufkommen, LEP®- Pflegezeiten, C-Wert und Mitarbeiterzeiten
- Erstellen des stationsspezifischen Variablenprofils
- C-Wert Analyse

Dargestellt werden soll an dieser Stelle, welche Möglichkeiten in der Anwendung der Methode liegen.

### 4.1 C-Wertanalyse

Hierbei spielt der C-Wert eine entscheidende Rolle, da er eine Art »Belastungsindikator« ist, der die Summe aller patientenfernen Tätigkeiten beinhaltet. Ein genaueres Betrachten der C-Werte kann für das Qualitätsmanagement wichtige Hinweise auf zu steuernde Prozesse geben. Der C-Wert muss daher in Abhängigkeit mit anderen Werten interpretiert werden (z.B. mit der Einschätzung der subjektiven Belastung des Pflegepersonals). Es lassen sich aber auch direkte Fragestellungen oder Hypothesen ableiten.

So kann beispielsweise betrachtet werden, wie sich die einzelnen Pfllegetätigkeiten verändern, wenn ein besonders kleiner oder ein besonders hoher C-Wert vorliegt. Eine bedeutsame Frage ist es, ob es Zusammenhänge zwischen den Personalressourcen und den durchgeführten Tätigkeiten gibt. Beispielsweise, ob an Tagen, an denen eine hohe direkte Belastung vorliegt, einzelne Tätigkeiten in ihrer Pflegeintensität abnehmen oder ob ganze Tätigkeitsgruppen nicht mehr durchgeführt werden können.<sup>26</sup> Mittels der Daten kann mit den Pflegenden der Bereiche diskutiert werden, ob die von ihnen durchgeführten Tätigkeiten auch den geschätzten Notwendigkeiten entsprachen und eine an den Patientenbedürfnissen orientierte Pflege durchgeführt wurde, bzw. welche Bereiche eine Priorität erhalten haben und ob dies auch die richtigen Bereiche waren. Dieser Punkt macht deutlich, wie sehr die erzeugten Daten für die Qualitätsarbeit einer Einrichtung verwendet werden können. Beispielhaft soll an dieser Stelle eine solche Analyse aufgezeigt werden.

---

<sup>26</sup> z.B. ob es zu einer Veränderung im Bereich der Körperpflege von »wenig aufwendig« zu »einfach« kommt, oder ob sich aufzeigen lässt, dass an diesen Tagen weniger Pflegegespräche durchgeführt werden.

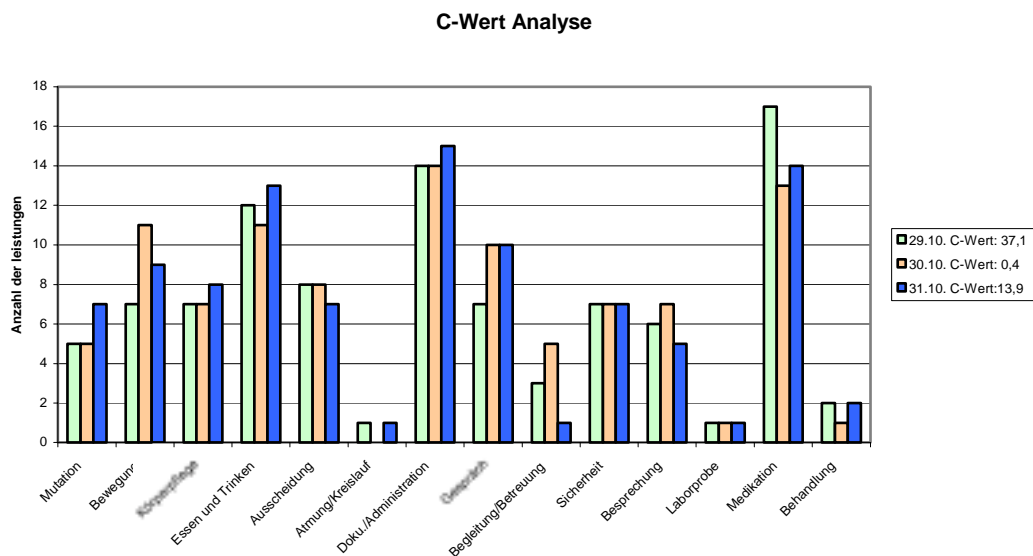


Abbildung: Auswertungsergebnisse LEP®/ C-Wertanalyse

Es handelt sich bei den aufgezeigten Tagen um drei aufeinander folgende (29.10.-31.10.2001), so dass davon ausgegangen werden kann, dass sich das Patienten Klientel nicht vollständig verändert hat. Es handelt sich um Wochentage, da mittels PAMS®- Auswertungen nachvollziehbar gemacht werden konnte, dass sich das Leistungsspektrum an Wochenenden gegenüber dem Rest der Woche stark verändert.<sup>27</sup> Exemplarisch kann man an diesem Diagramm erkennen, dass es keine wesentlichen Unterschiede in den durchgeführten Leistungen bzw. in den prozentualen Verteilungen der Leistungsgruppen gibt. So stieg auf dieser Station sogar die Variablengruppe der Mobilisation um 4% an, obwohl an dem einen Tag ein C-Wert von 37,1 und an dem anderen Tag nur einer von 0,4 ausgewiesen wurde. Das bedeutet, dass ein Leistungszuwachs bei erheblich höherer Belastung stattgefunden hat. Zu beachten ist vor allem, dass es sich dabei um einen Leistungskomplex handelt, der innerhalb der Einrichtung auch von der Berufsgruppe der Physiotherapeuten abgedeckt wird. Somit kann dargestellt werden, dass an diesen Tagen keinesfalls Tätigkeiten delegiert wurden. Ebenfalls kann aufgezeigt werden, dass die Gespräche mit den Patienten keinesfalls zunehmen, wenn hohe C-Werte und damit eine geringere direkte Pflegebelastung vorliegen.

Diese Ergebnisse sind exemplarisch zu betrachten, da sie nur den Stand einer Station im Monat Oktober aufzeigen. Liegen für eine Einrichtung allerdings aus vielen Stationen Daten über einen langen Zeitraum vor, so können sich solche Tendenzen bestätigen oder ggf. Veränderungen aufgezeigt werden.

## 4.2 Leistungsvergleiche

Die Methode LEP® wird in der Schweiz auch als Instrument des Benchmarking verwendet. Dazu sind wesentliche Voraussetzungen notwendig. Zum Beispiel können Einrichtungen auf der Gesamtebene verglichen werden, jedoch können Bereichsvergleiche nur sinnvoll eingesetzt werden, wenn es sich um ein ähnliches Leistungsspektrum handelt. In dem Projekt sollte exemplarisch aufgezeigt werden, welche Möglichkeiten sich durch die Anwendung von LEP® ergeben, wenn man Vergleiche aufgrund der gesammelten Daten durchführt.

Dazu wurden die erhobenen Daten mittels des Tabellenkalkulationsprogramms Excel® ausgewertet. Es wurden die Daten der jeweiligen Stationen zusammengerechnet und eine Bereinigung der Daten durchgeführt. Das bedeutet, dass die Personalstellen mit den jeweiligen Patientenaufkommen verrechnet und

<sup>27</sup> Z.B. wurden in einem der Häuser an Wochenenden die Visiten von den Ärzten alleine durchgeführt und somit entfielen diese Tätigkeiten bei der Leistungsdarstellung der Pflegenden.



prozentual aufaddiert wurden. So kann eine Vergleichbarkeit erzielt werden, auch wenn sich die Patientmengen und der Personalbestand stark voneinander unterscheiden.

In einem ersten Verfahrensschritt wurden dabei die Variablengruppen miteinander verglichen, die in dem Monat auftraten. Diesen Variablengruppen hinterliegen die normativen Zeitwerte des LEP®. Es ergaben sich auf diese Art und Weise sofort sichtbar die unterschiedlichen Profile der Einrichtungen. Die folgende Grafik verdeutlicht diesen Analyseschritt:

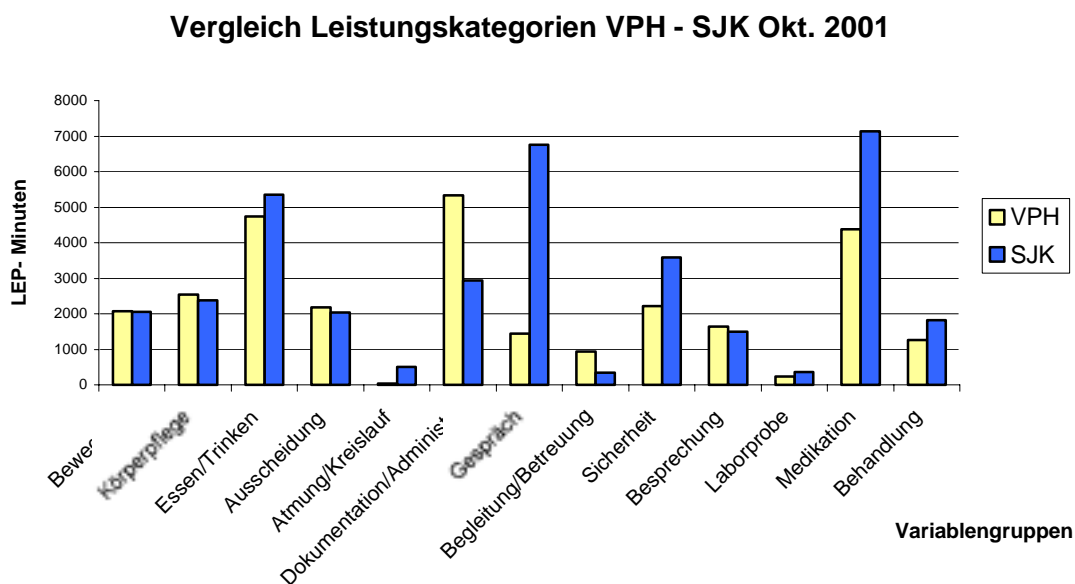


Abbildung: Auswertungsergebnisse LEP®/ Variablengruppenvergleich mit LEP®-Zeiten

Deutlich zu sehen sind die großen Abweichungen einzelner Tätigkeitsbereiche. Liegen die beiden Häuser bei den Variablengruppen, die die körperbezogenen patientennahen Tätigkeiten abbilden (Körperpflege, Bewegung, Essen/Trinken, Ausscheidung), sehr nahe beieinander, so existieren doch in anderen Variablengruppen große Differenzen. Keinesfalls kann aufgrund der Daten eine Aussage über Behandlungsqualität oder über »gute« oder »schlechte« Pflege gemacht werden. Jedoch weisen die Daten bei genauerer Betrachtung und bei gemeinsamer Interpretation auf verschiedene Punkte hin. Während z.B. im VPH keine Leistungen im Bereich der Variablengruppe »Atmung und Kreislauf« (hierunter finden sich die einschlägigen Prophylaxemaßnahmen) vorgenommen werden, sind es im SJK 507 LEP®-Minuten Leistungsaufkommen. Dies erklärt sich durch das jeweils unterschiedliche Tätigkeitsfeld. Im VPH werden die Atemtherapien durch die Physiotherapeuten vorgenommen, im SJK durch das Pflegepersonal. Eine weitere große Differenz ergibt sich in den Bereichen der Dokumentation und der Gesprächsführung. Mittels dieser Daten kann jedoch keinesfalls eine Bewertung vorgenommen werden. Es werden Unterschiede sichtbar, die diskutiert werden können.

Ein Beispiel soll dies verdeutlichen.

Die Werte der Variablengruppe »Medikation« wurden genauer betrachtet. Dies ist vor allem deswegen eine bedeutende Variablengruppe, weil sie nicht zu den eigenständigen Bereichen der Pflege gezählt werden kann, das Leistungsaufkommen und somit auch die personelle Bindung von den ärztlichen Anordnungen abhängig ist.

Die folgende Grafik verdeutlicht die Unterschiede in den jeweiligen Unterkategorien. Dabei handelt es sich nicht mehr um LEP®-Minutenwerte, sondern um die quantitative Anzahl der durchgeführten Tätigkeiten.

Leistungsvergleich VPH/SJK Oktober 2001

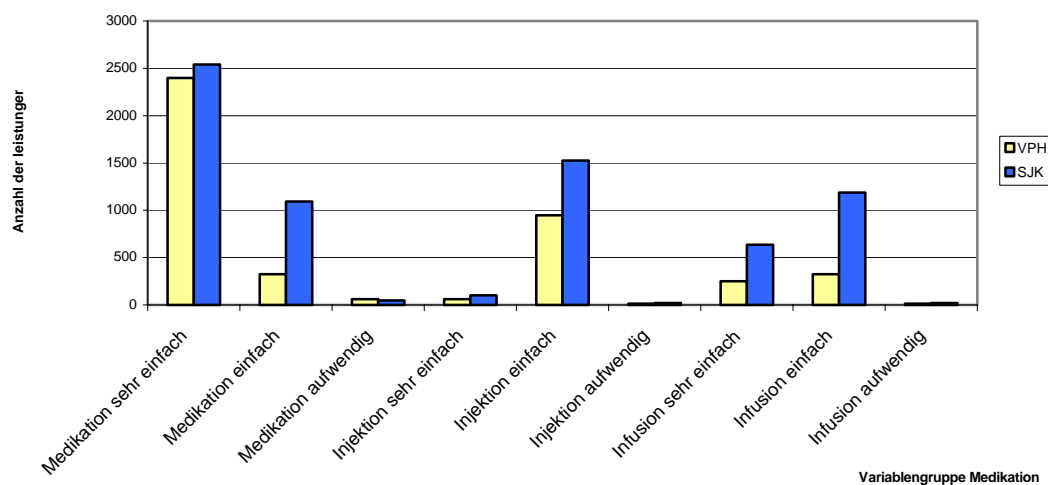


Abbildung: Auswertungsergebnisse LEP®/ Variablengruppenvergleich Medikation/ Anzahl

Relevante Unterschiede lassen sich vor allem in den Bereichen der »Injektionen einfach« (hierunter zählen z.B. einfache subcutane Medikamentengabe) und in den Häufigkeiten der Infusionstherapie aufzeigen.

Da es sich bei beiden Häusern jeweils um Krankenhäuser der Allgemeinversorgung und jeweils um die Bereiche Chirurgie und internistische Station handelt, kann von einer Vergleichbarkeit der Daten ausgegangen werden. Die Ergebnisse regen zu einer interdisziplinären Diskussion an, da es sich um unterschiedliche Therapiekonzepte handelt, die in den Häusern durchgeführt werden. Beispielsweise existiert ein Unterschied in der Durchführung der Thromboseprophylaxe. Während in dem einen Haus eine tägliche einmalige Gabe von Clexane® erfolgt, wird in dem anderen Haus eine mehrmalige Heparin®-Gabe durchgeführt.

Nimmt man die Zeitwerte, die dem LEP® für die einzelnen Variablen hinterlegt sind, so ergibt sich eine Gesamtdifferenz von 143 Stunden Zeitaufwand in nur einem Monat für die Variablengruppe »Medikation«. Auch, wenn die hinterlegten Zeiten in der Fachöffentlichkeit kritisch diskutiert werden, können sie doch genutzt werden, um grobe Berechnungen und Kalkulationen bezüglich des notwendigen Pflegepersonals durchzuführen.<sup>28</sup>

Mittels dieser Ergebnisse kann also aufgezeigt werden, wie sehr sich die unterschiedlichen Therapiekonzepte auf die benötigten personellen Ressourcen auswirken. Die LEP®-Ergebnisse könnten in dem aufgezeigten Beispiel dazu verwendet werden, um intern ggf. auch Veränderungen der medikamentösen Therapien anzudeuten.

Auch dieses Beispiel zeigt, wie sehr die Methode LEP® als eine für das Qualitätsmanagement eines Krankenhauses nutzbare Methode betrachtet werden kann, die nicht nur pflegerelevante Ergebnisse aufzeigt, sondern deren Ergebnisse interprofessioneller gemeinsamer Diskussionen bedürfen.

<sup>28</sup> zu den Zeitwertanalysen siehe auch das Kapitel 8

## 5 Evaluationsverfahren LEP®

Innerhalb des Projektes ging es in einem ersten Schritt darum, aus dem schweizerischen Instrument ein Verfahren zu konstruieren, das auch in der Bundesrepublik eingesetzt werden kann und zuverlässige Daten und steuerungsrelevante Informationen bietet. Dazu sind verschiedene Anpassungen und Fragestellungen von großer Bedeutung, die handlungsleitend für die Evaluation des LEP® innerhalb des hier vorgestellten Projektes waren. Wichtige Fragestellungen waren unter anderem:

- Welche sprachlichen Anpassungen müssen im LEP®-Katalog vorgenommen werden, damit die Variablenbeschreibung auch in der BRD verwendet werden kann?
- Bilden die vorgeschlagenen Variablen auch in der Bundesrepublik hinreichend die pflegerischen Tätigkeiten ab?
- Wie beurteilen die Pflegenden in der Praxis die Praktikabilität des Instrumentes, bzw. welche Akzeptanz erfährt es von Seiten der klinisch Arbeitenden?
- Wie sind die normativen Zeitvorgaben des LEP® zu beurteilen, bzw. lassen sich Aussagen bezüglich einer möglichen Verwendung der Zeitwerte des LEP® machen?
- Welche Schwierigkeiten / Störungen tauchen bei der Implementation von LEP® in den Kliniken auf?
- Lassen sich Aussagen bezüglich der notwendigen Systemvoraussetzungen und damit verbundenen Kosten machen?

## 6 Evaluationsabschnitt 1

In dem folgenden Kapitel werden die Arbeits- und Auswertungsschritte beschrieben, die im Rahmen der Projektvorbereitung und vor der Implementation des LEP® in den Kliniken geleistet wurden.

### 6.1 Sprachliche Anpassung

In einem ersten Schritt wurde der vollständige Variablenkatalog von LEP® einer Begutachtung unterzogen und es erfolgte eine sprachliche Anpassung durch das dip. So entstand der für dieses Projekt erstellte Variablenkatalog LEP® Nursing 2.0 Deutschland. Beispielsweise wurde die Gruppe »Mutation« verändert in »Stammdaten – Aufnahme- und Aufenthaltsangaben« und der Begriff »Effekten« ersetzt durch den Begriff »Patienteneigentum«. Auf diese Art und Weise wurden in einer ersten, vorläufigen Fassung über 20 Veränderungen an der Beschreibung der Variablen vorgenommen. Dieser veränderte Katalog diente als Grundlage für die Schulungen der Variablen und wurde von der beteiligten Softwarefirma Nexus in die Erfassung eingearbeitet. Im weiteren Projektverlauf wurden die sprachlich veränderten Kataloge den Pflegenden auf den Stationen zur Verfügung gestellt und von diesen durch Beispiele und Umbenennungen ergänzt.

## 6.2 Mitarbeiterbefragung

Ebenfalls in der ersten Phase der Evaluation, vor der praktischen Umsetzung, wurde an die beiden beteiligten Kliniken ein Fragebogen ausgegeben, der im dip konzipiert wurde und grundsätzliche Einstellungsfragen zum Projekt und einige definierte Beschreibungen von Pflegevariablen des LEP® enthielt. Der Fragebogen wurde im Rahmen eines Pretests einer Studiengruppe von 30 Studierenden an der Katholischen Fachhochschule NW, Abteilung Köln, vorgelegt und entsprechend der Ergebnisse verändert. Der veränderte Fragebogen wurde vor den Schulungen und der eigentlichen Implementation an die beiden Projektkrankenhäuser gesendet und dort von den beiden vor Ort-Projektleitern (Herrn Armin Schäfer, St. Josef-Krankenhaus Hermeskeil / Frau Beatrix Probst, Vinzenz Pallotti Hospital, Bensberg) an die entsprechenden Pflegenden auf den jeweiligen zwei Projektstationen weitergeleitet. Insgesamt nahmen an der ersten Fragebogenaktion 53 Pflegenden teil. Die Erhebung erfolgte anonym und wurde nur nach den entsprechenden Krankenhäusern kodiert. Ein Rückbezug auf die einzelnen Stationen oder auf einzelne Personen ist nicht möglich.

Der Fragebogen besteht aus Aussagen, die zustimmend bestätigt werden konnten oder abgelehnt werden konnten. Hierfür wurde eine vierschrittige Bewertungsskala angeboten, die die Punkte:

- trifft voll zu
- trifft eher zu
- trifft eher nicht zu
- trifft gar nicht zu

umfasste. Diese Aussagen wurden für die Auswertung mit Punkten versehen. Für die Aussage »trifft voll zu« wurden vier Punkte gegeben, jeweils abgestuft erfolgte die weitere Punktvergabe. Die Nennung »trifft gar nicht zu« bekam daher nur noch einen Punkt. Nichtnennungen wurden auch nicht bewertet. In den Auflistungen der Ergebnisse wird daher die Anzahl der auszuwertenden Fragebögen zu den einzelnen Komplexen mit angegeben. Zusätzlich gab es auch freie Fragen, bzw. Einschätzungsfragen (z.B. bezüglich Zeitwerten).

## 6.3 Beschreibende Auswertung Fragebogen 1

Aufgrund der geringen Stichprobengröße wurde bei der Auswertung auf die Unterscheidung in die zwei Stationsbereiche und in eine weitere Differenzierung nach Qualifikation und Position der entsprechenden Mitarbeiter verzichtet. Ebenfalls wurde aufgrund der geringen Stichprobengröße auf eine weiterführende statistische Auswertung (Faktorenanalyse der Fragenkomplexe) verzichtet. In einem ersten Auswertungsschritt wurden die Fragekomplexe so, wie sie in der Reihenfolge des Fragebogens vorkamen, analysiert und tabellarisch und grafisch dargestellt. Die Daten wurden mittels des Statistikprogramms SPSS® 10.0 und des Tabellenkalkulationsprogramms Excel® ausgewertet.

Es wurden mit Hilfe der Daten Balken- und Boxplotdiagramme erstellt, die die Ergebnisse übersichtlich grafisch darstellen. Zudem wurden in Tabellen relevante Auswertungen erstellt. Sowohl die grafischen als auch die tabellarischen Übersichten werden hier vorgestellt und interpretativ diskutiert.

### 6.3.1 Einstellungsaussagen Leistungstransparenz

In dem ersten Fragenkomplex sollte ermittelt werden, inwieweit die Mitarbeiter in der transparenten Darstellung pflegerischer Tätigkeiten einen Sinn sehen und wem gegenüber sie sich am ehesten mit ihren Darstellungen ausweisen wollen. Hierzu wurden insgesamt 12 Fragen gestellt. Es werden die aussagekräftigsten Ergebnisse vorgestellt.

<b>Einstellungsaussagen Leistungstransparenz</b>					
	N	Min.	Max.	Mittelwert	Standardabweichung
Transparenz um Pflegeprozesse besser beurteilen zu können	51	3	4	3,75	,44
Transparenz um Pflegeprozesse besser steuern zu können	51	2	4	3,55	,58
Transparenz, um sich von anderen Berufen abgrenzen zu können	50	1	4	3,18	,94
Transparenz insbesondere der Verwaltung gegenüber	51	2	4	3,39	,78
Der Patient hat ein Recht auf transparente Pflegeleistungen	50	1	4	3,48	,74
Pflege kann die Leistungen nicht transparent machen, sie ist zu komplex	50	1	4	2,14	,76
Transparenz führt zu Stellenkürzungen	49	1	3	1,80	,76
Ich bin nicht bereit, meine einzelnen Leistungen transparent zu machen	51	1	4	1,73	1,11
Pflege sollte ein starkes Eigeninteresse an Transparenz haben	52	3	4	3,77	,43
Pflegebedürftigkeit/Aufwand ist sinnvoll mittels guter Verfahren bereits bei der Aufnahme einzuschätzen	52	1	4	3,50	,73
Fürchte, dass am Schluss die Pflege den „Kürzern“ zieht	50	1	4	2,46	,97
Für eine zusätzliche Dokumentation benötigt jede Schicht 30 Minuten	50	1	4	3,24	,85

Tabelle: Auswertung Fragebogen 1 / Einstellungsaussagen Leistungstransparenz

Die höchste Zustimmung wurde hier erzielt für die Aussage, dass Pflege ein starkes Eigeninteresse daran haben sollte, die Leistungen, die sie erbringt, auch transparent zu machen. Ebenfalls eine sehr hohe Zustimmung ergaben die Aussagen, dass Pflege ihre Leistungen transparent machen muss, um die Pflegeprozesse besser beurteilen und steuern zu können. Die Aussagen, die eher ein Zweifeln abbilden und Befürchtungen ausdrücken, sinken in der Bewertung deutlich ab. Von den Befragten gab keiner der Aussage, dass Pflegeleistungstransparenz zur Stellenkürzung führt, die volle Zustimmung. Insgesamt ist die Einstellung zu dem Themenkomplex »Leistungstransparenz« als positiv zu bewerten. Leistungstransparenz erscheint bei den Ergebnissen dieser Befragung nicht angstbesetzt.

### 6.3.2 Bekannte Verfahren zur Leistungstransparenz

Die zweite Frage war eine offene Fragestellung:

*»Haben Sie schon einmal mit Instrumenten, Konzepten oder Verfahren gearbeitet, die Ihre Arbeitsleistung transparent gemacht haben? Falls ja, bitte nennen Sie sie hier:«*

Damit sollte herausgefunden werden, ob die Pflegenden z.B. die Pflegepersonalregelung PPR als ein solches Instrument identifizieren, oder ob sie andere Verfahrensweisen kannten.

Keine Angabe	PPR	Standards	Pflege-dokumentation	Medley Skala	Bereitschaftsprotokoll (OP)
41	5	1	6	1	1

Tabelle: Auswertung Fragebogen 1 / Bisher verwendete Verfahren zur Leistungstransparenz

Aus der Tabelle wird sichtbar, dass nur 5 der insgesamt 53 Befragten die Pflege-Personalregelung (PPR) als ein Instrument zur Leistungstransparenz identifizierten. Der überwiegende Teil machte zu diesem Fragepunkt keine Angabe. Auch die Pflegedokumentation wird als ein anscheinend völlig iso-

lierter Handlungsteil verstanden und nur in geringer Ausprägung in den Zusammenhang mit Transparenz gebracht.

### 6.3.3 Einschätzung Leistungsaufwand allgemein

Der dritte Fragekomplex bestand aus den folgenden Aussagen:

- »Mehr Patienten bedeuten auch mehr pflegerischen Aufwand
- Der pflegerische Aufwand ist in erster Linie abhängig von der Erkrankung, die der Patient hat.
- Ich beschäftige mich während einer Schicht mehr mit Arbeiten, bei denen ich keinen direkten Kontakt zum Patienten habe
- Wenn ich mehr Zeit für den einzelnen Patienten hätte, dann wäre der Arbeitsaufwand insgesamt geringer
- Der pflegerische Aufwand steht und fällt mit der Anzahl des Personals, das jeweils eingesetzt werden kann.«

Mit diesen Thesen sollte zunächst ermittelt werden, welche Zusammenhänge die Pflegenden auf Station hinter einem erhöhten Arbeitsaufwand vermuten. Interessant dabei ist vor allem, wie sie den erhöhten Aufwand in Beziehung zu mehr Patienten setzen. Die im Fragebogen gewonnenen Einsichten konnten im weiteren Verlauf mit den Daten verglichen werden, die durch die Erhebung mit LEP® zustande kamen.

Die Grafik verdeutlicht die Einschätzung der klinisch arbeitenden Pflegenden:

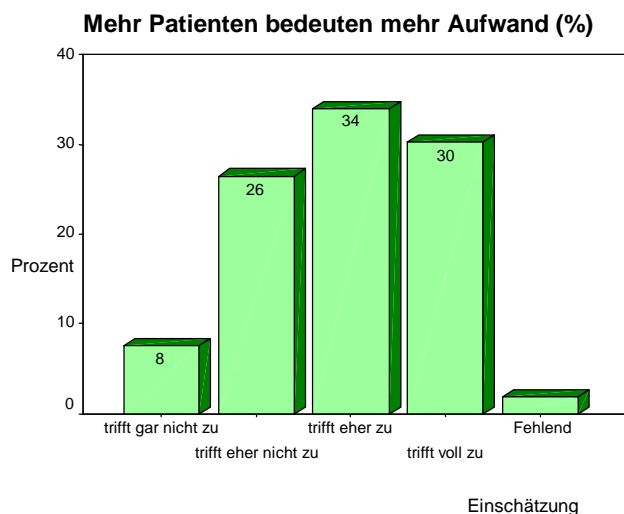


Abbildung: Einschätzung Fragebogen 1 / Mehr Patienten = mehr Aufwand

Die abgebildeten Daten in den Prozentangaben sind gerundet.

Anhand dieser Ergebnisse sieht man, dass die Pflegenden insgesamt einen direkten Zusammenhang zwischen Patientenaufkommen und Pflegeaufwand vermuten. Dabei entfällt auf den Punkt »trifft eher zu« jedoch der größte Anteil der Aussagen mit 34%.

### 6.3.4 Persönliche Projektmotivation

In einem weiteren Teil des Fragebogens sollte ermittelt werden, wie die Pflegenden zu dem konkreten Projekt stehen, welche Motivation sie für die anstehende Projektarbeit hatten. Zu dem Zeitpunkt der

Erhebung waren sie nur darüber informiert, dass das Projekt in ihren Abteilungen stattfinden wird, es gab noch keine direkten Kontakte oder absolvierte Schulungstermine.

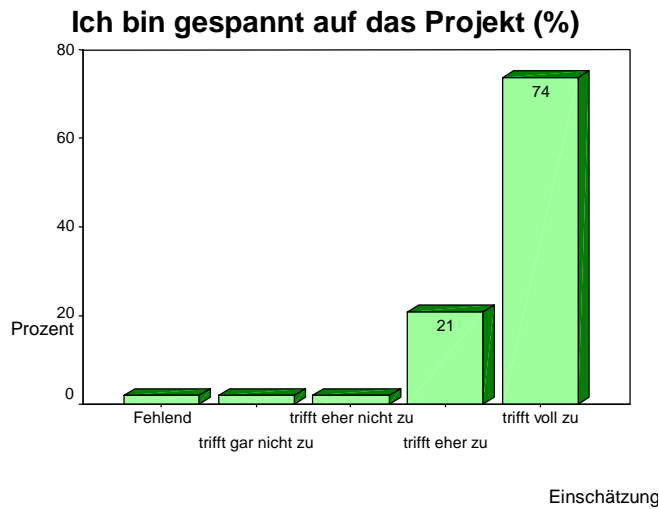


Abbildung: Auswertung Fragebogen1 / Ich bin gespannt auf das Projekt

Überraschend klar fiel die eindeutig positive Beschreibung und hohe Motivationslage der Pflegenden auf. Insgesamt 95% der 53 Befragten bewerteten diesen Punkt mit eher zutreffend, bzw. voll zutreffend. Eine so hohe Motivationsbereitschaft ist eine wichtige Voraussetzung für das Projekt, denn es ergeben sich immer Widerstände und Probleme, wenn die konkrete Umsetzung ansteht.

### 6.3.5 Pflegeverständnis

Mit dem fünften Fragenkomplex wurden allgemeine Einstellungen zum Berufsbild und zum Berufsverständnis angefragt. Die folgenden Tabellen verdeutlichen die Ergebnisse. Auch an dieser Stelle werden nur exemplarische Auswertungen dargestellt. Die prägnanten Ergebnisse werden beschrieben.

<b>Pflege ist eine hochanspruchsvolle und verantwortliche Tätigkeit, die entsprechender Qualifikationen bedarf</b>					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	trifft eher zu	5	9,4	9,4	9,4
	trifft voll zu	48	90,6	90,6	100,0
	Gesamt	53	100,0	100,0	

Tabelle: Auswertung Fragebogen 1 / Pflegeverständnis 1

Die Ergebnisse dieser Aussage stimmen in hohem Maße mit der Auswertung der folgenden Frage überein, die innerhalb des Komplexes »Pflegeverständnis« angefragt wurde. Die Pflegenden weisen eine hohe Identifikation mit ihrem Beruf auf und widersprechen der Aussage, dass Pflege sich als eine leicht zu erlernende und von vielen durchführbare Tätigkeit darstellt.

<b>Das Erlernen von pflegerischen Tätigkeiten kann eigentlich jedem innerhalb von kurzer Zeit beigebracht werden</b>					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	trifft gar nicht zu	11	20,8	20,8	20,8
	trifft eher nicht zu	35	66,0	66,0	86,8
	trifft eher zu	6	11,3	11,3	98,1
	trifft voll zu	1	1,9	1,9	100,0
	Gesamt	53	100,0	100,0	

*Tabelle: Auswertung Fragebogen 1 / Pflegeverständnis 2*

<b>Gute Pflege zeigt sich vor allem in der Art und Weise, wie diese Tätigkeiten erbracht werden</b>					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	trifft eher nicht zu	2	3,8	3,8	3,8
	trifft eher zu	18	34,0	34,0	37,7
	trifft voll zu	33	62,3	62,3	100,0
	Gesamt	53	100,0	100,0	

*Tabelle: Auswertung Fragebogen 1 / Pflegeverständnis 3*

Dazu passen auch die Ergebnisse der Aussage, dass sich gute Pflege vor allem in der Art und Weise zeigt, wie die Tätigkeiten erbracht werden und nicht darin, dass sie erbracht werden. Dies ist eine Einschätzung, die darauf hindeutet, dass die Befragten sehr wohl zu einer kritischen Einstellung gegenüber Leistungsinstrumenten in der Lage sind, die die Frage nach der Qualität, in der die Leistungen erbracht worden sind, nicht berücksichtigt.

Als letzte Auswertung aus diesem Fragenkomplex wird eine Tabelle dargestellt, die eine kritische Einschätzung gegenüber den durchgeführten Tätigkeiten aufzeigt. 47,2% sehen für die Maßnahmen, die sie durchführen, auch eine Notwendigkeit für den Patienten. Jedoch macht ein Drittel der Befragten hier eine kritische Einschränkung. Das Auswertungsergebnis verweist auf die Notwendigkeit, dass sich Pflegeleistungen und die Notwendigkeit deren Erbringung auch abbilden lassen müssen, da selbst die klinisch Arbeitenden teilweise kritische Anfragen an die Sinnhaftigkeit einzelner Maßnahmen haben.

<b>Es gibt viele Tätigkeiten, die eigentlich für den Patienten nicht notwendig sind, aber trotzdem durchgeführt werden</b>					
		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	trifft gar nicht zu	2	3,8	3,8	3,8
	trifft eher nicht zu	25	47,2	47,2	50,9
	trifft eher zu	17	32,1	32,1	83,0
	trifft voll zu	9	17,0	17,0	100,0
	Gesamt	53	100,0	100,0	

*Tabelle: Auswertung Fragebogen 1 / Pflegeverständnis 4*



### 6.3.6 Pflegeaufwand speziell

Der sechste Teil des Fragebogens beinhaltete die Übernahme von Variablenbeschreibungen aus dem LEP®-Katalog. Da die Pflegenden noch keinen Kontakt mit LEP® hatten, konnten sie auch nicht die hinterlegten Zeiten kennen, die für die einzelnen Variablen in der Schweiz berechnet werden. Dieser Fragenkomplex sollte eine erste Aussage über die Verwendbarkeit und Akzeptanz der LEP®-Zeiten ermöglichen und ausweisen, wie weit die Vorstellungen der klinisch Arbeitenden im Projekt und die Schweizer Vorgaben auseinanderliegen. Angefragt waren die folgenden Variablen

- Körperpflege / Kleiden aufwendig (Variable 32.03)
- Bett / Liegeplatz herrichten einfach (Variable 32.05)
- Ausscheidung aufwendig (Variable 34.03)
- Drainage / Spülung einfach (Variable 34.04)
- Katheter / Sonde einlegen einfach (Variable 54.06)
- Wickel einfach (Variable 54.21)
- Mobilisation einfach (Variable 31.01)

In einem ersten Auswertungsschritt wurden die subjektiv angegebenen Zeiten der Pflegenden im Mittelwert berechnet und den Zeiten des LEP® gegenübergestellt. Das Diagramm veranschaulicht die unterschiedlichen Schätzungen der Pflegenden in Hermeskeil und in Bensberg (gemeinsam) und die im LEP® angegebenen Zeiten. Dabei sind zwei relevante Werte zu beachten. Einerseits der Mittelwert, der sich aus der Addition aller Werte und der Division durch die Stichprobengröße ergibt. Er gibt das arithmetische Mittel an. Allerdings reagiert dieser Wert sehr sensibel auf Ausreißer, so dass eine stark abweichende Nennung sich in diesem Wert niederschlägt. Aus diesem Grunde wurden noch weitere Werte der zentralen Tendenz hinzugefügt. Es sind der Median, der den mittleren Zeitwert markiert und der Modalwert, der die häufigste Nennung eines Wertes darstellt.<sup>29</sup> Mit Hilfe dieser drei Werte kann aufgezeigt werden, inwieweit die subjektiven Einschätzungen der Befragten von den Expertenzeiten des LEP® abweichen.

---

<sup>29</sup> In einer Wertemenge ist der Modalwert der am häufigsten vorkommende Wert, der Median ist der in der Mitte liegende Wert, und der Mittelwert ist der Durchschnitt. Kein einzelnes Maß der Zentraltendenz bietet ein vollständiges Bild der jeweiligen Daten. Angenommen, bestimmte Daten fallen hauptsächlich in drei Bereiche, wobei sich die eine Hälfte der Daten um einen niedrigen Wert und die andere Hälfte um zwei große Werte gruppiert. Wahrscheinlich liefert sowohl MITTELWERT als auch MEDIAN einen Wert, der in der ziemlich leeren Mitte liegt, und der MODALWERT liefert vielleicht den häufigsten der niedrigen Werte.

An anderer Stelle wird ausgewiesen, wie hoch die Abweichungen von dem Mittelwert spezifisch für eine Variable waren, das heißt, wie sehr unterschiedlich die Bewertungen auch für eine Variable waren.

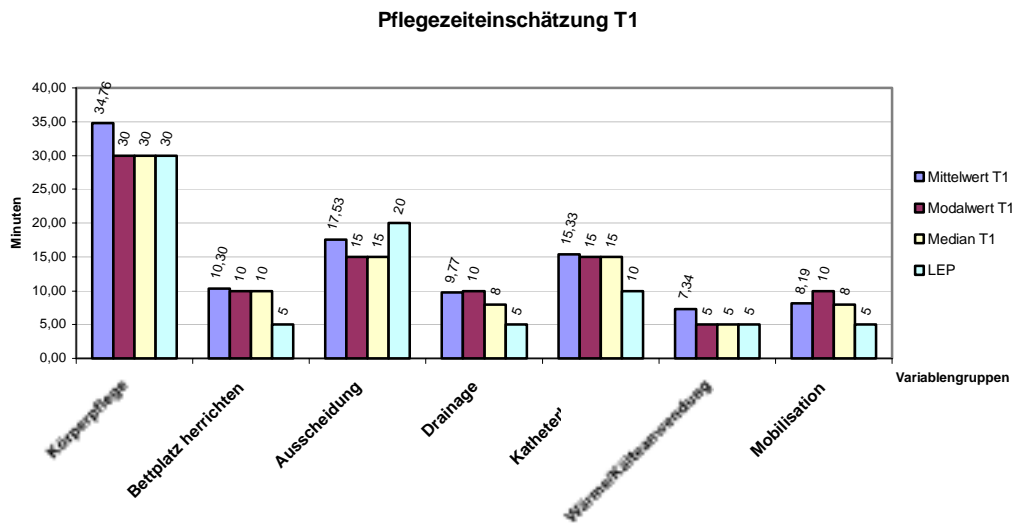


Abbildung: Auswertung Fragebogen 1 / Einschätzungen Pflegezeiten Projekthäuser N=53

Deutlich zu sehen ist, dass lediglich die Variable »Ausscheidung aufwendig« im LEP® höher bewertet wird als in den subjektiven Einschätzungen der 52 ausgewerteten Fragebögen. Bei allen anderen Variablen liegen die Zeitvorgaben des LEP® unterhalb der Einschätzungen der Pflegenden der Stationen. Es gab in der Auswertung extreme Unterschiede in der zeitlichen Angabe. Sehr auffällig war z.B. die angefragte Variable »Bettplatz herrichten einfach«. Die Ausreißer und die Minimal- und Maximalwerte werden in der folgenden Grafik verdeutlicht.

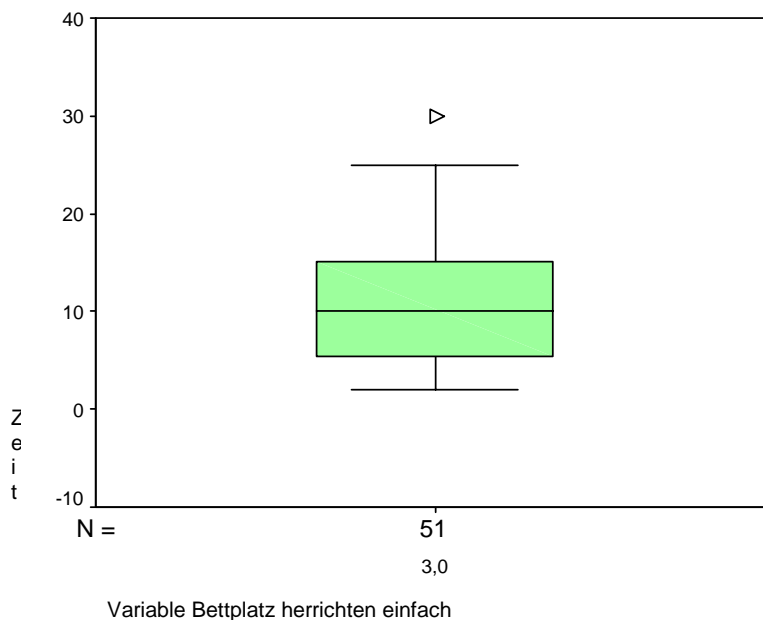


Abbildung: Auswertung Fragebogen 1 / Minimal- und Maximalwerte Variable Bettplatz

Während das LEP® hierfür eine Zeit von drei Minuten zuordnet, beurteilten die Pflegenden den Aufwand mit Zeitangaben zwischen 2 und 30 Minuten.

Beschrieben war die Variable im Fragebogen mit dem folgenden Text:

»Für einen Patienten wird der Bett-/ Liegeplatz hergerichtet

(Leeres Bett herrichten oder Bett abziehen bei Austritt des Patienten)«

Dieser Text entspricht der Beschreibung der Variable im LEP®-Variablenkatalog. Es stellt sich die Frage, ob die Definition dieser Variable nicht eindeutig genug ist oder wieso an dieser Stelle wirklich so stark differierende Zeitangaben durch unterschiedliche Tätigkeitsdurchführung zustande kommen.

Um sich der Frage zu nähern, ob die unterschiedlichen Ergebnisse zufällig von den LEP®-Zeiten abweichen oder ob dies ein systematischer Unterschied ist, wurden verschiedene statistische Auswertungen vorgenommen. Dazu wurden für die einzelnen Variablen ein T-Test durchgeführt und die statistischen Signifikanzen der einzelnen Abweichungen berechnet.

Zudem wurden die 95% Intervalle der Mittelwerte der subjektiven Einschätzungen berechnet. Die ermittelten Werte geben an, ob die als HO beschriebenen Zeitwerte des LEP® zutreffen oder ob sie zugunsten der subjektiven Einschätzungen (H1) verworfen werden müssen.

Die folgende Tabelle zeigt die ermittelten Werte dieser Analyse. Lediglich die formulierte und angefragte Variable »Ausscheidung aufwendig« kommt nahe an das ermittelte 95% Konfidenzintervall heran. Alle übrigen Werte liegen weit außerhalb.

Variable	Körperpflege	Bettplatz	Ausscheidung	Drainage	Katheter	Wärme/Kälte	Mobilisation
<b>LEP® Zeit</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Mittelwerte</b>	<b>34,76</b>	<b>10</b>	<b>17,5</b>	<b>9,77</b>	<b>15,32</b>	<b>7,33</b>	<b>8,18</b>
<b>95% KI Untergrenze</b>	<b>32,61</b>	<b>8,71</b>	<b>15,06</b>	<b>7,86</b>	<b>14,0</b>	<b>6,28</b>	<b>6,91</b>
<b>95% KI Obergrenze</b>	<b>36,90</b>	<b>11,89</b>	<b>19,99</b>	<b>11,67</b>	<b>16,6</b>	<b>8,39</b>	<b>9,46</b>
<b>Minimum</b>	<b>20</b>	<b>2,0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6,5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Maximum</b>	<b>50</b>	<b>30,0</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>17,5</b>	<b>22,5</b>

Tabelle: Auswertung Fragebogen 1 / Analysen der Abweichungen LEP®-Variablen

Die insgesamt auch bei anderen Variablen beobachteten starken Unterschiede in der Beurteilung der klinisch Arbeitenden könnte ein Indiz dafür sein, dass eine einfache Implementation des Kataloges nicht ohne weiteres möglich ist. Die Variablen sind anscheinend auch bei einer genaueren inhaltlichen Beschreibung nicht selbsterklärend, so dass die Befragten sich unter der Variable kein einheitliches Bild der pflegerischen Handlung machen konnten. Die Abweichungen der subjektiven Werte zu den LEP®-Variablenzeiten sind systematisch und bei allen Variablen zu beobachten. Eine Hypothese ist bereits benannt: es kann sich um ein sprachliches Problem handeln. Des Weiteren könnte diese Abweichung auch auf einen real andersartigen Zeitaufwand verweisen. Hierbei ist allerdings zu bedenken, dass die großen Abweichungen, wie sie in der Grafik der Variable »Bettplatz herrichten einfach« so nicht erklärt werden können. Festzuhalten ist, dass es im Umgang mit den Variablenzeiten zu erheblichen Unterschieden auch innerhalb der Pflegenden selbst kam. Dieses Ergebnis verweist vor allem auf eine Tatsache im weiteren Umgang mit LEP®. Es ist nicht eine einfache Methode im Sinne eines Softwareproduktes, mit dem nach dem Erwerb gearbeitet werden kann. Es besteht Schulungsbedarf, damit die Pflegenden einzelne Probleme im Verständnis mit den Variablen ansprechen können und ein einheitliches Verständnis erreicht werden kann. Daher wurde innerhalb des Projektes mit den Pflegenden regelmäßig eine Variablenkonferenz veranstaltet, in dem sich auch während der Arbeit mit LEP® noch Veränderungen und Anpassungen zwischen den Stationen im Gebrauch verschiedener Variablen ergaben. Dies macht die inhaltliche Stabilität der Variablen für eine Klinik erheblich besser. Ob allerdings eine klare inhaltliche Verwendung der Variablen für die gesamte Bundesdeutsche Pflege erreicht werden kann, muss an dieser Stelle kritisch angefragt und ggf. näher untersucht werden.

### 6.3.7 Fazit 1. Befragung

Betrachtet man die Ergebnisse, dann sieht man vor allem, wie sehr sich die Zeitwerte, die die Pflegenden angaben, von denen unterscheiden, die das LEP® den Variablen hinterlegt hat. Die Darstellung, dass diese Unterschiede systematischer Art und nicht zufällig sind, lässt darauf schließen, dass LEP® keinesfalls als Softwareprogramm verstanden werden kann, das sich eine Einrichtung zulegt und dann damit arbeitet. Vielmehr handelt es sich um eine komplexe Methode, die aufgrund der fehlenden Selbsterklärung der einzelnen Kategorien einer begleiteten Einführung bedarf, sollen in einer Einrichtung Werte ermittelt werden, die als stabil gelten können. Was die Projektmotivation und die Einstellung zur Leistungsdarstellung angeht, kann für die beiden Häuser aufgezeigt werden, dass die Mitarbeiter die Notwendigkeit zur Leistungstransparenz erkennen und als sehr engagiert bezeichnet werden können. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung für ein gelingendes Projekt, vor allem dann, wenn die zu erbringende Dokumentationsarbeit aufgrund der Teststellung der Software und gemäß der Vereinbarungen zusätzlich zu den anderen dokumentatorischen Arbeiten zu leisten war.

## 7 Evaluationsabschnitt 2

Im November 2001 erfolgte durch das dip eine weitere Befragung der Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der 2 Projektkliniken in Bensberg und in Hermeskeil. Der Fragebogen wurde in seiner vorherigen Form beibehalten, um etwaige Abweichungen zwischen der ersten und der zweiten Befragung feststellen zu können. In einem hinzugefügten Abschnitt ging es vor allem um Evaluationsfragen bezüglich der Projekteinführung und der bisherigen Durchführung.

### 7.1 Beschreibende Auswertung Fragebogen 2

An dieser Stelle werden nur exemplarisch Ergebnisse dieser zweiten Befragung dargelegt. Vor allem der zugefügte Anteil über die Implementation gibt Aufschluss darüber, wie die Pflegenden Schulung, Schulungsaufwand und Eingabemöglichkeiten beurteilen.

#### 7.1.1 Einführungsschulungen

**Die Einführung in die Systematik des LEP war mit einem Schulungstag ausreichend**

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig 1	7	16,3	16,3	16,3
2	20	46,5	46,5	62,8
3	11	25,6	25,6	88,4
4	5	11,6	11,6	100,0
Gesamt	43	100,0	100,0	

*Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Einführung LEP®*

Betrachtet man die Einschätzungen der Pflegenden über die Implementationszeit der eigentlichen Methode, dann ist deutlich zu sehen, dass 62,8% der Befragten einen Tag nicht als ausreichend ansahen. Nur 1% bewerteten diesen Punkt mit der Nennung »trifft voll zu«. LEP® sollte daher unterstützend und

kontinuierlich begleitend eingeführt werden, damit die Pflegenden die Möglichkeit haben, ihre Fragen zu verschiedenen Zeitpunkten zu stellen. Ein möglicher Weg wäre, neben den allgemeinen Schulungen einen Projektleiter gezielt auszubilden, der dann die Vor-Ort-Betreuung bei der Implementation übernimmt. Ein solches Vorgehen entsprach auch der Projekteinschätzung und der Idee, dass hausinterne Projektkoordinatoren bestimmt wurden. Diese hatten allerdings innerhalb des hier vorgestellten Projektes keine zusätzliche Schulung durchlaufen.

Zu einem anderen Ergebnis kam die Befragung, wie die Pflegenden die Einführung der für die Eingabe benötigten Software beurteilten.

Hier zeigt sich, dass die Mehrzahl der Befragten die halbtägige Einführung als ausreichend betrachteten (insgesamt 53,5% positive Nennung). Das spricht sehr für die Einfachheit und Klarheit der ausgewählten Software.

**Die Schulung der Softwarefirmen war ausreichend, um mit dem System arbeiten zu können**

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	1	3	7,0	7,7	7,7
	2	13	30,2	33,3	41,0
	3	20	46,5	51,3	92,3
	4	3	7,0	7,7	100,0
	Gesamt	39	90,7	100,0	
Fehlend	System	4	9,3		
Gesamt		43	100,0		

*Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Einführung Nexus/Wigasoft- Software*

Die Datenmaske der Firma Nexus, wie sie in diesem Zwischenbericht dargestellt ist, konnte ohne Probleme und ohne Vorkenntnisse im Bereich der Datenverarbeitung verstanden und später im Projekt auch einfach bedient werden. Das Auswertungstool PAMS® der Firma Wigasoft erstellt aufgrund der eingegebenen Daten sehr anschauliche Diagramme und Auswertungen, die ebenfalls leicht verständlich waren, bzw. im Projektverlauf systematisch besprochen und gemeinsam mit den Pflegenden des jeweiligen Bereiches interpretiert wurden. Allerdings mussten die Pflegenden nur zu einem geringen Anteil mit der Auswertungssoftware vertraut gemacht werden, da diese von den Projektkoordinatoren der jeweiligen Häuser angewendet wurden.

**LEP anzuwenden ist sehr einfach und bedarf keiner besonderen Schulung**

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	1	17	39,5	39,5	39,5
	2	23	53,5	53,5	93,0
	3	3	7,0	7,0	100,0
	Gesamt	43	100,0	100,0	

*Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Einführung LEP®*

Eine generelle Aussage über die Notwendigkeit einer speziellen Schulung innerhalb einer Implementation von LEP® sollte mit der oben gestellten Aussage und Bewertung abgefragt werden. Keiner der Befragten fand LEP® so einfach, dass es keiner Schulung bedarf. 93% der Befragten sehen die Notwendigkeit einer Schulung. Zu sehen ist dies auch vor dem Hintergrund der »Philosophie« dieser Methode, die vor allem für das Qualitätsmanagement Kennzahlen bietet und relevante Punkte für weiterge-

hende Fragen offen legt. Daher hat LEP® etwas mit der Diskussion über Pflege überhaupt in der Einrichtung zu tun und weniger den rein quantitativen Anspruch.

**Es ist besser, wenn wenige Mitarbeiter geschult werden, die aber sehr intensiv und ausführlich**

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	1	21	48,8	48,8	48,8
	2	17	39,5	39,5	88,4
	3	3	7,0	7,0	95,3
	4	2	4,7	4,7	100,0
	Gesamt	43	100,0	100,0	

*Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Ausbildung von LEP® Spezialisten*

Auf die weiterführende Frage, ob es sinnvoll erscheinen würde, wenn nur wenige Mitarbeiter mit der Systematik und der Philosophie der Methode vertraut gemacht werden sollten, teilten die Pflegenden die folgende Einschätzung. Nur 4,7% halten dies für eine gute Idee, 88,4% befürworteten eine Schulung des gesamten Mitarbeiterstammes. LEP® sollte also nach Meinung der Befragten keine Spezialistenmethode mit LEP®-Evaluatoren sein, sondern in der Anwendung und Durchführung von allen verstanden werden können.

Im Rahmen der Einführung wurde mit den Pflegenden eine Testphase vereinbart, in der nur exemplarisch für einzelne Patienten Daten erhoben wurden. Diese Phase dauerte in beiden Häusern ca. 3 Wochen und wurde sowohl zur Prüfung der Teststellung der Software und zur zeitnahen Korrektur verwendet, als auch zur Einübung der Erfassung.

**Die Zeitdauer der Probephase und Teilerhebung war ausreichend, um mit dem System gut zu arbeiten**

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	1	1	2,3	2,3	2,3
	2	11	25,6	25,6	27,9
	3	23	53,5	53,5	81,4
	4	8	18,6	18,6	100,0
	Gesamt	43	100,0	100,0	

*Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Beurteilung Pilotphase*

Zu sehen ist, dass die Testphase aus Sicht der Befragten ausgedehnt werden müsste. 72,1% der Befragten befanden die Testphase als zu kurz. Für eine mögliche Implementation in anderen Kliniken kann also vorgeschlagen werden, dass über den Zeitraum von einem Monat nur exemplarische Erhebungen stattfinden sollten.

## 7.1.2 Variablenkonferenzen

### Regelmäßige variablenkonferenzen sind notwendig, um eine einheitliche Erfassung der Variablen zu ermöglichen

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumuliert Prozente
Gültig 2	5	11,6	11,6	11,6
3	11	25,6	25,6	37,2
4	27	62,8	62,8	100,0
Gesamt	43	100,0	100,0	

*Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Variablenkonferenzen*

Eine weitere Frage bezüglich der Verständlichkeit und Einfachheit des LEP® war, ob die Pflegenden Variablenkonferenzen als ein hilfreiches Instrument zur Implementation und zur Stabilisierung des LEP® ansehen. Hier ist deutlich zu erkennen, dass eine ablehnende Wertung völlig fehlt und dass 62,8% in diesem Instrument einen notwendigen Baustein sehen. Dies entspricht auch der Einschätzung, die sich in den Gruppendiskussionen mit den Pflegenden ergaben, die vor allem anfänglich bemerkten, dass die Einschätzungen bezüglich der Intensität trotz Beschreibungen und Beispielen unterschiedlich gehandhabt wurde und erst in einem längeren Prozess der Auseinandersetzung mit dem Instrument einheitlich wurde.

Eine weiterführende Frage sollte Aufschluss darüber geben, ob diese Variablenkonferenzen von Spezialisten oder möglichen Mitarbeitern der LEP® AG durchgeführt werden sollen oder ob es die Möglichkeiten einer kollegialen Beratung gibt.

### Variablenbesprechungen mit den Kollegen der anderen Bereiche sind keine Hilfe für eine einheitliche Anwendung

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig 1	15	34,9	35,7	35,7
2	19	44,2	45,2	81,0
3	5	11,6	11,9	92,9
4	3	7,0	7,1	100,0
Gesamt	42	97,7	100,0	
Fehlend System	1	2,3		
Gesamt	43	100,0		

*Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Variablenkonferenzen mit Kollegen*

Hier sieht man deutlich, dass die Befragten eine solche Möglichkeit sehen. 81% lehnen die oben getroffene Aussage ab und sehen damit in der kollegialen Beratung einen wichtigen Unterstützungspunkt. Für die Implementation von LEP® bedeutet dies, dass nicht notwendigerweise Mitarbeiter der LEP® AG die weiteren Besprechungen durchführen müssen.

### Kreuztabelle Varkonferenzen \* Besprechung mit Kollegen

Anzahl

	Besprechung mit Kollegen				Gesamt
	1	2	3	4	
Varkonferenzen 2		3		2	5
3	2	5	3		10
4	13	11	2	1	27
Gesamt	15	19	5	3	42

Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Kreuztabelle Variablenkonferenzen

Die Kreuztabelle gibt Auskunft darüber, welche Nennungen bei diesen Fragenkomplexen in ihrer Verteilung auftraten. So kann geprüft werden, ob es auch stark gegensätzliche Meinungen bei den Befragten gibt. Eine kritische Einschätzung erfolgt von 2 Personen, die einerseits sagen, dass Variablenkonferenzen eher nicht sinnvoll sind und dass die Konferenzen mit den Kollegen als gar nicht sinnvoll einzustufen sind. Ebenfalls existiert bei einem der Befragten die Meinung, dass Variablenkonferenzen mit den Kollegen keine Hilfe sind, dass sie allerdings insgesamt sehr sinnvoll erscheinen. Es kann aber auch sein, dass diese Extremeinschätzung durch einen Flüchtigkeitsfehler beim Lesen zustande gekommen ist. Der überwiegende Anteil befindet sich aber auch hier in den entsprechenden kongruenten Einschätzungen, die die Bedeutung der Variablenkonferenzen unterstreichen.

### 7.1.3 Eingabesysteme und Datenqualität

Ein weiterer Fragenkomplex beschäftigte sich damit, wie die Datenqualität der eingebenden Personen selbst eingeschätzt wird und welche Maßnahmen ergriffen werden können, um die Datenqualität zu erhöhen. Dazu wurden unterschiedliche Fragen gestellt. Zunächst einmal ging es um die Frage, wie sinnvoll die Pflegenden eine kontinuierliche Begleitung bei der Implementation finden und ob sie diesen Punkt in Beziehung zur Datenqualität setzen.

#### Eine kontinuierliche Begleitung während der Einführung verringert die Fehleintragung bei der Erfassung

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	3	13	30,2	31,0	31,0
	4	29	67,4	69,0	100,0
	Gesamt	42	97,7	100,0	
Fehlend	System	1	2,3		
Gesamt		43	100,0		

Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Datenqualität und Begleitung

Deutlich wird, wie sehr die Pflegenden diesen Punkt als stabilisierenden Faktor sehen. Negative oder kritische Einschätzungen fehlen hier ganz, 67,4% beurteilen diesen Punkt als elementar wichtig. Das spiegelt auch das Ergebnis der Praxisbesuche wider, in denen auf den Stationen Pflegende vor allem im Zeitraum der ersten Woche einen großen Klärungsbedarf angaben und sich für diesen Zeitraum eine intensivere Begleitung wünschten. Somit lässt sich auch an diesem Punkt darstellen, dass die Implementation mit einer projektverantwortlichen Pflegekraft durchgeführt werden sollte, die sich in der Systematik des LEP® auskennt und vor allem zu Beginn eine Präsenzphase auf den Stationen hat. Das macht deutlich, dass eine Einführung in einer großen Klinik ein langandauernder Prozess ist, und LEP® bereichsweise eingeführt werden könnte, jedoch nicht für ein gesamtes Haus, es sei denn, es stehen ausreichend personelle Ressourcen zur Verfügung.

Ein wichtiges Kriterium für die erzielte Datenqualität ist die Möglichkeit zur zeitnahen Eingabe.



Dieser Punkt beinhaltet drei Komponenten. Zum einen bedarf es eines einfachen Eingabesystems und zum anderen der ausreichenden technischen Möglichkeiten. Des Weiteren muss eine Methode eine Akzeptanz erfahren. Jede statistische Auswertungsmöglichkeit ist nur so gut wie die Menschen, die die Daten eingeben.

Auch diese Fragen wurden innerhalb des Fragebogens gestellt.

#### Ich finde die Eingabe mühevoll und kompliziert

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	1	18	41,9	42,9	42,9
	2	21	48,8	50,0	92,9
	3	2	4,7	4,8	97,6
	4	1	2,3	2,4	100,0
	Gesamt	42	97,7	100,0	
Fehlend	System	1	2,3		
Gesamt		43	100,0		

Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Datenqualität und PC Eingabesysteme 1

Deutlich sieht man an der Bewertung, dass die Pflegenden, die von der Firma Nexus zur Verfügung gestellte Eingabemaske als leicht verständlich und bedienbar beurteilen. Bedenkt man, dass in beiden Häusern der Umgang mit dem PC noch nicht zum Selbstverständnis der Pflegenden gehörte, kann dies als hervorragend angesehen werden. Bisher wurden nur Daten für die Verwaltung erhoben und es gab noch keine Pflegeplanungssoftware. Das Erheben von Daten für die eigene Berufsgruppe war also ein neuer Aspekt.

In beiden Häusern herrschten unterschiedliche Möglichkeiten und Voraussetzungen zur zeitnahen Erfassung. Während in Bensberg für jede Station nur ein Eingabegerät zur Verfügung stand und sich der PC während des Vormittags mit der Stationssekretärin geteilt wurde, hatten die Pflegenden in Hermeskeil in jedem Bereich die Möglichkeit, einen eigenen PC zur zeitnahen Erfassung zu verwenden. Deutlich wird dieser Unterschied in der Beurteilung der folgenden Frage:

#### Wie viel Prozent Ihrer patientenbezogenen geleisteten Tätigkeiten können von Ihnen derzeit mit LEP® erfasst und dokumentiert werden?

Haus	Anzahl	Mittelwert	Minimum	Maximum	Standardabweichung	Tabellen%
1 Prozent	19	80,74	60,00	100,00	9,75	100,0%
2 Prozent	24	74,59	40,00	98,00	13,91	100,0%

Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Erfasste Leistungen in Prozent

Betrachtet man die Differenz der Prozentangabe von 6,15%, dann wird deutlich, dass das Bereitstellen ausreichender Systemressourcen einen wesentlichen Beitrag zur Erhöhung der Datenqualität liefert. Insgesamt können die durchschnittlichen Angaben von ~75% und ~80% allerdings als gut betrachtet werden. Die Eingabe erfolgte in den beiden Häusern nach Angabe der Pflegenden ein- bis zweimal pro Schicht, so dass mit einem gewissen Verlust an vollständigen Angaben zu rechnen ist.

### PC Systeme und zeitnahe Erfassung

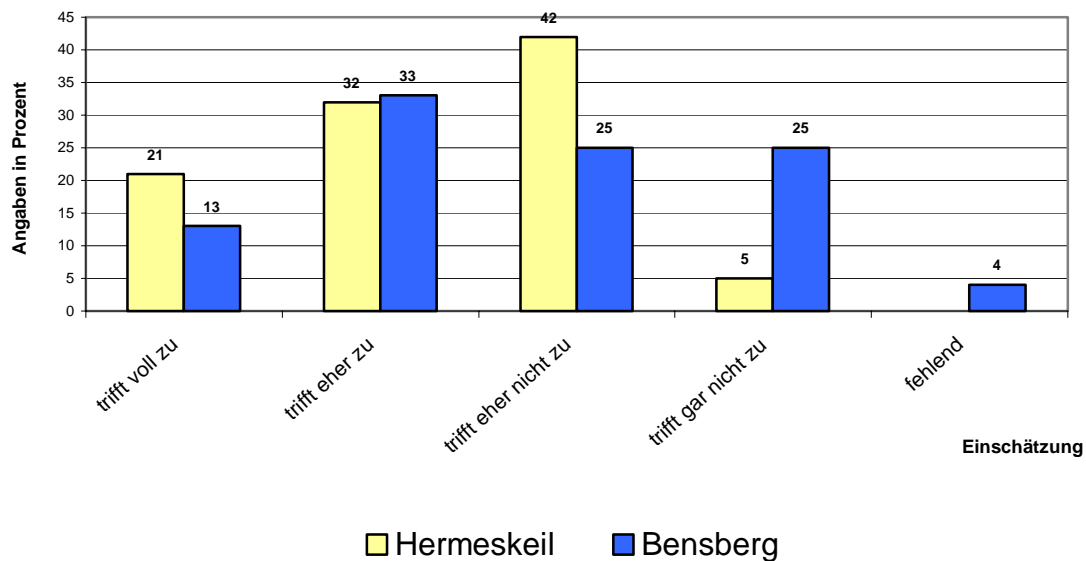


Abbildung: Fragebogenauswertung 2/ Bewertung der eingesetzten PC Systeme

Die Einschätzung der insgesamt erfassten Prozente passt zu der Gegenüberstellung der Beurteilung der verwendeten Eingabemöglichkeiten durch die Pflegenden, die damit arbeiteten. In Bensberg sind es 46% der Befragten, die eine eher positive Einschätzung vornehmen, in Hermeskeil immerhin 53%. Dies ist keine sehr große Abweichung. Deutlich unterschiedlich sieht die Bewertung bei der Vergabe von nur einem Punkt aus. Hier sind es in Bensberg ein Viertel der Pflegenden, die die bereitgestellten Möglichkeiten für absolut unzureichend halten, in Hermeskeil sind es nur 5%.

Kritisch zu betrachten ist allerdings, dass immerhin 50% aller Befragten die bereitgestellten Dokumentationsmöglichkeiten für nicht ausreichend erachten, 17% insgesamt sehen in dem Vorhandensein von ein oder zwei vorhandenen PC-Systemen keine ausreichende Möglichkeit zur zeitnahen Erfassung.

An dieser Stelle sollte überlegt werden, ob alternative Eingabemöglichkeiten, wie sie bereits existieren, eine sinnvolle Investition sind.

Beispielsweise könnte mit taschengroßen Handheld-PCs gearbeitet werden, mit Notebooks, die auf dem Pflegearbeitswagen untergebracht werden, mit einem Barcodelesestift, der Daten speichert oder mit einem Eingabegerät wie dem DocuLine, mit dem auch die Ist-Zeitanalyse durchgeführt wurde.

Welche Möglichkeiten für ein Haus nutzbar sind, hängt jedoch auch von den dafür notwendigen Anschaffungskosten ab, die sich für das Projekt in kleinem Rahmen halten sollten.

## 7.1.4 Zeitaufwand / Akzeptanz

Weitere Fragen beschäftigten sich eher allgemein mit der Akzeptanz der verwendeten Erfassung. Dabei kommt der Frage danach, in welchem Verhältnis der Zeitaufwand und der mögliche Nutzen steht, eine große Bedeutung zu.

**Die Dokumentation mittels LEP nimmt zu viel Zeit in Anspruch**

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	1	6	14,0	14,3	14,3
	2	26	60,5	61,9	76,2
	3	8	18,6	19,0	95,2
	4	2	4,7	4,8	100,0
	Gesamt	42	97,7	100,0	
Fehlend	System	1	2,3		
Gesamt		43	100,0		

*Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Zeitliche Belastung*

Es lässt sich erkennen, dass 76,2% der Befragten die Aussage nicht teilen, dass die Leistungserfassung mittels LEP® zu viel Zeit in Anspruch nimmt. Die Akzeptanz bezüglich des Zeitaufwandes kann also als gut bezeichnet werden.

Die direkte Frage danach, wie das Verhältnis zwischen Zeitaufwand und Nutzen gesehen wird, beurteilten die Pflegenden folgendermaßen:

**Das Verhältnis zwischen Zeitaufwand und elektronischer Dokumentation bezeichne ich als gut**

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	1	1	2,3	2,8	2,8
	2	1	2,3	2,8	5,6
	3	26	60,5	72,2	77,8
	4	8	18,6	22,2	100,0
	Gesamt	36	83,7	100,0	
Fehlend	System	7	16,3		
Gesamt		43	100,0		

*Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Zeitlicher Aufwand und Nutzen*

94,4% beurteilen den zeitlichen Aufwand im Verhältnis zu dem Nutzen einer elektronischen Dokumentation positiv. Die Möglichkeiten, die mit einer elektronischen Dokumentation verbunden sind, spielen hierbei sicherlich eine große Rolle, da auf die bestehenden Daten jederzeit zugegriffen werden kann und sich relevante Auswertungen mit weniger Aufwand erreichen lassen, als dies bei schriftlichen Dokumentationssystemen der Fall ist. Es kann also von einer grundsätzlichen Bereitschaft ausgegangen werden, die bisher bestehenden Systeme in elektronische umzuwandeln.

Zu dem Thema des Zeitaufwandes der Dokumentation wurde eine freie Frage gestellt, in der die Pflegenden angeben sollten, wie viele Minuten pro Tag und Patient für die LEP®-Dokumentation benötigt wird. Bei den Antworten auf diese Frage fallen vor allem die hohen zeitlichen Streuungen auf (Haus 1 zwischen 3 und 37,25 Minuten und Haus 2 zwischen 2 und 30 Minuten).

Dies lässt sich vor dem Hintergrund erklären, dass auch geringfügig beschäftigtes Pflegepersonal (z.B. nur 4 Nachtwachen im Monat) mittels LEP® dokumentierte und aufgrund des geringen Umgangs mit der Methode keine ausreichende Routine im Bereich der Erfassung erzielt werden konnte.

Deutlich zu sehen ist, dass 73,7% der Befragten in Hermeskeil und 72,7% der Befragten in Bensberg zehn Minuten oder weniger für die Erfassung angeben. Dies entspricht nach mündlichen Befragungen der Pflegenden in etwa dem Zeitaufwand, der auch für das manuelle Ausfüllen der Tätigkeitsbögen in der Pflegedokumentation benötigt wird, wobei die Pflegenden äußerten, dass sie mittels LEP® mehr dokumentieren als mit den Tätigkeitserfassungsprotokollen.

**Minuten Dokumentation pro Tag und Patient Haus 1**

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig 3,00	1	5,3	5,3	5,3
3,50	1	5,3	5,3	10,5
5,00	6	31,6	31,6	42,1
5,50	1	5,3	5,3	47,4
6,00	1	5,3	5,3	52,6
7,50	2	10,5	10,5	63,2
10,00	2	10,5	10,5	73,7
15,00	1	5,3	5,3	78,9
17,50	1	5,3	5,3	84,2
20,00	1	5,3	5,3	89,5
25,00	1	5,3	5,3	94,7
37,25	1	5,3	5,3	100,0
Gesamt	19	100,0	100,0	

*Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Zeiteinschätzung Dokumentation pro Tag/Patient Haus 1*

**Minuten Dokumentation pro Tag und Patient Haus 2**

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig 2,00	5	20,8	22,7	22,7
3,00	5	20,8	22,7	45,5
4,00	1	4,2	4,5	50,0
5,00	2	8,3	9,1	59,1
6,00	1	4,2	4,5	63,6
7,50	1	4,2	4,5	68,2
10,00	1	4,2	4,5	72,7
15,00	3	12,5	13,6	86,4
20,00	1	4,2	4,5	90,9
30,00	2	8,3	9,1	100,0
Gesamt	22	91,7	100,0	
Fehlend	2	8,3		
Alle	24	100,0		

*Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Zeiteinschätzung Dokumentation pro Tag/Patient Haus 2*

Auf die direkte Frage nach der Akzeptanz von LEP® als einer Methode der elektronischen Erfassung pflegerischer Leistungen antworteten die Pflegenden wie folgt:

### Ich würde lieber wieder aufhören mit LEP zu dokumentieren

	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig 1	20	46,5	46,5	46,5
2	21	48,8	48,8	95,3
3	2	4,7	4,7	100,0
Gesamt	43	100,0	100,0	

*Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Zeitlicher Aufwand und Nutzen*

Eine vollständige Bejahung dieser Aussage fehlt komplett, 95,3% lehnen diese Aussage einfach oder entschieden ab. Dies zeigt die hohe Akzeptanz der Methode. Zu diskutieren ist dies vor dem Hintergrund, dass die Pflegenden LEP® als Zusatzbelastung des Arbeitsalltags hatten und dass sich auf keiner der Stationen die personelle Situation verändert hat, obwohl mittels LEP® starke Belastungspotentiale dargestellt werden konnten. Die Akzeptanz wird also nicht überlagert von einer »Belohnung« oder einer direkten Konsequenz aufgrund der gesammelten Daten. Sie ließe sich wahrscheinlich noch steigern, wenn bei einer kontinuierlichen und regelgerechten Anwendung die Tätigkeitserfassung auf den Dokumentationsbögen entfallen würde.

## 7.2 Ausgewählte Ergebnisse

Eine Fragestellung war, inwieweit sich die Ergebnisse der zweiten Befragung von denen der ersten unterscheiden. Insgesamt konnte vor allem in den Bereichen der Akzeptanz des Projektes und der Notwendigkeit zur Transparenz keine wesentliche Veränderung festgestellt werden. Die Bereitschaft, an Projekten dieser Art teilzunehmen und die eigenen Leistungen gegenüber anderen sichtbar zu machen, wurde auch bei der zweiten Befragung überwiegend positiv bewertet. Daher wird auf eine weitere Darstellung dieser Punkte verzichtet. An dieser Stelle werden exemplarisch Ergebnisse aufgezeigt, die einer genaueren Betrachtung und Interpretation bedürfen.

### 7.2.1 Mehr Patienten bedeuten mehr Aufwand

Eine der Fragestellungen war, inwieweit die Pflegenden einen Zusammenhang zwischen dem Patientenaufkommen und dem Pflegeaufwand vermuten.

In der folgenden Gegenüberstellung sieht man die ermittelten Daten aus den beiden Fragebogenaktionen:

N = 43

### Mehr Patienten bedeuten mehr Aufwand

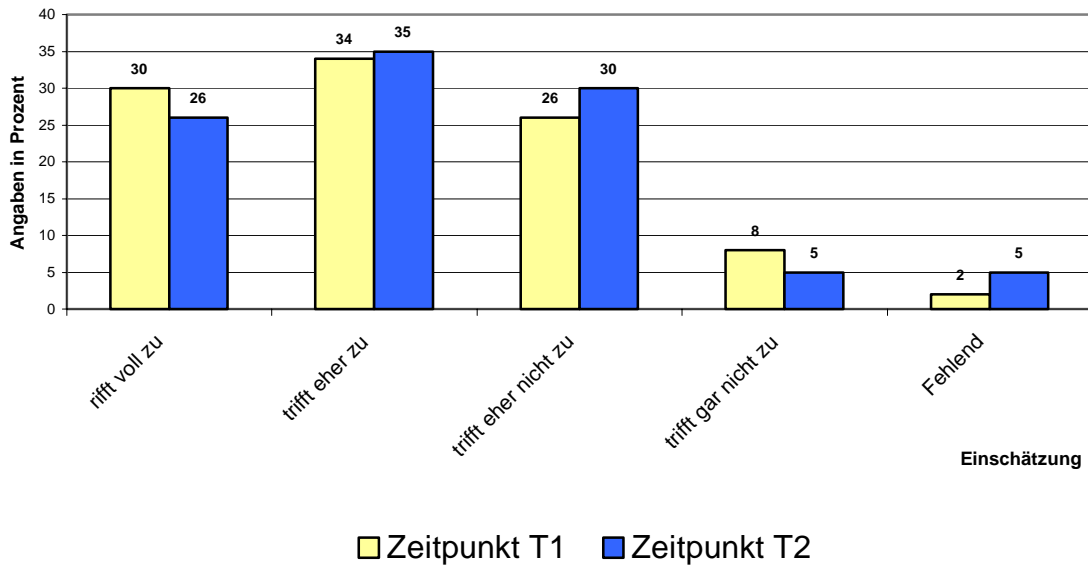


Abbildung: Fragebogenauswertung ausgewählte Ergebnisse/ Mehr Patienten = mehr Aufwand

Zu sehen ist, dass die erzielten Ergebnisse nicht in sehr starkem Maße voneinander abweichen. Während es bei der ersten Befragung 30% sind, die diesen Punkt als »trifft voll zu« bewerten, sind es in der zweiten Befragung noch 26%, die dieser Annahme in vollem Maße zustimmen. Eine weitere prozentuale Verschiebung um 4% ergibt sich beim Wechsel der Einschätzung von »trifft eher zu« zu »trifft eher nicht zu«.

Dieses Ergebnis ist von daher bemerkenswert, da den Pflegenden aufgrund der Monatsauswertungen mit dem PAMS®-Modul der Firma Wigasoft aufgezeigt werden konnte, dass diese Annahme falsch ist, bzw. höchstens als »eher zutreffend« beschrieben werden kann. Die Auswertungen wurden jeweils in den Bereichen vorgestellt und diskutiert.

Die Eingangshypothese, dass sich aufgrund der dargelegten Daten dieser Zusammenhang nicht bestätigt und dies auch in der Einschätzung der Pflegenden deutlich zum Ausdruck kommen wird, kann also nur für den ersten Teil beibehalten werden.

Es scheint demnach so zu sein, dass eine sehr stabile Vorstellung über diesen Zusammenhang existiert, der auch durch das Aufzeigen mittels Auswertungsdiagrammen nicht revidiert wird.

## 7.2.2 Pflegezeiteinschätzung gesamt

Eine weitere Ausgangshypothese war, dass sich die Pflegezeiteinschätzungen in der zweiten Befragung von denen in der ersten unterscheiden werden. Vor allem durch die konsequente Anwendung des Variablenkatalogs und aufgrund der Schulungen wurde vermutet, dass sich die anfänglich hohen Streuungen und Abweichungen in der subjektiven Einschätzung denen des LEP® annähern. Die folgende Grafik veranschaulicht die Ergebnisse der beiden Fragebogenauswertungen und der LEP®-Zeitvorgaben.

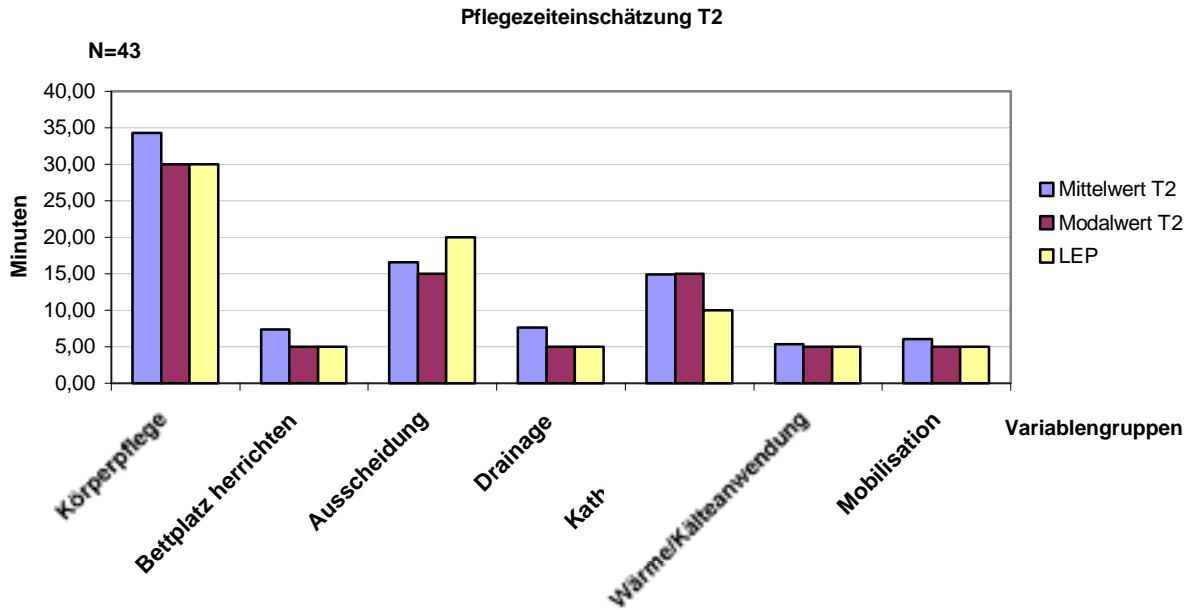


Abbildung: Fragebogenauswertung ausgewählte Ergebnisse/ Pflegezeiteinschätzung

Stellt man die Zeitverleiche der zweiten Befragungen denen des LEP® gegenüber, wird aufgezeigt, dass es zwar eine Annäherung gibt, jedoch keinesfalls eine Übereinstimmung mit den normativen Zeitvorgaben des LEP®. Alle Variablenzeiten wurden nach der Anwendung von LEP® etwas niedriger eingestuft als vorher bei der ersten Befragung.

Um eine genauere Analyse durchzuführen, bedarf es allerdings noch weiterer Darstellungsformen. So ist zum Beispiel interessant, ob sich die Spannweiten oder die Standardabweichung in der Nennung verändert haben und die im Fragebogen 1 erheblich unterschiedlichen Einschätzungen sich angenähert haben. Die folgende Tabelle verdeutlicht dies.

<b>T1</b>	N	Spannweite	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung	Modalwert	Median	LEP®
Körperpflege	52	30	20	50	34,76	7,72	30	30	30
Bettplatz herrichten	51	28	2	30	10,30	5,65	10	10	5
Ausscheidung	52	42	3	45	17,53	8,86	15	15	20
Drainage	50	43	2	45	9,77	6,72	10	8	5
Katheterlegen	52	23,5	6,5	30	15,33	4,61	15	15	10
Wärme/Kälteanwendung	52	14,5	3	17,5	7,34	3,79	5	5	5
Mobilisation	51	20,5	2	22,5	8,19	4,54	10	8	5
<b>T2</b>		Spannweite	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung	Modalwert	Median	LEP®
Körperpflege	43	40	20	60	34,30	7,74	30	30	30
Bettplatz herrichten	42	18	2	20	7,36	4,23	5	5	5
Ausscheidung	43	38	7	45	16,62	7,95	15	15	20
Drainage	43	18	2	20	7,67	3,70	5	5	5
Katheterlegen	43	20	10	30	14,94	4,61	15	15	10
Wärme/Kälteanwendung	43	13	2	15	5,35	2,88	5	5	5
Mobilisation	43	8	2	10	6,05	2,45	5	5	5

Tabelle: Fragebogenauswertung ausgewählte Ergebnisse/ Pflegezeiteinschätzung gesamt

Betrachtet man die Tabelle, dann sieht man, dass es nur geringe Annäherungen gibt. Im Bereich der Körperpflege nimmt die Spannweite der unterschiedlichen Einschätzungen sogar zu (von 30 auf 40 Minuten). Auch die Standardabweichungen bleiben auf einem hohen Niveau. Auch bei der zweiten Befragung lagen alle LEP®-Zeiten außerhalb der ermittelten 95% Konfidenzintervalle. Es liegt demnach kein einheitliches zeitliches Einschätzen der beschriebenen Variablen vor. Ob dies auch Auswirkungen auf die erhobenen Variablen selbst hatte, kann nicht gesagt werden. Möglich ist, dass die Pflegenden zu einer gemeinsamen und einheitlichen Nutzung der Variablen kommen, die Zeitwerte jedoch nicht bei der Überlegung zur Einkategorisierung verwenden.

### 7.2.3 Fazit 2. Befragung

Es konnte aufgezeigt werden, dass die Akzeptanz der Methode LEP® bei den Befragten als sehr gut bezeichnet werden kann. Die Eingabezeiten liegen bei der überwiegenden Anzahl der Befragten zwischen 4 und 10 Minuten Dokumentationsaufwand pro Tag und pro Patient. Diese Zeit wird im Verhältnis zur Möglichkeit, die eigenen Tätigkeiten transparent zu machen, als gut bezeichnet.

LEP® einzuführen, bedarf einer verantwortlichen Person, die wenigstens innerhalb der ersten 14 Tage der Implementation für die Mitarbeiter ansprechbar sein sollte und auf Fragen bezüglich der Variablen und des Variablenverständnisses Hilfestellung geben kann. Die regelmäßigen Variablenkonferenzen geben in der Verwendung der Methode eine größere Sicherheit im Umgang und sind ein wesentlicher Faktor dafür, dass die Methode innerhalb der Einrichtung einheitlicher verwendet wird. Das bedeutet, dass die erzielten Daten realistischer sind.

Bezüglich der Verwendung von PC-Systemen kann festgehalten werden, dass die zeitnahe Erfassung nur dann ermöglicht ist, wenn ein PC zur Erfassung dauerhaft zugänglich ist. Mit der Schaffung dieser Möglichkeiten erhöht sich auch die abgebildete Pflege und das wiederum erhöht die Akzeptanz und die Identifikation mit der Methode. Es können die Schweizer Erfahrungswerte vorgeschlagen werden, so dass pro 25 Patienten ein Eingabesystem zur Verfügung gestellt werden sollte. Anzustreben aus Sicht der Befragten ist, dass mobile Lösungen der Dateneingabe genutzt werden und so eine weitere Verbesserung der Datenqualität produziert wird.

Die subjektiven Variablenzeiten liegen bei der zweiten Befragung nicht wesentlich näher an den hinterlegten Zeitwerten des LEP®, es existiert demnach für die beschriebenen Variablen eine andere Einschätzung. Hier könnten ggf. zeitliche Anpassungen vorgenommen werden.

## 8 Evaluationsabschnitt 3 <sup>30</sup>

In einem dritten Evaluationsschritt wurden exemplarisch Zeitwertanalysen einzelner Variablen des LEP® durchgeführt. Dem LEP® sind normative Zeitwerte hinterlegt, die in der Schweiz als eine Art »Standard« akzeptiert sind. Inwieweit diese Zeiten auch für Deutschland gelten können, kann nicht gesagt werden, da es hierzulande keine relevanten und verbindlichen Rechtsgrundlagen zur Personalberechnung oder zur zeitlichen Bemessung der Durchführung pflegerischer Interventionen gibt. Aus diesem Grunde war eine der relevanten Fragestellungen, ob sich die dem LEP® hinterlegten Zeiten so auch in der bundesdeutschen Praxis wiederfinden.

---

<sup>30</sup> Dieses Kapitel wurde unter der Mitarbeit von Frau Esther Klug, cand. Pflegewirtin, Projektbeauftragte der Forschungsgruppe Metrik, erstellt, der an dieser Stelle ausdrücklich für die gute Zusammenarbeit gedankt wird.



## 8.1 Methodenbeschreibung Ist-Zeitmessung

Um die Zeitmessreihen durchzuführen, musste mit einem anderen Eingabegerät gearbeitet werden als mit den PC-Systemen, wie sie in Bensberg und in Hermeskeil verwendet wurden. Durch das entstand eine Kooperation mit der Forschungsgruppe metrik, die auf eine jahrelange Erfahrung im Bereich von Zeitmessungen in Krankenhäusern und Altenpflegeeinrichtungen zurückblicken kann und ein spezielles Eingabegerät entwickelt hat.

### 8.1.1 Das Erfassungsgerät DocuLine

Bei der DTA handelt es sich um eine mobile, zeitnahe Datenerfassung in Bezug auf die durchzuführenden Tätigkeiten. Das Erfassungsgerät hat in etwa die Größe eines Taschenrechners und wird von jedem anwesenden Mitarbeiter verwendet. Es umfasst eine Tastatur, ein Display und einen integrierten Barcodescanner. Dieser DocuLine wird von jedem Mitarbeiter über die gesamte Arbeitszeit hinweg mit sich geführt, die erbrachten Leistungen werden kontinuierlich und patientenbezogen dokumentiert. Die erfassten Daten werden zum Dienstenende in ein PC-Programm, den DocuKeeper, eingelesen und gespeichert. Die vorgegebenen Tätigkeitslisten werden dem Stationsprofil angepasst.

Die Dokumentation der durchgeführten Tätigkeiten lässt sich auf den Patienten bezogen ausdrucken und kann somit zum Bestandteil der Patientenakte werden.

Die klassischen teststatistischen Angaben zur Objektivität, Validität und Reliabilität spielen bei diesem Ist - Daten basierten Ansatz keine Rolle, bzw. es handelt sich per se um objektive, valide und reliable Daten für die jeweilige Einrichtung. Auch die Manipulationsgefahr ist äußerst gering, da die Daten gleichzeitig als Dokumentation genutzt werden und Falschdokumentationen rechtliche Konsequenzen haben könnten.

Mit der Kombination der Tätigkeits- Variablen aus dem LEP® und der Ist- Zeiterfassung über den DocuLine der Forschungsgruppe metrik, sollte die Möglichkeit geschaffen werden, erstmals Hinweise zu erhalten, ob sich die LEP®- Soll- Zeiten in ähnlicher Steigerung und Umfang in der Praxis widerspiegeln werden. Des Weiteren sollten Anhaltspunkte gegeben werden, ob die einzelnen Variablen mit deren Definitionen heterogen genug sind, um die deutlich unterschiedlichen Minutenwerte zu rechtfertigen. Mit diesem Vorgehen konnte also erstmalig eine Kombination eines logisch konstruierten Systems und einem empirischen Instrument hergestellt werden.

Der DocuLine der Forschungsgruppe metrik ist in die beschriebene Systematik folgendermaßen einzuordnen:

Klasse		Konstruktionsart		Zeitwerte	
Handlungsbezogen	X	empirisch		Echtzeit	X
Zustandsbezogen		logisch	X	Normative Vorgabe	

*Tabelle: Einordnung des LEP® nach Klasse, Konstruktionstyp und Zeitvorgabe <sup>31</sup>*

Hinterlegt werden meist die logischen Tätigkeitskategorien, die in der jeweiligen Einrichtung verwendet werden. Es könnte mittels einer großen Datenmenge aber auch eine empirische Konstruktion der Gruppen entstehen, die tatsächlich einen hohen Anteil an Pflegezeiten verwenden. In der Praxis hat sich jedoch die logische Übernahme bewährt, da diese die Akzeptanz des Gerätes wesentlich verbessert.

<sup>31</sup> vgl. Isfort, M.: Pflegeleistungsmessung und DRGs. In: BALK INFO. Uslar-Solingen. Bundesarbeitsgemeinschaft Leitender Krankenpflegepersonen e.V., Heft 51, 2001

## 8.1.2 Vorbereitung und Implementation

Über persönliche Kontakte wurde das Kreiskrankenhaus Siegen-Weidenau mit in das Projekt aufgenommen. Herr Lanz, der zuständige Pflegedienstleiter, der Mitentwickler des DocuLine ist, hatte in seiner Einrichtung bereits mehrfach mit dem DocuLine gearbeitet und erklärte sich bereit, das anstehende Projekt auf einer neurologischen Station in seiner Einrichtung durchzuführen.

Bei der Station handelt es sich um eine neurologische Station mit 33 Betten, wovon 4 Betten dem Bereich der »Stroke Unit« zuzuordnen sind. Dadurch ist das Personal bei bis zu 10 Aufnahmen pro Tag, häufig mit einem hohen Anteil an ungeplanten Aufnahmen konfrontiert. Die Station verfügt über 16 Vollzeitkräfte und 12 Teilzeitmitarbeiter, welche in unterschiedlichem Umfang (von 16 bis 120 Std. je Monat) tätig sind.

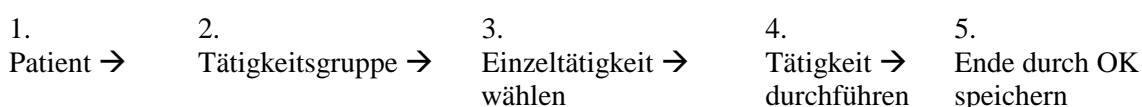
In der vorzubereitenden Phase waren folgende Schritte von Bedeutung:

- die Adaption des LEP® an die DTA,
- die Schulung der Mitarbeiter und
- die Organisation der Unterstützung für die Mitarbeiter.

Der Variablenkatalog des LEP® sollte inhaltlich ohne wesentliche Veränderungen übernommen werden. Da die DTA all ihre Berechnungen auf Basis von Nummern durchführt, wurden die Variablen des LEP® im ersten Schritt der Codierungsstruktur der DTA Datenbank angepasst. Außerdem finden die wesentlichsten Berechnungen auf der Ebene der Einzeltätigkeiten statt, d.h. die Gruppierung der einzelnen Tätigkeiten dient bei der DTA vor allen Dingen als Nachschlagefeld zur Selektion der Tätigkeiten und anschließend zügigen Erfassungsmöglichkeit. Demzufolge entspricht die Gruppierung im Erfassungsvorgang dem Sprachgebrauch und Denkstrukturen der Mitarbeiter der Station. Erst im Nachhinein werden die einzelnen Tätigkeiten wieder zurück gruppiert. Das heißt, der LEP®- Variablenkatalog wurde nicht in Reinform eingesetzt, sondern entsprechend der stationsspezifischen Veränderungen. Beispiel hierfür ist das Richten der Medikation für alle Patienten – im LEP® als administrative Aufgabe kategorisiert, fand es sich im Rahmen der Untersuchung in der Gruppe der Medikation wieder.

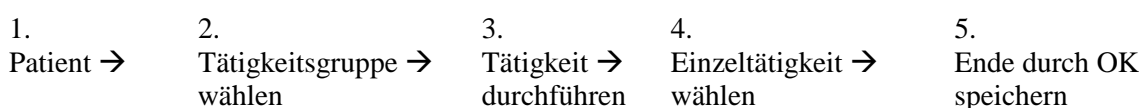
Des Weiteren sollen die Erfassungsschritte der DTA mit denen der LEP® – DTA Kombination gegenübergestellt werden, um die notwendig gewordene Veränderung und deren Bedeutung für die Mitarbeiter darzustellen.

Erfassungsschritte der DTA:



*Abbildung: Systematik des Eingabeverfahrens DTA*

Die Darstellung macht deutlich, dass der Mitarbeiter prospektiv entscheidet, welche Tätigkeit er durchführen wird. Nach Auswahl des Patienten und der Tätigkeit wird diese durchgeführt und der Abschluss der Tätigkeit wird dann durch eine Tasteneingabe gespeichert. Die LEP®- Variablen lassen dies in jener Form zum großen Teil nicht zu, da sie sich über den Aufwand (einfach bis sehr aufwendig) oder die Dauer (sehr kurz bis sehr lang) definieren und unterscheiden. Dies hatte zur Folge, dass die Erfassungsschritte umgestellt werden mussten:



*Abbildung: Systematik des LEP®-modifizierten Eingabeverfahrens mittels DTA*

Erst nach Durchführung der Tätigkeit wurde die Einzeltätigkeit ausgewählt und durch Tasteneingabe die Auswahl und das Ende gespeichert. Das mag beim ersten Eindruck von geringer Bedeutung sein, im

Umgang mit dem Erfassungsgerät fordert es aber ein intensiveres Lesen des Displays, eine Erfassungsroutine wird damit eindeutig erschwert.

Die Schulung der Mitarbeiter fand an zwei Terminen über jeweils 2,5 – 3 Stunden statt. Inhalte waren das Ziel der Untersuchung, die Konzeption des LEP® und die Erfassungsweise über die DTA. Die Mitarbeiter erhielten beim ersten Termin den LEP®- Variablenkatalog mit der Bitte, diesen mit dem eigenen Tagesprofil abzugleichen und / oder mit entsprechenden Beispielen zu konkretisieren. Beim zweiten Termin wurden vor der Schulung der zweiten MA- Gruppe die Fragen und Veränderungswünsche erörtert, und erste, einzelne Mitarbeiter wurden in das DTA- PC- Programm eingewiesen.

Die fortlaufende Unterstützung der Mitarbeiter wurde zum einen durch die Projektleitung des Hauses Herrn Lanz und Frau Knebel und zum anderen durch regelmäßige Anwesenheit eines Projektmitarbeiters der Forschungsgruppe metrik (Herr Gerhard, Frau Klug) gerade in der ersten Phase, gewährt. Nach zwei Wochen wurde eine Variablenkonferenz zum Austausch und zur Klärung von Definitionen durchgeführt.

### 8.1.3 Möglichkeiten und Grenzen der Ist-Zeitmessung von LEP®

Grundsätzlich haben sowohl Ist-Zeitmessung als auch die Hinterlegung normativer Werte bei handlungsbezogenen Instrumenten Vor- und Nachteile. In diesem Projekt ging es jedoch um die systematische Überprüfung der hinterlegten normativen Zeitwerte. Das bedeutet, dass zwei Systeme miteinander in Beziehung gesetzt wurden, die man nicht ohne weiteres gegenüberstellen kann.

Kritisch angemerkt werden muss bei dieser Art des Vorgehens, dass den LEP®-Zeiten der *Grundgedanke* hinterlegt ist, dass es sich um Zeiten handelt, in denen eine *examinierte* Pflegekraft die entsprechende Tätigkeit *qualitativ* gut und *patientengerecht* durchführen kann. Mit der Abbildung von realen Zeiten bildet man diesen zentralen Gedanken jedoch nicht ab. Vielmehr kann lediglich aufgezeigt werden, welche Zeitressourcen real verwendet werden.

Dabei kann z.B. aufgrund von erheblichem Arbeitsdruck eine aufwendige Körperpflege in einer sehr kurzen Arbeitszeit durchgeführt werden. Das beinhaltet aber die Gefahr, dass begleitende Maßnahmen wie das Gespräch, orientierungsgebende Hilfestellungen und Möglichkeiten zur Aktivierung und Selbsttätigkeit des Patienten unberücksichtigt bleiben und zugunsten einer »effektiveren« und »schnelleren« Durchführung nicht eingeschlossen sind. In dem genannten Beispiel hätte man eine aufwendige Körperpflege dann nicht in der Art und Weise durchgeführt, wie es dem Grundgedanken des LEP® entspricht. So bilden Ist-Zeiten eventuell eher einen pflegerischen Notstand ab und können nicht als Standardwerte angesehen werden, da sich aus der Überlegung, dass eine aufwendige Körperpflege auch in sieben anstatt in dreißig Minuten durchgeführt werden kann, eine fatale Konsequenz für die Patientenversorgung ergeben würde.

LEP® vollständig mittels Ist-Zeiten zu überprüfen, ist nicht möglich, da sich einige der Variablen aus zusammengesetzten Arbeitsschritten ergeben, die einzeln kaum messbar sind. Da LEP® Zeiten ausweist, die sich für die Versorgung eines Patienten in der direkten Pflege ergeben, dies aber nicht immer eindeutig in der arbeitsteiligen Realität aufzuzeigen ist, können so nicht alle Variablen untersucht werden. Ein Beispiel soll dies verdeutlichen:

Im LEP® gibt es die Variable »Medikation sehr einfach«. Im Variablenkatalog von LEP® 2.0 ist diese folgendermaßen beschrieben:

## Medikation oral / rectal / vaginal und andere sehr einfach 53.01

<b>Beschreibung</b>	Der Patient / die Patientin erhält Medikamente, die sehr einfach zu richten sind und / oder bei denen der Aufwand zur Verabreichung gering ist.
<b>Beispiele</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Einfache Routinemedikation morgens, mittags oder abends</li><li>- Salben (transcutane Pflaster)</li><li>- Augen-, Ohren-, Nasentropfen verabreichen</li><li>- Nachtmedikation</li><li>- Medikation bei Bedarf</li></ul>
<b>Bemerkungen</b>	Die Variable beinhaltet das Richten, die Kontrolle und das Verabreichen der Medikamente. Werden mehrere Medikamente gleichzeitig gegeben, zählt dies einmal.
<b>Anleitung</b>	
<b>Zeitwert</b>	3 Minuten

Tabelle: Variablenbeschreibung Medikation sehr einfach<sup>32</sup>

Diese Variable wird in der praktischen Verrichtung sehr unterschiedlich durchgeführt. Handelt es sich um eine Bedarfsmedikation, so ist davon auszugehen, dass eine Pflegekraft das entsprechende Medikament vorbereitet, verabreicht und die Verabreichung dokumentiert. Dies ist ein zusammenhängender Arbeitsgang. Wird allerdings in der Nachtwache oder während des Frühdienstes die Medikation des nächsten Tages für alle Patienten vorbereitet, dann werden die gestellten Tabletten zu einem anderen Zeitpunkt gerichtet als ausgegeben. Zudem sind es wahrscheinlich unterschiedliche Pflegende, die diese Tätigkeit durchführen. Im LEP® wird dieser Zeitwert jeweils für die komplette Handlung (da für den entsprechenden Patienten verbucht) hinterlegt, einer Ist-Zeitmessung ist dieses Vorgehen nicht zugänglich.

Aufgrund solcher bestehenden Schwierigkeiten mussten einzelne Variablen verändert werden, bzw. wurden zusammengeführt. Beispielsweise gab es für die Pflegenden die Möglichkeit, »Medikation alle Patienten« einzugeben. Dies war erforderlich, um die kontinuierliche Anwendung zu gewährleisten. Damit sind jedoch einzelne Variablen der Erfassung mit dem DocuLine so nicht mehr dem LEP® gegenüberzustellen. Dasselbe gilt beispielsweise auch für die Essenausgabe für »alle Patienten«.

Ein Kritikpunkt an Ist-Zeitmessungen ist, dass die Messung selbst die Handlung beeinflussen kann. Einerseits durch eine subjektive Belastung, da der Erhebende weiß, dass seine Handlung kontrolliert wird, andererseits objektiv, da die Erfassung selbst Zeit verwendet. Des Weiteren werden durch die Messungen künstliche Trennungen zwischen Handlungskomplexen erzeugt, die eigentlich zusammenfassend wahrgenommen werden. Beispielsweise findet eine Körperpflege für den Patienten statt, während der anschließenden Mobilisation hat der Patient Harndrang und es findet eine Hilfe bei der Ausscheidung statt. Dann wird der Patient an den Tisch mobilisiert, wo er das Essen einnehmen soll. Bei Ist-Zeitmessungen entsteht die Problematik, dass hier ggf. mehrere Handlungen erfasst werden, im LEP® würde man dies als »Einheit der Handlung« verstehen und ggf. statt der »einfachen Körperpflege« eine »wenig aufwendige Körperpflege« erfassen, da die eigentlich auslösende Zielidee handlungsleitend für die Erfassung ist.

Es gibt noch weitere Unterschiede in der jeweiligen Systematik. Beim LEP® wird, wenn zwei Pflegenden gemeinsam eine einfache Mobilisation bei einem Patienten durchführen, die nächst höhere Kategorie der Leitung für diesen Patienten gewählt, da sich die Leistung für *diesen Patienten* erhöht hat. Mit einer Ist-Zeitmessung ermittelt man für beide *Pflegende* das Vorhandensein einer einfachen Mobilisation. Zudem muss angemerkt werden, dass komplexe Handlungen, wie sie im Bereich der Pflege durchgeführt werden, nicht so eindeutig abzugrenzen sind, da sie neben dem eigentlichen Durchführungsteil auch die Vor- und Nachbereitung betreffen. Zentral ist also die Fragestellung, wann eine Handlung beginnt: Wenn der Plan, die Handlung durchzuführen, gefasst ist oder erst in dem Moment, wenn die ersten Materialien für die anstehende Handlung vorbereitet werden?

<sup>32</sup> vgl. LEP Nursing 2.0. St. Gallen, 2000, S. 47

Aus den beschriebenen Fragestellungen und Problembeschreibungen resultiert der *ausdrückliche* Hinweis darauf, dass innerhalb dieses Projektes nur Daten mit *hinweisendem* Charakter entstehen konnten und keinesfalls davon ausgegangen werden kann, dass die durch das dip ermittelten Zeitwerte und Veränderungsanschlüsse als Richtwerte für die spezifischen Variablen zu übernehmen sind.

## 8.2 Ergebnisdarstellung und Interpretation

### 8.2.1 Gesamtkennzahlen im Überblick

Die Station hat insgesamt über einen Zeitraum von acht Wochen ihre Tätigkeiten auf die Patienten bezogen kontinuierlich erfasst. Dabei erreichte sie eine erfasste Gesamtzeit von 5.369,86 Stunden. Die Anzahl der einbezogenen Aktionen umfasst die Tätigkeiten, die nach einer internen Datenprüfung in die eigentliche Auswertung einbezogen werden. Maßstab bei der Datenoptimierung waren extreme Abweichungen vom Mittelwert in Bezug auf die Dauer einzelner Tätigkeiten. Wenn ein Zeitwert mehr als vier Standardabweichungen vom Mittelwert entfernt war, wurde er nicht mit in die Datenanalyse einbezogen. Eine Gesamttätigkeit, die weniger als 20 Sekunden dauerte, wurde ebenfalls nicht mit in die Analyse aufgenommen, da davon ausgegangen wurde, dass es sich um einen Lesefehler handelt.

Die Erfassungszeit beschreibt den zeitlichen Anteil bzw. Faktor, welcher für die Erfassung sowohl des Patienten als auch der einzelnen Tätigkeit in das Erfassungsgerät benötigt wurde.

Erfassungszeitraum von	bis	Gesamtzeit in Stunden	Anzahl aller Aktionen	Anzahl einbezogener Aktionen	Erfassungszeit in Prozent	Erfassungszeit in Minuten je 7,7 Std.
25.10.01	21.12.01	5.369,86	32.603	31.693	3,95%	18,25 Min.

Tabelle: Gesamtübersicht Ist-Zeitenerfassung

### 8.2.2 Ausgewählte Tätigkeiten im Vergleich

In diesem Abschnitt sollen *exemplarisch* Tätigkeiten mit verschiedensten Kennzahlen dargestellt werden. Es sind Tätigkeiten aus dem Bereich der Gruppenvariablen »Mobilisation«, »Lagerung« und »Körperpflege«, da bei diese LEP®-Variablengruppen einer Ist-Zeitanalyse zugänglich sind.

Die ersten beiden Spalten der folgenden Tabelle benennen die Tätigkeitsgruppe und die dazugehörigen Einzeltätigkeiten. Der Mittelwert beschreibt die durchschnittliche Minutendauer der einzelnen Aktion, errechnet aus der Anzahl der erfassten Aktionen (Spalte 3). Die Standardabweichung entspricht der durchschnittlichen Streuung um den Mittelwert. Je extremer die Streuung, das Schwanken um den Mittelwert ist, desto höher ist die Standardabweichung. Diese ist ebenso in Minuten ausgedrückt. Da die Bedeutung der Standardabweichung (*S*) vom Mittelwert (*MW*) abhängig ist (eine *S* von 1 hat bei einem *MW* von 10 eine andere Bedeutung als bei einem *MW* von 100), wurde der Variationskoeffizient errechnet. Dieser Wert macht eine Aussage darüber, ob die Tätigkeit kontinuierlich ähnliche bis gleiche Durchschnittszeiten aufweist. Je kleiner der Variationskoeffizient, desto kontinuierlicher der gemessene Wert, die Ist-Zeit der durchgeführten Tätigkeit.<sup>33</sup>

<sup>33</sup> vgl. ZÖFEL: „Statistik verstehen“ 2001 Addison-Wesley Verlag, München

Gruppe	Tätigkeit	Anzahl der Aktionen (N)	Mittelwert Einzelaktion in Minuten	Minutensollwert LEP® je Aktion	Minutensollwert PPR je Tag	Standardabweichung in Minuten	Variationskoeffizient
Mobilisation	einfach	207	3,23	5,00	15,63	3,03	0,94
	wenig aufwendig	424	5,95	15,00	15,63	4,81	0,81
	aufwendig	1016	7,64	30,00	41,34	5,32	0,70
	sehr aufwendig	161	8,14	60,00	41,34	7,43	0,91
Lagerung, Umbetten	einfach	294	4,63	5,00	41,34	3,78	0,82
	aufwendig	1342	7,41	15,00	41,34	5,19	0,70
	sehr aufwendig	119	8,84	40,00	41,34	6,47	0,73
Körperpflege, Kleiden	einfach	412	5,33	5,00	0,70 - 10,21	5,53	1,04
	wenig aufwendig	313	12,45	15,00	10,21 - 36,90	12,31	0,99
	aufwendig	641	20,35	30,00	36,90	13,42	0,66
	sehr aufwendig	154	26,47	50,00	36,90	16,74	0,63

*Tabelle: ausgewählte Tätigkeiten Gesamtübersicht*

Auffallend an dieser Tabelle ist zunächst einmal die starke Abweichung der ermittelten Ist-Werte von denen des LEP® in den jeweiligen ausdifferenzierten Tätigkeitsgruppen. Die Unterschiede in den Werten sind bei der Ist-Zeitanalyse erheblich geringer als dies bei der Unterscheidung durch das LEP® ist. Doch an dieser Stelle geht es nicht um den Sinn oder die Diskussion dieser einzelnen Durchschnittswerte in den Intensitätsstufen des LEP®. Um zu diesen Punkten konkrete Aussagen machen zu können, bedarf es sicherlich einer breiteren Datenbasis und der konkreten Einbindung verschiedener Bereiche der pflegerischen Versorgung. Zudem müssten dann Qualitätsaspekte mit eingebunden werden, wie sie dem LEP® hinterliegen. Es müsste demnach kontrolliert werden, ob die durchgeführten Tätigkeiten in der Durchführung gemäß den gültigen Standards des Hauses oder sogar übergeordneten Standards entsprechend abgebildet wurden. Ansonsten würde man, wie schon an anderer Stelle beschrieben, eher »schlechte« aber »schnelle« Pflege abgebildet haben und die benötigten Minuten zu einem sinnlosen Zeitstandard erklären. Demnach würden komplexe Untersuchungsreihen benötigt, in denen Qualitätskriterien für die entsprechenden Gruppen definiert werden müssten. Bei der derzeitigen Lage erscheint dies jedoch hoch problematisch, da es keine einheitlichen und verbindlichen Standards in der Pflege gibt. An dieser Stelle soll jedoch keine umfassende Situationsanalyse bezüglich Evidence Based Nursing oder Konsenskonferenzen zu einzelnen Pflegeinterventionen erfolgen.

Im weiteren Verlauf wird die folgende Fragestellung ausführlicher diskutiert:

Kann mittels LEP® ein einfaches und praktikables Kategoriensystem abgebildet werden, das auch die Pflegenden als unterschiedlich in der Intensität unterscheiden?

Betrachtet man die einzelnen Mittelwerte der Tätigkeiten, so ist mit Steigerung der inhaltlichen Tätigkeitsdefinition auch eine Zunahme der Mittelwerte zu beobachten. Diese auf den ersten Blick evidente Logik gilt es aber in einem nächsten Schritt über statistische Testverfahren zu überprüfen. Die dabei zu klärende Fragestellung ist, inwieweit die Abweichungen der Mittelwerte als statistisch bedeutsam zu bewerten sind. Ausschnitte aus den vorgenommenen Tests und die Bedeutung der Ergebnisse werden im weiteren Verlauf vorgestellt.

Die Anzahl der einzelnen Aktionen macht deutlich, dass die Hinweise aus den Ergebnissen durchaus bedeutsam sind, da die an dieser Stelle vorgestellte Studie die umfassendste Zeitwertanalyse ist, die im Zusammenhang mit LEP® veröffentlicht ist.

Die mittleren Spalten der Tabelle stellen die erhobenen Ist- Zeiten je Einzelaktion, die Sollminutenwerte des LEP® und der PPR gegenüber.

Warum eine Vergleichbarkeit zwischen diesen Zeiten (obwohl für die Praxis sicherlich eine spannende Frage) konzeptionell nicht zulässig ist, wird im Folgenden begründet.

### 8.2.3 Grenzen der Vergleichbarkeit LEP®-PPR

Auf den ersten Blick sind die Minutenwerte im Vergleich erschreckend. Die Soll-Minutenwerte der LEP®, zumindest der hier dargestellten Tätigkeiten, sind alle höher, zum Teil deutlich höher als die gemessenen Ist- Minutenwerte. Welche Interpretationen lassen diese Werte zu?

Ggf. sollten mögliche Missverständnisse bzgl. der Definitionen und Inhalte geklärt werden. Bereits das sprachliche Verständnis in der Tätigkeitsbeschreibung differiert zwischen der Schweiz und Deutschland, so dass sich Pflegende oft nur bedingt mit ihrem Aufgabenprofil wiederfinden. Auch zu hinterfragen ist, inwieweit eine andere Berufsgruppe bestimmte Tätigkeiten auf der Station übernommen hat und übernimmt (Bsp. Anteile der Mobilisation, Lagerung durch die Physiotherapeuten), was in der Schweiz möglicherweise durch Pflegende durchgeführt wird. Die Zahlen machen deutlich, dass ein intensiver Vergleich der Aufgabenprofile einer Pflegeperson in der Schweiz und in Deutschland für weitere Interpretationen unumgänglich ist.

Niedrige Ist-Zeiten können auch auf ein routiniertes Vorgehen deuten, ein gleichzeitig niedriger Variationskoeffizient könnte diese Vermutung bestätigen. Es kann demnach sein, dass auf der neurologischen Station, auf der sich viele Patienten mit einem Apoplex befinden, Lagerungen erheblich schneller durchgeführt werden können, die in der Effektivität genauso hoch einzuschätzen sind wie die in anderen Bereichen, wo Pflegende nur selten mit hochkomplexen Lagerungen konfrontiert sind.

Die Unterschiede machen aber auch die unterschiedlichen Konzeptionen deutlich. Denn ein Sollwert geht über die reine Minutenbeschreibung hinaus, insbesondere beim LEP®. Das Soll ist als Normvorgabe zu verstehen, welche es einer qualifizierten Pflegeperson ermöglichen soll, die benannte Tätigkeit nach *qualitativen* Richtlinien auszuführen. Des Weiteren umfasst die Tätigkeit beim LEP® neben der Durchführung auch die Vor- und Nachbereitung, inklusive Entsorgung von verwendetem Material und Dokumentation. Die Erfassungsart der DTA dagegen geht zergliedernd vor, so dass einige der genannten Aspekte sicher unberücksichtigt bleiben. Außerdem geht die DTA rein quantitativ vor, um das realistische, nicht das gewünschte Geschehen abzubilden. Es ist zudem zu vermuten, dass es zwischen der Schweiz als Basisland des LEP® und Deutschland Unterschiede gibt, sowohl was das Pflegeverständnis betrifft als auch bezogen auf die personellen Ressourcen. Diese Unterschiede der Rahmenbedingungen drücken sich hier über die sehr unterschiedlichen Minutenwerte aus.

So bieten sie eine Vielfalt an Interpretationsmöglichkeiten, welche im konkreten Fall zu überprüfen wären.

Die Minutenvorgaben der PPR differieren nicht nur offensichtlich von den Sollvorgaben durch das LEP®, sondern auch von den Ist-Werten. Was verbirgt sich dahinter?

Zum einen umfassen die PPR-Vorgaben den gesamten Tagesbedarf (bis 20.00 Uhr) an Pflegeminuten, während sich die Minutenwerte sowohl des LEP® als auch der DTA stets an der einzelnen Aktion orientieren. Zum anderen sieht das Konzept der PPR eine Einstufung nach Pflegeaufwand einzelner Tätigkeiten vor, der Minutenbedarf wird dann aber auf alle Tätigkeiten verteilt. An einem konkreten Beispiel soll dies verdeutlicht werden.

Aufgrund einer bestehenden Inkontinenz und der Notwendigkeit, während des Duschens oder Badens als Pflegeperson anwesend zu bleiben, würde der Patient in die allgemeine Pflegestufe 3 gruppiert werden. Diese Einstufung hat zur Folge, dass dem Patient auch die Sollminuten für eine 2-4 stdl. Lagerung im Bett, als auch die der Nahrung verabreichen, zugestanden wird, obwohl er dieser Zeiten nicht bedarf. Somit lassen sich einzelne Tätigkeiten von DTA – LEP® – PPR inhaltlich vielleicht vergleichen und nebeneinander stellen, auf die Minutenwerte darf dies aber nicht übertragen werden. Betrachtet man die Gesamtheit an Minuten, die für einen Patienten oder eine Patientengruppe verwendet wurde, dann ist auch hier die Schwierigkeit, dass die Systematik von LEP® und DTA auf der Ebene der Tätigkeiten

und zwar über 24 Stunden folgt, während die PPR eben die Nachtwachen nicht mit einbezieht. Dieses Beispiel macht ebenso deutlich, weshalb auch die PPR kein geeignetes Instrument ist, um Kosten (nach) zu kalkulieren, denn letztendlich ist das Vorgehen nicht differenziert genug.

Es wird ebenfalls deutlich, dass Systeme, die keine Einbindung von Zustandsbeschreibungen haben, immer ungenau im Einzelfall bleiben werden.

## 8.2.4 Statistische Überprüfung exemplarischer LEP®-Variablen

In dem folgenden Kapitel werden Ergebnisse der Zeitmessreihen vorgestellt. Dabei bemühten sich die Autoren, die vorgestellten Ergebnisse und die notwendigen Prozeduren so einfach wie möglich zu beschreiben und so auch Interessierten, die keine Erfahrung im Umgang mit statistischen Verfahren haben, ein nachvollziehbares Lesen dieses Berichtes zu ermöglichen.

Die Ergebnisse der Tätigkeitsanalysen aus der oben abgebildeten Tabelle zeigen unterschiedliche und eine auf den definierten Aufwand bezogene Zunahme der Mittelwerte, der durchschnittlichen Ist-Minutenwerte je Aktion.

Inwieweit diese zufällig bedingt sind oder als statistisch bedeutsam zu werten sind, lässt sich über statistische Testverfahren errechnen. Die Frage, die sich stellt, könnte so formuliert werden:

wie wahrscheinlich ist es, dass die Abweichung der Mittelwerte zweier Stichproben zufallsbedingt ist?

Bevor die Ergebnisse der Mittelwertvergleiche hier vorgestellt werden, sollen einige Grundbegriffe der Statistik erläutert werden.

In dieser Untersuchung handelt es sich um unabhängige Stichproben, anders ausgedrückt meint dies, es handelt sich um unterschiedliche Fälle, denn die Messungen wurden durch verschiedene Personen, in verschiedenen Situationen durchgeführt. Das bedeutet auch, dass es für den Test nicht von Belang ist, ob die Fallzahl der beteiligten Stichproben (Aktionen) verschieden ist. Des Weiteren ist es von Bedeutung, ob die Werte intervallskaliert und normalverteilt sind. Intervallskaliert heißt, dass die Abstufungen zwischen einzelnen Werten gleich sind. Auf diese Untersuchung bezogen ist der Abstand zwischen 1 und 2 Minuten gleich groß wie der zwischen 2 und 3 Minuten. Zur verständlichen Abgrenzung können die Abstufungen zwischen größer als und kleiner als usw. mathematisch betrachtet nicht gleich sein. Normalverteilt heißt, dass Werte aus den Randbereichen (in hiesiger Untersuchung sehr kurze und sehr lange Minutenwerte) relativ selten vorkommen und Werte des Zentrums dagegen relativ stark vertreten sind. Die Verteilung der Häufigkeiten der einzelnen Werte wird hiermit zum Ausdruck gebracht.

In Form eines Histogramms sieht das folgendermaßen aus:

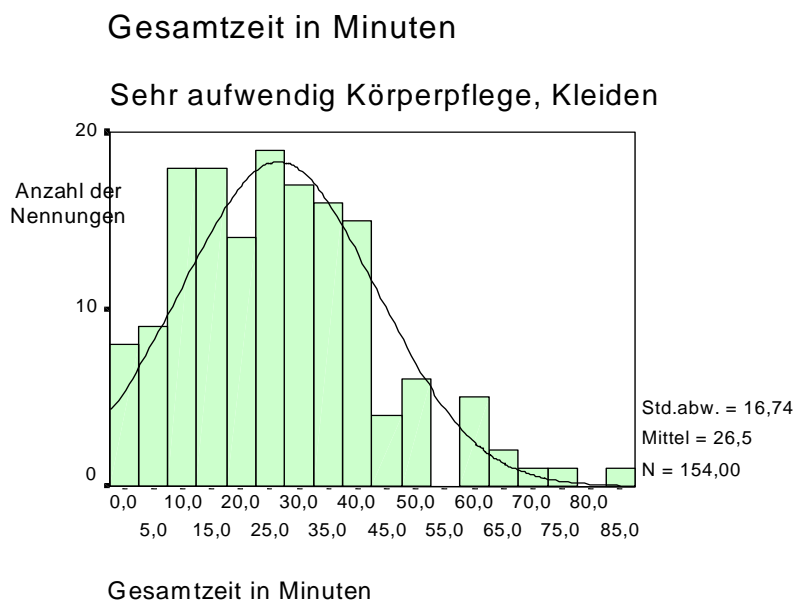


Abbildung: Histogramm Körperpflege sehr aufwendig



Schon dieses Histogramm wirft einige Fragen auf:

- Wieso kommt es zu so großen Streuungen innerhalb einer definierten Variable ?
- Liegt ein unterschiedliches Verständnis der Variablendefinition vor?
- Gibt es Fehleinträge?
- Reicht die Benennung in »sehr aufwendig« überhaupt aus, um etwas über die verwendete Zeit zu sagen?
- Können über die Variablen sinnvolle Mittelwerte errechnet werden?
- Ist die verwendete Zeit in der Variable von anderen, zusätzlichen Faktoren abhängig (Motivation des Mitarbeiters, Kenntnisstand, Patientengewohnheit etc.)

Im Folgenden werden die Schritte der in diesem Projekt durchgeführten Analysen dargestellt und Auswertungen aufgezeigt, die mittels SPSS erzielt wurden. Aufgrund der Vielzahl an Auswertungen erfolgen die Darstellungen jeweils nur exemplarisch. So wurden neben Varianzanalysen auch explorative t-Tests durchgeführt, deren Ergebnisse im weiteren Verlauf dieser Darstellung erfolgen.

Um mehr als zwei unabhängige Stichproben bezüglich ihrer Mittelwerte miteinander zu vergleichen, würde die einfaktorielle Varianzanalyse angewendet werden. Die Varianz entspricht der quadrierten Standardabweichung. Konzeptionell findet bei der Varianzanalyse eine Zerlegung der Gesamtvarianz in eine Varianz innerhalb und zwischen den Stichprobengruppen statt, über verschiedenste Rechenschritte kommt es zu einer Prüfgröße, welche die Unterschiede zwischen den Mittelwerten als statistisch bedeutsam oder zufällig bezeichnet.

Werden die Mittelwerte von nur zwei unabhängigen Stichproben miteinander verglichen, wird der t-Test nach Student angewandt. Vor dem eigentlichen Rechenvorgang werden die Varianzen auf Gleichheit (Homogenität) oder bedeutsame Unterscheidungen (Heterogenität) getestet, denn die weiteren Rechenschritte sind davon abhängig. Da die Vorgehensweise des t-Tests eine wesentlich schärfere Abgrenzung und höhere Genauigkeit ermöglicht, wie aus der bisherigen Darstellung deutlich geworden ist, werden in diesem Bericht die Ergebnisse des t-Tests vorgestellt. Die Varianzanalyse, mittels SPSS ausgewertet, wiederum bietet über die sogenannte Scheffé-Prozedur Vorschläge für statistisch sinnvolle Homogenitätsgruppen an und stellt die Ergebnisse in graphischer Form dar.

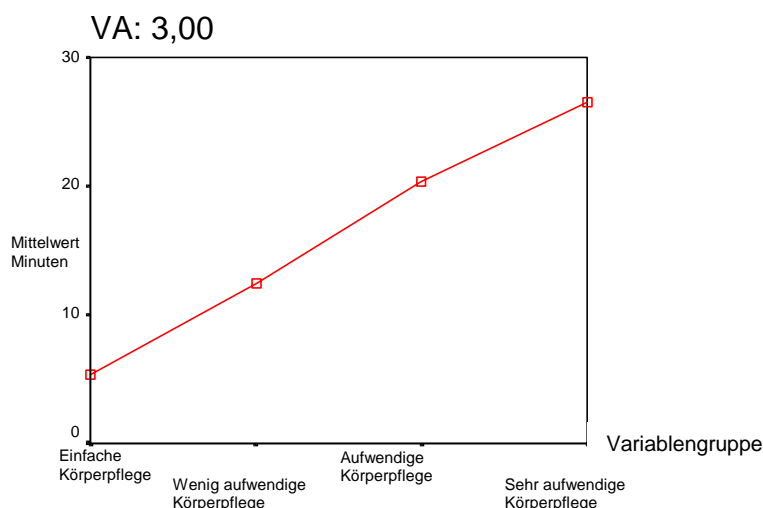


Abbildung: Beispiel Mittelwertdiagramm Körperpflege mittels Scheffé-Prozedur

Rückschließend auf die Frage, die mit dem t-Test beantwortet werden soll, wird das Ergebnis mit p bezeichnet. Das »p« steht für die Auftrittswahrscheinlichkeit und beschreibt das sogenannte Signifikanzniveau. Folgende erzielte Werte haben dabei folgende Bedeutung:

- p = 0,05 → üblicherweise signifikant  
 p = 0,01 → üblicherweise sehr signifikant  
 p = 0,001 → höchst signifikant

### 8.2.4.1 Ausgewählte Variablengruppen: Mobilisation

Bei Verwendung des Statistik-Programms für Windows SPSS (Statistic Package for Social Scientists) werden nach Initiierung des t-Tests folgende Tabellen ausgegeben.

Direkt nach dem Titel folgt die Gruppenstatistik. Diese benennt die Variablenbezeichnung, die Anzahl der Aktionen (N), den Mittelwert in Minuten, die Standardabweichung und den Standardfehler des Mittelwertes (eine andere Art, die Streuung um den Mittelwert zu beschreiben).

Gruppenstatistiken

TÄTIGKEIT	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
Mobilisation einfach	207	3,228	3,026	,210
Mobilisation wenig aufwendig	424	5,953	4,807	,233

Tabelle: t-Test Mobilisation einfach/Mobilisation wenig aufwendig Gruppenstatistik

Die Gruppenstatistik wird an dieser Stelle jeweils den Ergebnissen des t-Tests vorangestellt, damit nachvollzogen werden kann, auf welche Variablen sich der anschließende Mittelwertvergleich bezieht.

	Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die						
	F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
								Untere	Obere
Varianzen sind gleich	40,695	,000	-7,462	629	,000	-2,7248	,3651	-3,4418	-2,0077
Varianzen sind nicht gleich			-8,670	590,08	,000	-2,7248	,3143	-3,3420	-2,1075

Tabelle: t-Test Mobilisation einfach/Mobilisation wenig aufwendig

Der Levene-Test <sup>34</sup> überprüft die Varianzen auf Homogenität oder Heterogenität. Die wesentlichste Spalte ist mit Sig. (2-seitig) bezeichnet und steht für das oben beschriebene p. Ein Wert von 0,000 steht für höchste statistische Bedeutsamkeit und damit für eine Unterscheidung, die zwischen den Variablen ausgemacht werden kann.

Des Weiteren erfolgen die weiteren Analysen der unterschiedlichen Intensitätsstufen der Gruppenvariablen »Mobilisation«:

<sup>34</sup> Levene-Test: Ein Test auf Homogenität der Varianzen, der weniger von der Normalverteilungsannahme abhängt als die meisten anderen Tests. Für jeden Fall wird der Absolutbetrag der Differenz zwischen dem Wert dieses Falls und dessen Zellennittelwert berechnet und eine einfaktorische ANOVA für diese Differenzen durchgeführt.

**Gruppenstatistiken**

TÄTIGKEIT	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
Mobilisation wenig aufwendig	424	5,953	4,807	,233
Mobilisation aufwendig	1016	7,641	5,318	,166

*Tabelle: t-Test Mobilisation wenig aufwendig/Mobilisation aufwendig Gruppenstatistik*

	Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die						
	F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
								Untere	Obere
Varianzen sind gleich	3,819	,051	-5,645	1438	,000	-1,6886	,2991	-2,2753	1,1018
Varianzen sind nicht gleich			-5,884	870,69	,000	-1,6886	,2870	-2,2518	-1,1253

*Tabelle: t-Test Mobilisation wenig aufwendig/Mobilisation aufwendig*

**Gruppenstatistiken**

TÄTIGKEIT	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
Mobilisation aufwendig	1016	7,641	5,318	,166
Mobilisation sehr aufwendig	161	8,135	7,426	,585

*Tabelle: t-Test Mobilisation aufwendig/Mobilisation sehr aufwendig Gruppenstatistik*

	Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die						
	F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
								Untere	Obere
Gesamtzeit in Minuten	24,304	,000	-1,030	1175	,303	-,4939	,4794	-1,4345	,4467
			-,812	186,87	,418	-,4939	,6086	-1,6945	,7067

*Tabelle: t-Test Mobilisation aufwendig/Mobilisation sehr aufwendig*

Zusammenfassend lassen sich folgende Variablen in ihrer Mittelwertunterscheidung als bedeutsam benennen. Mobilisation einfach – wenig aufwendig – aufwendig. das bedeutet, dass die Pflegenden, die diese Variablen verwendet haben, in den Variablen auch einen tatsächlichen Unterschied gemacht haben. Dem t-Test nach zufällig sind die Mittelwertdifferenzen zwischen den Variablen Mobilisation aufwendig – sehr aufwendig, da hier Werte von ,303 und ,418 erzielt wurden, was keiner statistischen Signifikanz mehr entspricht. Eine Unterscheidung zwischen diesen Gruppen wurde also nicht mehr hinreichend getroffen.

### 8.2.4.2 Ausgewählte Variablengruppen: Lagerung/Umbetten

Der Bereich Lagern und Umbetten zeigt folgende Ergebnisse:

**Gruppenstatistiken**

TÄTIGKEIT	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
Lagern, einfaches Umbetten	294	4,629	3,780	,220
Lagern, aufwendiges Umbetten	1342	7,407	5,194	,141

*Tabelle: t-Test Lagern/Umbetten einfach / Lagern/Umbetten aufwendig Gruppenstatistik*

	Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die						
	F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
								Untere	Obere
Varianzen sind gleich	26,993	,000	-8,681	1634	,000	-2,7786	,3201	-3,4064	-2,1507
Varianzen sind nicht gleich			-10,600	564,47	,000	-2,7786	,2621	-3,2934	-2,2637

*Tabelle: t-Test Lagern/Umbetten einfach / Lagern/Umbetten aufwendig Gruppenstatistik*

Deutlich zu sehen ist, dass die beiden Kategorien hoch signifikant voneinander abgegrenzt werden.

**Gruppenstatistiken**

TÄTIGKEIT	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
Lagern, aufwendiges Umbetten	1342	7,407	5,194	,141
Lagern, sehr aufwendiges Umbetten	119	8,844	6,472	,593

*Tabelle: t-Test Lagern/Umb. aufwendig / Lagern/Umb. sehr aufwendig Gruppenstatistik*

Test bei unabhängigen

	Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die						
	F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
								Untere	Obere
Varianzen sind gleich	11,979	,001	-2,830	1459	,005	-1,4371	,5079	-2,4333	-,4409
Varianzen sind nicht gleich			-2,356	131,83	,020	-1,4371	,6101	-2,6439	-,2303

Tabelle: t-Test Lagern/Umbetten aufwendig / Lagern/Umbetten sehr aufwendig

Die Unterschiede zwischen den Mittelwerten der Variablen Lagern, Umbetten einfach – aufwendig – sehr aufwendig bewegen sich von höchst bis üblicherweise sehr signifikant. Allerdings werden an dieser Stelle notwendige Fragestellungen nicht über die rein quantitativen Verfahren beantwortet. Betrachtet man zusätzlich zu den statistisch relevanten Unterschieden die ermittelten zeitlichen Differenzen (Mittelwerte) der Gruppen, dann kann diskutiert werden, ob es einen praktischen Nutzen ergibt, eine Gruppe von der anderen abzugrenzen, wenn zwischen den Gruppen eine Zeitspanne von unter zwei Minuten liegt ( $7,4 - 8,8 = 1,4$  Minuten). Derartige Diskussionen können nur auf der qualitativen Ebene erfolgen.

### 8.2.4.3 Ausgewählte Variablengruppen: Körperpflege

Abschließend erfolgt die Präsentation der statistischen Ergebnisse der Mittelwertvergleiche aus der Gruppe der Körperpflege:

Gruppenstatistiken

TÄTIGKEIT	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
Einfache Körperpflege, Kleiden	412	5,333	5,530	,272
aufwendige Körperpflege, Kleiden	313	12,449	12,310	,695

Tabelle: t-Test einfache Körperpflege/Kl. / aufwendige Körperpflege/Kl. Gruppenstatistik

	Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die						
	F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
								Untere	Obere
Varianzen sind gleich	169,24	,000	10,430	723	,000	-7,1160	,6823	-8,4554	-5,7765
Varianzen sind nicht gleich			-9,522	407,74	,000	-7,1160	,7473	-8,5850	-5,6469

Tabelle: t-Test einfache Körperpflege/Kleiden / aufwendige Körperpflege/Kleiden

**Gruppenstatistiken**

TÄTIGKEIT	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
Wenig aufwendige Körperpflege, Kleiden	313	12,449	12,310	,695
Aufwendige Körperpflege, Kleiden	641	20,347	13,421	,530

*Tabelle: t-Test Körperpflege wenig aufwendige / Körperpflege aufwendige Gruppenstatistik*

	Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die						
	F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
								Untere	Obere
Varianzen sind gleich	4,968	,026	-8,765	952	,000	-7,8984	,9011	-9,6667	-6,1300
Varianzen sind nicht gleich			-9,029	669,31	,000	-7,8984	,8748	-9,6160	-6,1808

*Tabelle: t-Test Körperpflege wenig aufwendig / Körperpflege aufwendig*

**Gruppenstatistiken**

TÄTIGKEIT	N	Mittelwert	Standardabweichung	Standardfehler des Mittelwertes
Aufwendig Körperpflege, Kleiden	641	20,347	13,421	,530
Sehr aufwendige Körperpflege, Kleiden	154	26,474	16,736	1,348

*Tabelle: t-Test Körperpflege aufwendig / Körperpflege sehr aufwendig Gruppenstatistik*

	Levene-Test der Varianzgleichheit		T-Test für die						
	F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95% Konfidenzintervall der Differenz	
								Untere	Obere
Varianzen sind gleich	10,146	,002	-4,835	793	,000	-6,1270	1,2673	-8,6146	-3,6395
Varianzen sind nicht gleich			-4,228	202,77	,000	-6,1270	1,4491	-8,9842	-3,2699

*Tabelle: t-Test Körperpflege aufwendig / Körperpflege sehr aufwendig*

Das hier errechnete Signifikanzniveau befindet sich bei allen Variablen »Körperpflege einfach« – »wenig aufwendig« – »aufwendig« – »sehr aufwendig« auf höchster Bedeutungsstufe. Das besagt, dass die Pflegenden, die an dieser Erhebung teilgenommen haben, auch in den Kategorien eine wirkliche Unterscheidung getroffen haben. Passend dazu sind auch die benannten, mit der Scheffé'-Prozedur<sup>35</sup> ermittelten, Homogenitätsgruppen zu sehen, die ebenfalls von einer Gruppierung in vier unterschiedliche Intensitätsstufen ausgeht.

**Gesamtzeit in Minuten** c

**Scheffé-Prozedur** <sup>a,b</sup>

TÄTIGKEIT	N	Untergruppe für Alpha = .05.			
		1	2	3	4
Einfache Körperpflege, Kleiden	412	5,3335			
Wenig aufwendige Körperpflege, Kleiden	313		12,449		
Aufwendige Körperpflege, Kleiden	641			20,348	
Sehr aufwendige Körperpflege, Kleiden	154				26,475
<b>Signifikanz</b>		1,000	1,000	1,000	1,000

Die Mittelwerte für die in homogenen Untergruppen befindlichen Gruppen werden angezeigt.

- a. Verwendet ein harmonisches Mittel für Stichprobengröße =292.491.
- b. Die Gruppengrößen sind nicht identisch. Es wird das harmonische Mittel der Gruppengrößen verwendet. Fehlerniveaus des Typs I sind nicht garantiert
- c. VA = 3,00

*Abbildung: Beispiel Homogenitätstest mittels Scheffé-Prozedur /Körperpflege*<sup>36</sup>

Mithin konnte für die exemplarischen Tätigkeitsgruppen gesagt werden, dass sich im Falle des Lagerns, Umbettens und der Körperpflege die Variablenbeschreibung und Definition auch über die tatsächlich notwendig gewordene, durchschnittliche Ist-Minutenzeit nachbilden lässt und diese Differenzierung somit auch sinnvoll ist. Im Falle der Mobilisation scheint es entweder notwendig, die Variablen aufwendig – sehr aufwendig zusammenzuführen, oder die Inhalte deutlicher voneinander zu trennen.

<sup>35</sup> Führt gemeinsame paarweise Vergleiche gleichzeitig für alle möglichen paarweisen Kombinationen der Mittelwerte durch. Verwendet die F-Stichprobenverteilung. Dieser Test kann verwendet werden, um nicht nur paarweise Vergleiche durchzuführen, sondern alle möglichen linearen Kombinationen von Gruppenmittelwerten zu untersuchen.

<sup>36</sup> Sobald man festgestellt hat, daß es Abweichungen zwischen den Mittelwerten gibt, kann mit Post-Hoc-Spannweiten-Tests und paarweisen multiplen Vergleichen untersucht werden, welche Mittelwerte sich unterscheiden. Spannweitentests ermitteln homogene Untergruppen von Mittelwerten, die nicht voneinander abweichen. Mit paarweisen Mehrfachvergleichen testet man die Differenz zwischen gepaarten Mittelwerten. Die Ergebnisse werden in einer Matrix angezeigt, in der Gruppenmittelwerte, die auf einem Alpha-Niveau von 0,05 signifikant voneinander abweichen, durch Sterne markiert sind.

#### 8.2.4.4 Kritische Einschätzung Variablengruppenanalyse

Die an dieser Stelle vorgestellten und ermittelten Daten sollen vor allem einen möglichen Weg aufzeichnen, wie man innerhalb des LEP® zu signifikanten und in der Realität zu findenden Untergruppierungen kommen kann. LEP® sollte nach der Ansicht der Autoren als ein sehr einfaches und nachzuvollziehendes Klassifikationssystem der Pflege verwendet werden. Es geht demnach nicht primär um eine Analyse der jeweiligen mittleren Zeitwerte der einzelnen Tätigkeiten, da diese auf einer breiteren Datenbasis ermittelt werden müssen.

Einschränkend muss gesagt werden, dass es sich erstens bei dieser Untersuchung um nur einen (hochspezialisierten) Fachbereich handelt und die derzeitige Datenlage nicht zu einer grundsätzlichen Veränderung des LEP® verwendet werden sollte. Dazu bedarf es weiterer Untersuchungen auch in anderen Fachbereichen, um so zu entscheidenden Kenndaten zu gelangen.

Ein weiterer Punkt der Kritik ist darin zu sehen, dass die Variablenschulung für diese Testreihe nicht so umfassend war, wie die in den anderen Häusern. Somit sind nicht exakt die gleichen Randbedingungen geschaffen worden, was eine Abweichung des erzielten Ergebnisses jedenfalls ermöglichen würde.

Zudem muss angemerkt werden, dass für diesen Versuch alle Variablen zur Verfügung gestellt wurden, was nicht dem »normalen« Implementationsvorgang des LEP® entspricht. In der Schweiz werden normalerweise im Vorfeld Variablen aussortiert, die nicht zur Anwendung kommen. Beispielsweise ist das sehr aufwendige Lagern eine Pflegevariable, wie sie in Rehabilitationseinrichtungen vorkommt, jedoch nicht oder höchst selten in einem Krankenhaus der Akutversorgung.

Trotz dieser Einschränkungen zeigen die Messreihen bemerkenswerte Ergebnisse auf und zeigen prinzipiell, dass es sinnvoll erscheint, mit unterschiedlichen Intensitätsstufen bei der Beschreibung von pflegerischen Tätigkeiten zu arbeiten, da diese sehr wohl von Pflegenden auch unterschiedlich eingestuft und kategorisiert werden können. Die Untersuchungen zeigen aber auch auf, dass es möglich und notwendig erscheint, systematisch und exemplarisch die LEP-Kategorien unter kontrollierten Bedingungen zu überprüfen.

#### 8.2.5 C-Wert

Der C-Wert des LEP® umschreibt alle Tätigkeiten, die sich nicht direkt einem Patienten zuordnen lassen, und wird auch als »indirekte Pflege« bezeichnet, die jedoch wesentlich für die Aufrechterhaltung eines gesicherten Betriebes sind. Dieses sind z.B. administrative, hauswirtschaftliche, berichterstattende u.ä. Aufgaben. Der C-Wert ist, wie an anderer Stelle aufgezeigt wurde, ein zentraler Wert im Sinne eines Indikators für Belastungen des Personals. Für die Schweiz gibt es zeitliche Untersuchungen bezüglich des C-Wertes, für die Bundesrepublik liegen solche Werte nicht vor. Vor allem die Diskussion über die Ungenauigkeit des C-Wertes als zentralen Wert der Methode veranlasste das dip dazu, die Zeitanalysen auch in diesem Bereich durchzuführen, bzw. sich diesem Wert zu nähern und die zentralen Kategorien zu benennen.

Bei einer Leistungserfassung ohne Ist-Zeitmessung errechnet sich der C-Wert aus dem Anteil des nicht auf einen Patienten zuordenbaren Aufwands an der effektiven Gesamtpersonalzeit. Die dafür herangezogene Formel lautet:

$$\text{C-Wert} = \text{nicht direkt zuordenbarer Pflegeaufwand} / \text{Personalzeit} * 100$$

In der Methodenbeschreibung LEP® Nursing 2.0 – Deutschland werden verschiedenste Einflussfaktoren auf den prozentualen C-Wert-Anteil beschrieben. Beispielsweise werden genannt:

- Räumliche Größe der Station
- Führungsstil
- Pflegeschwerpunkte
- Pflegeauffassung
- Standardisierung der Abläufe und weitere



Mit der gleichzeitigen Ist-Zeitmessung gab es die einmalige Chance, diese bisher errechneten Anteile des C-Wertes mit wirklich entstandenen Zeiten zu füllen. Tabellarisch stellt sich das Ergebnis dabei wie folgt dar:

Untergruppe C-Wert	Tätigkeit	Anzahl der Aktionen	Mittelwert in Minuten	Standardabweichung	Variationskoeffizient	
Informationen, Besprechungen	Telefonate- und persönliche Gespräche	332	3,14	4,20	1,34	
	Auskünfte erteilen	117	6,73	6,80	1,01	
	Organisatorische und administrative Gespräche	51	7,00	6,40	0,91	
Botengänge	Untersuchungsmaterial ins Labor bringen	205	7,07	5,54	0,78	
	Röntgenbilder holen und bringen	90	6,97	5,75	0,83	
	Betten auswechseln	310	8,82	6,43	0,73	
Botengänge	Krankenakten suchen und holen	0				
	Post holen	0				
	Rohrpost leeren und verteilen	0				
Rapporte	Berichte bei Schichtwechsel, bei Verlegungen u.a.	385	23,42	13,73	0,59	
	Berichte mit anderen Diensten, wie Sozialdienst, Physiotherapie	185	8,43	6,86	0,81	
Administration	Meldungen Aufn. Entl.	18	11,43	14,36	1,26	
	Krankenakte zusammenstellen. Stroke Unit Kurve führen.	186	7,92	5,69	0,72	
	Bestellungen und Kontrolle von Materialien, Medikamente	118	15,95	14,56	0,91	
	Essen bestellen	212	15,71	16,89	1,08	
	Erhebungen für Statistiken	70	9,99	10,81	1,08	
	Die Anordnungen aus der Visite wurden ausgearbeitet, entsprechende Maßnahmen koordiniert und veranlasst	935	13,00	15,80	1,22	
	Die Medikamente wurden für alle Patienten der Station gerichtet	868	14,57	18,78	1,29	
	Patientenabrechnungen	0				
	Hauswirtschaft	Patientenzimmer aufräumen, abstauben, reinigen	572	4,36	4,28	0,98
		Auffüllen von Wäsche, Krankenutensilien	530	8,42	7,39	0,88
Tee und Mahlzeiten zubereiten, Küche aufräumen, reinigen		106	8,33	6,92	0,83	
Arbeiten im Arbeitsraum wie Reinigung, Desinfektion von Utensilien		626	9,43	8,13	0,86	
Blumenpflege		0				
Verpflegung von Bezugspersonen		0				
Patientenwäsche waschen		0				

	Reinigung und Kontrolle von Geräten, Material u.a.	0			
Technik	Wartung und Kontrolle von Geräten	20	9,71	7,35	0,76
	Gerätebeschaffung	11	6,05	5,51	0,91
Anleitung	Interne Weiter- und Fortbildung	7	36,39	41,20	1,13
	Selbststudium der Mitarbeiter (Lernenden)	2	19,64	26,53	1,35
	Vorbereitung von stations-klinikinternen Fortbildungen	3	8,57	8,27	0,96
	Standortgespräche, Qualifikationen vorbereiten und führen	82	7,45	5,69	0,76
	Qualifiziert werden als Mitarbeiter (Lernender)	1	23,00		
	Anleiten/instruieren von Mitarbeitern und Lernenden	109	5,68	7,16	1,26
	Angeleitet/instruiert werden	26	8,13	12,46	1,53
	Teilnahme an Sitzungen, Arbeitsgruppe u.a.	0			
Führung	Dienst- und Arbeitsplan erstellen	29	15,97	17,66	1,11
	Mitarbeitergespräche führen	20	12,10	7,50	0,62
	Vorbereiten und Leiten von Sitzungen, Arbeitsgruppen, Projekten	5	5,16	1,14	0,22
	Protokolle schreiben	7	11,25	8,47	0,75
	LEP-Daten analysieren, interpretieren, in die Führung umsetzen	0			
	Examen/Prüfungen abnehmen, beurteilen, protokollieren	0			
	Einweisung stationsfremder Patientinnen/Patienten und Mitarbeiter	0			
Pausen	Pausen während der Arbeitszeit	873	24,28	13,82	0,57
	Toilette	0			
	Private Gespräche	0			
Notwendige Anwesenheit	Präsenzzeiten von Nachtwachen (Wartezeiten)	159	17,44	14,71	0,84
	Wartezeiten während der Untersuchungen	48	12,45	16,60	1,33
	Rundgänge während des Nachtdienstes	582	7,55	9,53	1,26

*Tabelle: ermittelte Kategorien des C-Wertes*

Die Tätigkeiten deren Anzahl an Aktionen mit 0 benannt ist, wurden entweder nicht durchgeführt, da sie in der ausgewählten Klinik bzw. auf der untersuchten Station nicht zum Tätigkeitsprofil einer Pflegeperson gehören oder, zum Schutz des einzelnen Mitarbeiters, nicht erhoben wurden.

Der Kontinuitätsindex ist bei einigen Tätigkeiten (Bsp. Medikamente richten, Visite ausarbeiten), trotz hoher Fallzahlen, gerade auch im Vergleich zu den ausgewählten Tätigkeiten der direkten Pflege, relativ hoch. Dies macht deutlich, wie unterschiedlich der Umfang der einzelnen Tätigkeit ausfallen kann. Eine Vorhersage bzw. eine entsprechende Berücksichtigung in der Planung ist damit deutlich erschwert.

Einige Tätigkeiten wie Telefonate, Auskünfte erteilen und weitere, die im Tagesablauf unter 3 Minuten lagen, sind nicht als solche explizit erfasst worden, sondern lediglich als Störung bzw. Unterbrechung der eigentlich durchgeführten Tätigkeit mit in die Berechnung eingeflossen. Daraus lässt sich schließen, dass der Anteil der indirekten Pflege in der Realität noch höher liegt.

Interessant wird das Ergebnis zudem, wenn die aufgewendeten Zeiten für die indirekte Pflege im Verhältnis zur direkten Pflege betrachtet werden:

Untergruppen der indirekten Pflege	indirekte Pflege	direkte Pflege
	38,76%	61,24%
Informationen, Besprechungen	0,90%	
Botengänge	2,00%	
Berichte	4,30%	
Administration	13,10%	
Hauswirtschaft	5,60%	
Technik	0,10%	
Anleitung	0,70%	
Führung	0,30%	
Pausen	8,60%	
Notwendige Anwesenheit	3,16%	

Tabelle: Anteilsvergleich indirekte Pflege / direkte Pflege

Obwohl das Tätigkeitsprofil im Bereich der indirekten Pflege im Falle der Untersuchungseinheit und im Vergleich zu den Vorschlägen des LEP® reduziert ist, nimmt der Anteil dieser Aufgaben, abzüglich der Pausen, etwa ein Drittel der gesamten Tätigkeitszeit ein.

In Form eines Tortendiagramms dargestellt, sieht dies folgendermaßen aus:

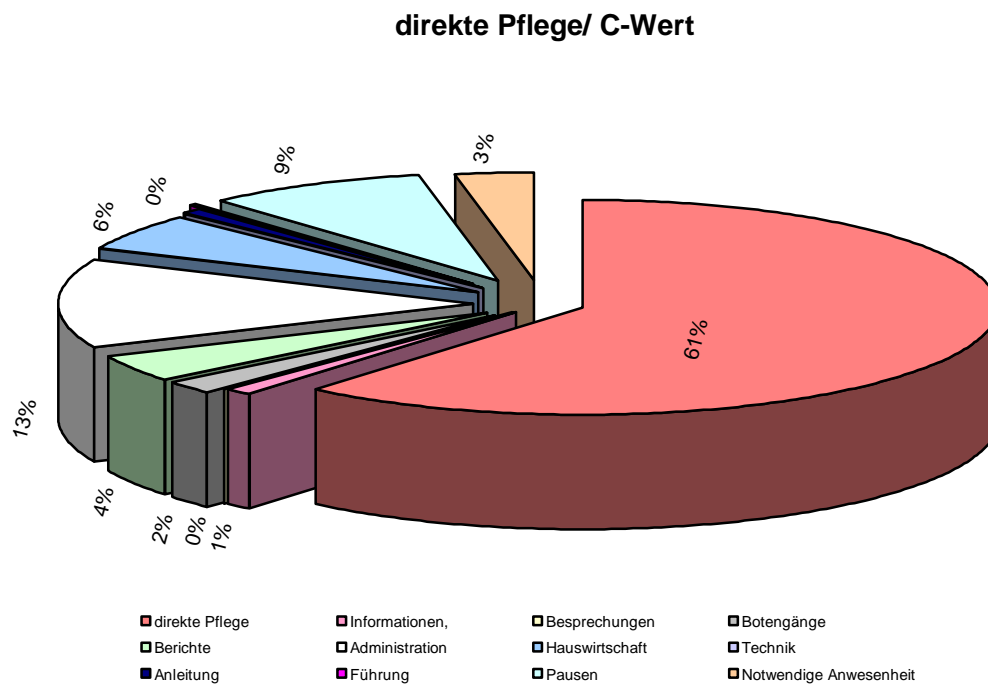


Abbildung: Gegenüberstellung direkte Pflege/ C-Wertanteile

Derartige Gegenüberstellungen und Ausführungen sind vor allem in einer kontinuierlichen und dauerhaften Anwendung aussagefähig, da genau beobachtet werden kann, wie sich einzelne Optimierungsversuche und Umstrukturierungen auf die verschiedenen Anteile auswirken.

### 8.3 Fazit

Das realistische Bild des Pflegegeschehens am Patienten, welches die DTA zeitnah und kontinuierlich abbildet, bietet eine hervorragende Ausgangsbasis zur Diskussion von Normen und Werten. Insbesondere der Vergleich, wenn er auch nur bedingt zulässig zum LEP® ist, fordert gerade zu dieser Diskussion heraus. Von den Ist-Zeiten ausgehend kann die Pflege, aber auch die Politik diskutieren, welche Ziele zu verfolgen sind und welche Konsequenzen dies auf die Kosten hätte. Während das LEP® seine Stärken auf der qualitativen Ebene hat, liegen die Stärken der DTA auf der quantitativen Ebene. Wenig Sinn macht es, eine der beiden Ebenen auszublenden. Bei allen Untersuchungen und Projekten ist es von daher unabdingbar, sich zu Beginn der eigenen Zielrichtung klar zu werden, um das geeignete Instrument auszuwählen und anzuwenden. Das bedeutet auch, dass eine Kostenkalkulation als quantitatives Element nicht mit einem qualitativen Instrument stattfinden sollte. Weshalb auch die PPR einer DRG-Diskussion nicht dienlich ist. Wie bereits im ersten Zwischenbericht aufgezeigt wurde, sind die Entstehungsgeschichte und die Konstruktionsprinzipien dieses Instrumentes völlig anders und konnten in der Vergangenheit große Erfolge verbuchen. Aufgrund der Einführung kam es zu einem erheblichen Stellenzuwachs. Ebenfalls wurden in der PPR erstmals auf gesetzlicher Ebene pflegerische Tätigkeiten beschrieben. Für die derzeitigen Fragestellungen bezüglich Qualitätsmanagement und Personalressourcenermittlung ist sie jedoch ungeeignet und auch eine Weiterentwicklung sollte aus Sicht der Autoren nicht verfolgt werden, da mit der DTA und dem LEP® Instrumente zur Verfügung stehen, die bereits zum jetzigen Zeitpunkt eingesetzt werden können und relevante Daten über das Pflegegeschehen und die dazu benötigten Ressourcen liefern.

Des Weiteren wurde deutlich, dass vorgegebene Variablendefinitionen auch empirisch überprüft werden können und so eine Spezifizierung und Optimierung erfolgen kann, um sowohl inhaltlich als auch quantitativ einem realistischen Pflege-Aufgabenprofil gerecht werden zu können.

Mit dieser Untersuchung, der Kombination von LEP® und DTA, und der Ergebnisse wurde in erster Linie die Überprüfbarkeit eines normativen Instrumentes mit einem empirischen getestet und es wurden in der Kombination beider Instrumente Entwicklungsmöglichkeiten aufgezeigt, die zu einer Verbesserung und zur Erhöhung der Transparenz der Pflege führen.

Allein aus der Tatsache heraus, dass Pflegende einem Handlungsdruck unterliegen, sollte nicht zu voreiligen Entscheidungen und Maßnahmen verführen. Eine zielgerichtete Auswahl und Anwendung sollte vor Einführung eines Instrumentes, insbesondere wenn es als Basis für Verhandlungen dienen soll, von den Pflegenden getroffen und geklärt worden sein.

## 9 Weitere Entwicklung

Bereits im ersten Zwischenbericht wurde darauf hingewiesen, dass eine einfache Darstellung der durchgeführten Tätigkeiten nur bedingte Aussagen zulässt. Weder die Qualität, noch die Notwendigkeit der Maßnahme kann daraus abgeleitet werden. Es ist von daher unverzichtbar, sich mit der Fragestellung einer verknüpfenden Zustandsbemessung zu beschäftigen. Möchte man das pflegeprozessuale Geschehen vollständig abbilden, dann gehören neben der Intervention auch die Diagnosenbeschreibung und das entsprechende Erkennungsinstrument sowie die Möglichkeit, Ergebnisse zu überprüfen, dazu.

### 9.1 Zustandsbeschreibung / Auswahl der Methode

Eine Zustandsbeschreibung eines Patienten kann entweder in nichtsstandardisierter oder in standardisierter Form geschehen. Für die Standardisierung gibt es verschiedene Instrumente, die verwendet werden können. Beispielsweise die NANDA-Pflegediagnosen, die schweizerischen Pflegediagnosen ZEFFP, die Phänomenbeschreibungen der International Classification of Nursing Practice, die Pflegeabhängigkeitsskala, der Barthel-Index, der Functional Independence Measure, der FRAN des PLAISIR oder das Minimum Data Set des RAI. Die Frage, die sich innerhalb dieses Projektes stellt, ist daher, welches der genannten Instrumente bei dieser Erprobung zur Anwendung kommen kann.

Die folgenden Kriterien begründen die letztendliche Entscheidung, die für dieses Projekt getroffen wurde:

1. Das Instrument muss von den Pflegenden akzeptiert werden
2. Es muss beschrieben und zugänglich sein
3. Es muss lizenzfrei einsetzbar sein
4. Es sollen bereits Erfahrungen im Umgang mit dem Instrument vorliegen
5. Es soll klinikrelevante Informationen liefern
6. Es soll pflegerelevante Informationen liefern
7. Es soll ohne Entwicklungszeit einsetzbar sein
8. Es soll trotz eines begrenzten Implementationsaufwandes einsetzbar sein
9. Es soll praktikabel und mit wenig Zeitaufwand zu erheben sein
10. Es muss sich in die bestehenden Softwarelösungen integrieren lassen
11. Es muss Daten liefern, die statistisch auswertbar sind
12. Es soll daher über eine skalierte Erfassungssystematik verfügen

Während der Erhebung mittels LEP® und DAT wurde daher ein Kontakt zu unterschiedlichen und einschlägigen Experten auf dem Gebiet der Pflegeklassifikation, der Pflegediagnostik und –einschätzung gesucht, die beratend zu diesen Fragestellungen Auskunft geben konnten, hergestellt.

Dabei gab es letztendlich in einer gemeinsamen Überlegung die Entscheidung, den Functional Independence Measure als Zustandsbemessungsinstrument mit in die weitere Konzeption aufzunehmen. Dabei folgten die Entscheidenden vor allem der Überlegung der Praktikabilität für die klinisch Arbeitenden und der möglichen und praktikablen Umsetzung. Beispielsweise wurde durch Experten im Umgang mit NANDA-Pflegediagnosen geäußert, dass es ein langfristiger Prozess von der Entscheidung bis zur Implementation ist, der sich in dem verbleibendem Projektzeitraum nicht mehr realisieren lassen konnte. Auch wurde berücksichtigt, dass es in diesem Bereich andere Projekte gibt, beispielsweise die projekthafte Erfassung pflegerischer Phänomene mittels ausgewählter und vordefinierter ICNP-Phänomene. In diesem Projekt sollte daher nicht eine Redundanz bestehender Konzepte geschaffen werden, sondern es sollte ein neuer Ansatz gewählt werden. Aufgrund der Vielzahl an bestehenden Konzeptionen sollte im Zeitraum von zwei Jahren ein Review aller Projekte angestrebt werden, das die

Methoden, Evaluationsverfahren und zentralen Ergebnisse zusammenfasst und beurteilt. Das bestehende KKVD Projekt kann daher als ein Baustein gelten, mit dem es möglich sein wird, zu pflegerelevanten Daten zu gelangen.

## 9.2 FIM® (Functional Independence Measure)

Dieses Messverfahren wird bisher vor allem in der Geriatrie als auch in der Rehabilitation eingesetzt. Es wurde der FIM® ausgewählt, da er eine moderne Fortführung des älteren Barthel-Indexes ist und sich die kriterienorientierte Analyse vergleichbar abbilden lässt.<sup>37</sup>

### 9.2.1 Entstehung

Der FIM® ist ein Assessmentinstrument aus dem Bereich der Rehabilitation, hier vor allem der Rehabilitation Schädel-Hirn-traumatisierter Patienten. Entstanden ist er in den Vereinigten Staaten. Gesponsert durch den »American Congress of Rehabilitation Medicine« und die »American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation« entstand 1986 die erste Fassung des FIM®.<sup>38</sup> Sie wurde von der »Center for Functional Assessment Research Foundation (CFARF)« der State University of New York entwickelt. Der FIM® wurde von der Internationalen Vereinigung zum Assessment in der Rehabilitation (IVAR) in der deutschen Übersetzung herausgegeben.

### 9.2.2 Erfassungsart

Den FIM® gibt es in verschiedenen Fassungen. Er kann als einfaches Protokoll angelegt werden und konventionell ausgefüllt und ausgewertet werden. Es liegt auch eine Softwareform vor, die den Mitgliedern des »Uniformed Data System for Medical Rehabilitation«<sup>39</sup> zur Verfügung gestellt wird. In einigen deutschen Softwareprodukten, die sich im Bereich der Dokumentation in der Rehabilitation finden, ist der FIM® als Instrument integriert.

*»Die deutschsprachige Arbeitsgruppe arbeitet an der Entwicklung einer Standarddokumentation im Zusammenhang mit dem FIM, in der die Verwendung der ICDH für die Schädigungskategorie empfohlen wird. Weitere Ergänzungen wie Diagnosen, ICD-9 bzw. 10-Kodes und weitere Informationen werden für eine standardisierte Basisdokumentation zusammengestellt.«<sup>40</sup>*

So gibt es beispielsweise ein Pflegeplanungsmodul mittels FIM-Daten, das auf einer einfachen Exceltafel beruht und neben den Einschätzungen der Pflegenden bezüglich der Kategorien des FIM auch die Ziele in Form von FIM-Punkten ermittelt.

---

<sup>37</sup> Es lassen sich weitere Entwicklungen von Gesundheitsstaus- Erhebungsinstrumenten aufzeigen. Zum Beispiel der „Sickness Impact Profile“, der „Health Assessment Questionnaire“, „Function Status Index“ und andere, teilweise in Interviewform oder als Self-Report erstellte psychosoziale Messinstrumente. Vgl. Westhoff, G.: Handbuch psychosozialer Messinstrumente. Göttingen. Hogrefe Verlag, 1993

<sup>38</sup> The Center for Outcome Measurement in Brain Injury. <http://www.tbims.org/combi/FIM/fimbg.html>

<sup>39</sup> <http://www.udsmr.org/FIM/FIMhome.htm>

<sup>40</sup> IVAR (Hrsg.): Manual FIM - Funktionale Selbständigkeitsmessung, 1999, S.14

### 9.2.3 Erfassungsbereich

»Der FIM misst, was der/ die Behinderte tatsächlich macht, unabhängig von einer Diagnose bzw. Schädigung. Es soll nicht bestimmt werden, ob der/ die Behinderte in der Lage ist, eine gewisse Aktivität durchzuführen, oder ob er/ sie diese Aktivität unter anderen Umständen eventuell durchführen könnte.«<sup>41</sup>

Der FIM® erfasst strukturiert Aktivitäten des täglichen Lebens. Insgesamt werden 18 Items in 7 Bereichen erhoben. Die Items werden auf einer siebenstufigen Skala beurteilt. Diese Skala umfasst verschiedene Stufen der Ausprägung zwischen völliger Selbstständigkeit und völliger Unselbstständigkeit. Insgesamt ergibt sich ein Punktescore zwischen 18 und 126, der Auskunft über den funktionellen Status des untersuchten Patienten oder Bewohners gibt.

Die folgenden Tabellen zeigen die Abstufungen, Punktwerte, Beschreibungen und den FIM®.

Selbstständigkeitsgrad	Punktwerte und Beschreibung
Keine Hilfsperson erforderlich	7 völlige Selbstständigkeit
	6 Eingeschränkte Selbstständigkeit (Hilfsvorrichtung oder Sicherheitsbedenken)
Eingeschränkte Unselbstständigkeit	5 Beaufsichtigung / Vorbereitung
	4 Kontakthilfe / geringe Hilfestellung
	3 mäßige Hilfestellung
Völlige Unselbstständigkeit	2 ausgeprägte Hilfestellung
	1 totale Hilfestellung

Tabelle: Selbstständigkeitspunktwerte beim FIM®<sup>42</sup>

<sup>41</sup> ebd., S.5

<sup>42</sup> Biefang, S., Potthoff, P., Schliehe, F.: Assessmentverfahren für die Rehabilitation. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle. Hogrefe-Verlag 1998, S. 163 f

<b>Motorische Items</b>			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
A	Selbstversorgung	Essen / Trinken							
B		Körperpflege							
C		Baden / Duschen / Waschen							
D		Ankleiden Oberkörper							
E		Ankleiden Unterkörper							
F		Intimhygiene							
G	Kontinenz	Blasenkontrolle							
H		Darmkontrolle							
I	Transfers	Bett / Stuhl / Rollstuhl							
J		Toilettensitz							
K		Dusche / Badewanne							
L	Fortbewegung	Gehen / Rollstuhl							
M		Treppensteigen							
<b>Scoresumme</b>									
<b>Kognitive Items</b>			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
N	Kommunikation	Verstehen							
O		Ausdruck (sich verständlich machen)							
P	Soziales	Soziales Verhalten							
Q		Problemlösungsfähigkeit							
R		Gedächtnis							
<b>Scoresumme</b>									

Tabelle: Functional Independence Measure FIM®, deutsche Version <sup>43</sup>

Jedes Einzelne der Items ist im Manual genau beschrieben. Beispielsweise definieren die Autoren den Punktwert 4 (Kontakthilfe/ geringe Hilfestellung ) im Bereich D (Ankleiden Oberkörper) wie folgt:

»Die Hilfsperson startet den Kleidevorgang. Sie zieht z.B. einen Ärmel an, der/ die Patient/in zieht das Kleidungsstück über den Kopf und den anderen Arm und den Oberkörper.

Oder die Hilfsperson schließt Knöpfe und Verschlüsse (z.B. BH).

Oder die Hilfsperson rückt Kleidungsstücke zurecht, die der/ die Patient/in angezogen hat.

Der/ die Patient/in braucht Hilfe zu weniger als 25%.« <sup>44</sup>

Somit kann der FIM® als sehr gut operationalisiertes System verstanden werden, was allerdings erneut einen Schulungsaufwand im Umgang erforderlich macht, möchte man zu einheitlichen Anwendungen und somit auch zu einheitlichen Einschätzungen gelangen.

<sup>43</sup> ebd. S. 163

<sup>44</sup> IVAR (Hrsg.): Manual FIM - Funktionale Selbständigkeitsmessung, 1999, S. 25



## 9.2.4 Bearbeitungsaufwand

Der FIM® ist ein einfach zu handhabendes Instrument mit einem geringen Aufwand in der Erhebung. Angegeben werden 20-30 Minuten Anwendungs- und Auswertungszeit für dieses Instrument. Die Erhebung sollte von geschultem Personal durchgeführt werden. Der Bogen muss nicht notwendigerweise von einer Person vollständig ausgefüllt sein. Physiotherapeuten können Fortbewegung und Transferfähigkeiten erkennen, die Pflegenden z.B. die Blasen- und Darmkontrolle erheben.

## 9.2.5 Ziel des Instrumenteneinsatzes

Mit dem Einsatz des FIM® lassen sich verschiedene Ziele erreichen. Vor allem findet eine geplante und strukturierte Erhebung von Fähigkeitsstörungen statt, die eine Planung von therapeutischen und pflegerischen Interventionen verbessern sollen. Im FIM-Manual werden verschiedene Ziele angegeben:

*»Der FIM® mißt die Behinderung über eine Erfassung von bestimmten Fähigkeiten beziehungsweise ihren Störungen und nicht die Beeinträchtigung selbst.*

*Der FIM® zielt auf den allgemeinen Schweregrad einer Behinderung und soll mit wenig Aufwand einsetzbar sein.*

*Mit dem FIM® lassen sich Daten für große Populationsgruppen erheben.»<sup>45</sup>*

## 9.2.6 Auswertungsform der Daten

Entsprechend der verschiedenen Vorgehensweisen bei der Erhebung erfolgt die Auswertung entweder manuell oder grafisch. Im FIM Manual werden dazu Vorschläge gemacht, die einmal eine tabellarische Auswertung beinhalten oder aber eine grafische mittels einer an den FIM-Items orientierten Selbstständigkeitsrosette.



Abbildung: FIM-Rosette (Beispiel)

Mittels dieser grafischen Auswertung lassen sich komplexe Zustände einfach und übersichtlich darstellen. Ebenfalls denkbar sind grafische Auswertungen in Form von Balkendiagrammen oder einfache tabellarische Auflistungen.

<sup>45</sup> IVAR (Hrsg.): Manual FIM - Funktionale Selbständigkeitsmessung, 1999

## 9.2.7 Prozessadaptabilität

Da der FIM® auch von Pflegenden verwendet werden kann, ist eine pflegetheoretische Betrachtung notwendig. Ähnlich wie bei anderen Assessmentverfahren der Rehabilitation oder der Geriatrie, werden auch beim FIM® Begriffe verwendet, die an die bedürfnisorientierten Pflegemodelle angelehnt sind oder eine systematische Erweiterung der Arbeit von Katz darstellen. Auch beim FIM® ist das zugrunde liegende Verständnis kein ganzheitlich-pflegerisches, sondern ein medizinisch-funktionales.

Legt man die Schrittigkeit des Pflegeprozessmodells der WHO zugrunde, so kann der FIM® in einer frühen Phase eingesetzt werden, da er Daten liefert, die eine Orientierung an den funktionalen (und in Verbindung mit dem FAM® auch kognitiven) Fähigkeiten des Patienten ermöglicht. Dennoch ist bei einer Verwendung ein hohes Fallverständnis im Sinne eines handlungstheoretischen Prozessmodells notwendig, da die Daten sehr selektiv sind und nur einzelne Probleme angeben. Eine umfassende Abbildung der pflegerischen Daten zur Zustandsbemessung des Patienten leistet der FIM® nicht.

Durch die Einschätzung nach Punkten kann der FIM® als Evaluationsinstrument dienen und somit im letzten Teil des Pflegeprozesses Verwendung finden, da zu verschiedenen Zeitpunkten Zustände des Patienten erhoben und abschließend verglichen werden können. Dies gilt jedoch nur eingeschränkt,<sup>46</sup> da im Bereich der Pflege chronisch Kranker als Evaluationskriterien auch qualitative und subjektive Verbesserungen des Patienten mit berücksichtigt werden müssten, die sich nicht in objektivierbaren und fähigkeitsorientierten Punktwerten wieder finden. Kriterien wie die Akzeptanz der körperlichen Einschränkung würden im Bewusstsein des chronisch Kranken eine Veränderung darstellen und zu einem Zugewinn an Lebensqualität führen können. Solche Punkte sind im FIM® jedoch nicht beschrieben. Somit kann der FIM® nicht hinreichend im Bereich der Evaluation nach Pflegeinterventionen genutzt werden, sofern sich diese nicht auf die direkten beschriebenen Fähigkeiten beziehen.

## 9.2.8 Teststatistische Angaben

Dem FIM® liegen umfangreiche Messungen zugrunde. Die interne Konsistenz wird mit .96 für den Gesamtscore angegeben. Es besteht ebenfalls eine hohe Interrater-Reliabilität (.50- .81 für Item 15, .96 für den Gesamtscore). Der FIM® weist eine Übereinstimmung mit dem erweiterten Barthel-Index auf.<sup>47</sup>

## 9.2.9 Reichweite des Instruments

Der FIM® wird primär in der Rehabilitation und der Geriatrie eingesetzt. Im deutschsprachigen Manual wird empfohlen, den FIM mit anderen Skalen zu ergänzen, da der FIM sich lediglich auf eine Mindestzahl von Fähigkeiten beschränkt.

In den USA wurde er verwendet, um anhand der Verbesserungen der FIM®-Punkte Behandlungserfolge in der Rehabilitation aufzuzeigen. Wenn jedoch denkbar ist, dass kleine Veränderungen für den Patienten eine hohe Bedeutung und einen massiven Zugewinn an Eigenständigkeit oder Lebensqualität bedeuten, kann es durchaus sein, dass die Gesamtsumme des Scores diesem Verbesserungspotential keine Rechnung trägt. Der FIM® liegt ebenfalls für die Bemessung von Kindern vor ( WEE- FIM®).

In einer veränderten und erweiterten Form ist der FIM® um 12 Items ergänzt worden. Der Name für diese Skala ist »Functional Assessment Measure« (FAM®).<sup>48</sup> Er stellt eine Spezifizierung der kognitiven Merkmale dar und erfasst den Bereich des sozialen Lebens. FAM® und FIM® ergeben ein gemeinsames Instrument. Die folgende Tabelle zeigt die Erweiterungen des FAM® auf.

---

<sup>46</sup> näheres: Kapitel Reichweite des FIM®

<sup>47</sup> Biefang, S., Potthoff, P., Schliehe, F.: Assessmentverfahren für die Rehabilitation. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle. Hogrefe- Verlag 1998, S. 163 f

<sup>48</sup> <http://www.tbims.org/combi/FAM/famrat.html>

Selbstversorgung	Schlucken
Mobilität	Transfer ins / aus dem Auto
	Mobilität in der Wohngemeinde
Kommunikation	Lesen
	Schreiben
	Sprachverständnis
Psychoz. Anpassung	Emotionaler Zustand
	Anpassungsfähigkeit bezüglich Einschränkungen
	Anstellbarkeit (Arbeit)
Kognitive Funktionen	Orientierung
	Aufmerksamkeit
	Sicherheitsbeurteilung

*Tabelle: Erweiterungskriterien des FAM®*

Mittels des FIM® wurde in der Schweiz ein Projekt durchgeführt, das eine Patientenklassifikation anhand von Kostengruppen vornahm (TAR).<sup>49</sup> Basis war die Erhebung mittels des FIM®. Es konnte belegt werden, dass mittels der Einschätzung mit der FIM®-Skala Pflegekosten zu 65% erklärt werden konnten.<sup>50</sup> Im Gegensatz dazu hatten die medizinischen Diagnosen einen sehr geringen Erklärungsgrad.

### **9.2.10 Verbreitung / Akzeptanz**

In den USA ist der FIM® in den Rehabilitationskliniken verpflichtend eingeführt, in der Schweiz wird er von der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft Rehabilitation empfohlen. Für die Bundesrepublik liegen keine Zahlen oder Angaben über die Verbreitung des FIM® vor. Es gibt jedoch das in Berlin befindliche Zentrum für aktivierende Pflege, wo mittels des FIM Einschätzungen vorgenommen wurden und auch weitere Krankenhäuser beginnen mit dem FIM® zu arbeiten. So z.B. das Johanna Etienne Krankenhaus in Neuss, an dem Herr Schulz, ein Abteilungsleiter, arbeitet, der über viel Erfahrung in der Anwendung und Ausbildung von Personal im Umgang mit dem FIM® verfügt.

### **9.2.11 Multiprofessionelle Nutzbarkeit**

Der FIM® ist einfach in der Durchführung, er kann von Pflegenden und Ärzten gleichermaßen verwendet und erhoben werden, da er berufsgruppenunabhängig konzipiert wurde. Die Kategorien sind aus pflegetheoretischer Sicht nicht erschöpfend und umfassend genug für einen strukturierten und individuellen Pflegeplan, es lassen sich aber wichtige klinische und pflegerische Aspekte ableiten. Dennoch kann der FIM® zur Verbesserung in der multiprofessionellen Kommunikation beitragen, da die Kategorien sowohl für die medizinischen als auch für die pflegerischen Leistungen bedeutsam sind. Das unterschiedliche Verständnis muss jedoch diskutiert werden.

<sup>49</sup> TAR = Leistungsbedarfsbezogenes Tarifsystem für Rehabilitationskliniken

<sup>50</sup> <http://www.fischer-zim.ch/text-pdg/Pflege-Diagnosen-23-TAR-9901.htm>

## 9.3 Erweiterungsmöglichkeit

Mit den erhobenen Daten des FIM® lässt sich ein pflegerischer Bedarf ableiten, der zu Interventionen führen kann. Wie diese aussehen können, kann mit dem Instrument nicht bestimmt werden.

Die Erweiterung des FIM® mit den FAM®-Items ist für den Akutpflegebereich nur teilweise sinnvoll einsetzbar, da aus der Erweiterung der Kategorien »Selbstversorgung«, »Kommunikation«, »Psychosoziale Anpassung« und »kognitive Funktionen« zusätzliche Einschätzungen möglicher Problembereiche eingefordert werden. Die anderen Erweiterungen betreffen soziale Aspekte, die eine geringe akutklinische Relevanz haben, da sie dort nicht primär im Zentrum der pflegerischen Arbeit stehen. Die Möglichkeiten für eine umfassende Nutzung stecken einerseits in einer Kopplung an bestehende oder zu entwickelnde Zeitmessverfahren, andererseits in der berufsgruppenübergreifenden Verwendung. Damit könnten FIM®-gestützt Behandlungspfade von Patienten abgebildet werden und Zustände nach Behandlungen auf ihre Wirksamkeit hin überprüft werden.

Somit entstand im Zusammenhang mit diesem Projekt eine zentrale Erweiterung bzw. Verbindung der Systematiken.

In dem laufenden Jahr soll das durch das dip geschaffene Netzwerk die zentralen Ideen zusammenführen und zu Erkenntnissen bezüglich der Zusammenhänge zwischen Patienteneinstufungen und Tätigkeitserfassungen gelangen. Das bedeutet, dass einerseits durch die Pflegenden die FIM-Daten der Patienten erhoben werden. Dies sollte mindestens zweimal wöchentlich geschehen, besser wäre eine zweitägige, optimal eine tägliche Klassifizierung der Patientenfähigkeiten mittels des FIM®. Auf jeden Fall muss eine Einstufung erfolgen, wenn sich der Zustand des Patienten in einer der zentralen Kategorien verändert hat. Andererseits werden die Pflegenden die bisherige Systematik der Erhebung mit LEP® oder mit dem DTA System beibehalten. Durch die Integration des FIM in die bestehende LEP®-Software können dann Auswertungen und Patientenverläufe dargestellt werden.

Auf diese Art und Weise kann auf jeden Fall logisch nachvollzogen werden, wieso die durchgeführten Tätigkeiten erfolgten. Beispielsweise müsste eine Verbesserung der FIM-Punkte im Bereich der Körperpflege auch mit einer Verringerung der Pflegeintensität in dieser LEP®-Kategorie einhergehen. Ist dies nicht der Fall, dann stellt sich die Frage, wieso ein Patient, der 6 Punkte in den verschiedenen FIM-Kategorien, die der Körperpflege zugerechnet werden können, erzielt, dennoch eine aufwendige Körperpflege erhält.

Zusätzlich sollen mittels der Ist-Zeitanalyse in LEP-Systematik und der Kombination mit dem FIM weitere Hinweise bezüglich Patientenzustand und pflegerischer Intervention gewonnen werden.

Angestrebt ist, dass sich aufgrund der dann existierenden Daten statistische Berechnungen durchführen lassen, die es ermöglichen, folgende zentralen Fragestellungen zu klären:

- Welche Zusammenhänge bestehen zwischen einzelnen FIM-Kategorien und einzelnen pflegerischen Interventionen?
- Lassen sich Aussagen bezüglich Veränderungen des Patientenzustandes und eines entsprechenden Pflegeaufwandes in den Intensitätsstufen machen?
- Werden die Streuungen in den LEP-Kategorien geringer, wenn mit dem FIM zusätzliche Informationen über den Grad der Patienteneinschränkung vorliegen?
- Wie verhalten sich FIM-Kategorien zueinander, bzw. welche Einschätzungen in einem Bereich bedingen eine Veränderung in einem anderen?

## 10 Schlussbetrachtung

In den vergangenen zwei Jahren ist es dem dip gelungen, ein breites Netzwerk aus Experten und die technischen Verfahren verschiedener Instrumente zusammenzuführen. Diese Arbeit soll in dem laufenden Jahr weiter verfolgt werden, so dass mit dem Abschlussbericht des Projektes im Januar 2003 umfangreiche Erkenntnisse über die anwendungsorientierte Verknüpfung von Patienteneinschätzung und Pflegeintervention vorliegen und weitere Vorschläge zur Optimierung gegeben werden können, bzw. ein bestehendes System auch aus pflegewissenschaftlicher Sicht heraus empfohlen werden kann.

Dazu bedarf es einer Erweiterung des bisher evaluierten und erprobten Verfahrens, da eine einseitige Betrachtung der Tätigkeitsebene keine wirklichen Klärungen über pflegerelevante Phänomene geben kann. Auch wenn der FIM nicht eine vollständige, patientenorientierte Pflege abbilden kann, so ist davon auszugehen, dass mittels der Kombination viele wichtige pflegerische Aspekte abgebildet und hinterfragt werden können.

In dem vorgelegten Zwischenbericht konnte aufgezeigt werden, dass LEP® in den Projektkrankenhäusern in kurzer Zeit eine Methode war, die von den Pflegenden gut angenommen wurde und sehr akzeptiert ist. Vor allem die einfachen Datenmasken der Firma Nexus und die Auswertungen der Firma Wigasoft stellen gemeinsam eine sinnvolle Ergänzung zur bestehenden Tätigkeitserfassung dar, da mittels eines einfachen Verfahrens relevante Ergebnisse grafisch dargestellt werden können. Es mussten an dem LEP® keine umfassenden Neuerungen zugefügt werden, die sprachliche Anpassung und die Erweiterung der Variablenbeispiele einzelner Intensitätsstufen von Tätigkeiten reichte aus, damit die Pflegenden auch in den beteiligten Kliniken ihre Tätigkeiten klassifizieren und abbilden konnten. Es wurden keine neuen Variablen hinzugefügt.

Ferner konnte aufgezeigt werden, dass die Akzeptanz, sich mit der Ausweisung der eigenen Tätigkeiten zu beschäftigen, in den Projektkrankenhäusern sehr groß war. Dies ist eine wichtige Erkenntnis, wenn man bedenkt, dass bis vor kurzer Zeit die Pflege als ein Beruf verstanden wurde, der nicht dargestellt und ausgewiesen werden kann, bzw. diese Meinung nach wie vor anzutreffen ist.

Die Arbeit mit dem LEP® wurde als nicht sehr zeitaufwendig eingestuft. Bedeutsam scheinen die technischen Voraussetzungen für die Datenerfassung zu sein. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich mit mobilen Erfassungen die Datenmengen und damit die Auswertungen verbessern lassen. Solche Eingabegeräte existieren bereits. Vorstellbar ist, dass sich durch die Einbindung des DocuLine ein transportables Gerät entwickelt, mit dem einerseits LEP®-Kategorien, andererseits auch Ist-Werte ermittelt werden können.

Die Ebenen, auf denen Leistungstransparenz und die ermittelten Daten als notwendig erachtet werden, sind sehr unterschiedlich. Daher muss die Zielperspektive, unter der man Leistungstransparenz durchführen möchte, bereits im Vorfeld geklärt werden.

Einerseits müssen alltägliche Dokumentationen praxisnah und einfach erfasst werden, dies ist mit LEP® ohne weiteres zu erreichen. Andererseits bedarf es für die Ökonomisierung und für die Prozessanalysen der Häuser genauerer Daten. Nicht zuletzt bedarf es für das Qualitätsmanagement einer datengestützten Analysemöglichkeit.

Hier sind die vom dip verwendeten und zusammengeführten Instrumente unterschiedlich zu beurteilen. Für die tägliche Arbeit der Dokumentation, vor allem für die kontinuierliche Erfassung, eignet sich aus Sicht der Autoren das LEP® sehr gut. Es liefert ohne großen Aufwand Kennzahlen, die auf vielen Ebenen des Qualitätsmanagements verwendet werden können. Aufgrund der praxisnahen und unkomplizierten Systematik kann das Instrument sicherlich in Zukunft in vielen Einrichtungen ohne allzu großen Ressourcenaufwand implementiert werden.

In der Fragestellung danach, wie sich einzelne Interventionen und Pflegezeiten im Bereich von kostenhomogenen DRGs verhalten, erscheint ein normatives Instrument nicht die richtige Wahl zu sein. Hier

ist der DocuLine der Forschungsgruppe metrik überlegen. Mittels dieses Instrumentes kann eine Einrichtung reale Daten ermitteln und damit reale Bemessungen im Rahmen der DRGs durchführen. Auch mit diesem Instrument lassen sich hervorragende Kennzahlen zu Fragen des Qualitätsmanagements erfassen und genaue Prozessanalysen durchführen. Der wesentliche Nachteil ist die kontinuierliche Messung, gleichzeitig auch die wesentliche Stärke. Obwohl durch die Forschungsgruppe metrik ein Arbeiterschutz garantiert wird, bedingt jedoch die kontinuierliche Dateneingabe Probleme außerhalb der Fragen des Datenschutzes bezüglich von Mitarbeitern. So äußerten die Teilnehmenden als hauptsächlichen Kritikpunkt eine ständige Unterbrechung zusammenhängender Arbeitskomplexe, was zu einer Störung der Pflege selbst führt und ggf. auch zu einer Störung der Patienten-Pflegenden-Beziehung führen kann.

## 10.1 Visionärer Konzeptionsentwurf

In einer konzeptionalisierten Zusammenführung der bisherigen Arbeitsschritte wären dabei aus Sicht des dip die folgenden weiteren Überlegungen von Seiten der Beteiligten gemeinsam zu gestalten:

Die tägliche Erfassung sollte mit den LEP®-Kategorien und den entsprechenden FIM-Einstufungen vorgenommen werden. Dafür sind PC-Systeme notwendig, mobile Geräte (DocuLine) oder Kombinationen aus beiden Eingabemöglichkeiten wären sicherlich die bessere Lösung. Ein Haus, das primär Daten für das Qualitätsmanagement verwenden möchte, kann mittels der Kombination LEP® und FIM® zu einer guten Datenlage kommen und Auswertungen entsprechend durchführen.

Stehen auch Fragestellungen im Bereich der *DRG*-Anteile von Pflege an, dann könnte diese Konzeption um ein anderes Modul erweitert werden. Der DocuLine kann zur exemplarischen Analyse von Ist-Zeiten über einen Zeitraum von z.B. vier Wochen verwendet werden. Die auf diese Art und Weise gewonnenen Daten stehen dann dem Haus in zweifacher Weise zur Verfügung.

Einerseits können die LEP®-Zeiten angeschaut werden, andererseits können diese in Beziehung zu den eigenen (Ist-)Werten gebracht werden.

Mittels der Daten, die so gewonnen werden, können zentral und neutral am dip die jeweiligen LEP®-Zeiten einmal im Jahr kontrolliert und veröffentlicht werden. Den Häusern, die sich an dieser modulhaften Konzeption beteiligen, würden dann jedes Jahr die aktuellen und durchschnittlichen Zahlen (mittelwertbasierend oder mit Zeitkorridoren versehen) mitgeteilt, so dass eine hausinterne Anpassung der jeweiligen LEP®-Zeiten stattfinden kann. Bei ausreichender Anzahl an Krankenhäusern entsteht auf diese Art und Weise ein kontrolliertes Instrument, das kontinuierlich extern evaluiert und wissenschaftlich begleitet wird. Die kontinuierliche Veränderung des Instruments wäre demnach Teil des Qualitätsmanagements der Methode selbst. Das ist aus Sicht der Autoren ein erheblicher Vorteil zu der reinen Übernahme fixer Methoden, die keine Modifikationen zulassen.

Liegen stabile Daten aus allen Bereichen der Pflege vor, kann mit der LEP®-Geschäftsstelle überlegt werden, ob sich einzelne Intensitätsstufen zukünftig zusammenführen lassen und eine Neustrukturierung des Variablenkatalogs vorgenommen werden sollte. Dazu bedarf es jedoch der realistischen und kontrollierten Anwendung des LEP®.

Ebenfalls könnten im Auftrag der LEP®-Geschäftsstelle Untersuchungen durchgeführt werden, die die konkreten Kriterien der Qualität der durchgeführten Tätigkeiten mit einbeziehen und auswerten, so dass im Laufe der Zeit eine Datenbasis entstehen kann, die einerseits Aussagen bezüglich durchschnittlicher Zeitwerte und Patientenzustände erlaubt, die andererseits aber auch Auskunft darüber geben kann, wie sich Zeitwerte unter Aspekten der Qualitätserhaltung verhalten. Mittels solcher Analysen könnten dann Zeitwerte ermittelt werden, die den qualitativen Aspekten des LEP® entsprechen und als »allgemeine und evaluierte Zeitvorgaben« im Bereich der Pflege gelten können.

Für die Krankenhäuser würden mittels dieses Vorgehens Daten bereitgestellt, die einerseits ein direktes Vergleichen von Ressourcenverbrauchen ermöglichen, zudem aber auch Qualitätsaspekte einschließen.

Beispielhaft könnte für ein Krankenhaus die Information vorliegen, dass durchschnittlich ein Patient mit einem entsprechenden FIM-Wert eine bestimmte Pflegezeit im Bereich der Nahrungsverabreichung einhergeht. Liegt dieser Wert deutlich oberhalb der durchschnittlichen »Standardzeiten«, dann kann gezielt geschaut werden, ob auch die an der Qualität orientierten Kriterien in der Einrichtung mitberücksichtigt werden. In dem genannten Beispiel könnte man mit den Pflegenden darüber diskutieren, ob beispielsweise Schlucktraining mit durchgeführt wurde, ob ausreichend Zeit für die Selbstaktivität des Patienten gegeben wurde, oder ob eine Übernahme durch die Pflegenden erfolgte, was eventuell eine Zeitersparnis, aber keine Patientenverbesserung mit sich bringt.

Mittels dieser umfassenden Konzeption könnten Daten auf vielen Ebenen der Pflege und der Pflegequalität gewonnen werden, so dass zukünftig für den Bereich der Pflege umfassende Aussagen bezüglich Zeitaufwand, Personalressourcen und Pflegeinterventionen gemacht werden könnten.

Es muss jedoch angemerkt werden, dass die vollständige Erhebung solcher kleinschrittiger Daten und Analysen nur ein Zwischenschritt in der weiteren Entwicklung von professionellen Dokumentationsverfahren sein kann. In der Pflege handelt es sich um zusammenhängende und umfassende Handlungskomplexe, die auch Auswirkungen aufeinander haben. Die Isolierung und Ausweisung einzelner Interventionen dieser Handlungs- und Begründungskomplexe ist demnach niemals in der Lage solche Zusammenhänge sinnvoll darzustellen.

Folgen Pflegende einem professionellen Fallverstehen, wie es im ersten Teil des Zwischenberichtes vorgestellt wurde, dann wird es notwendig sein, wissenschaftlich abgestützte Handlungs- und Begründungskomplexe zu bilden, die dann durch die Pflegenden jeweils angeboten und durchgeführt werden können. Eine Entscheidung dafür, welcher Handlungskomplex für den jeweiligen Patienten gewählt wird, kann nur aufgrund von kommunikativen Prozessen *mit* dem Patienten und aufgrund eines individuellen Fallverstehens und der Erfahrung seitens der Pflegenden, sowie dessen Begründung getroffen werden. Zu dokumentieren wären dann nicht mehr die einzelnen Handlungsschritte sondern die Begründungen für die Auswahl von Handlungskomplexen. Eine Beibehaltung isolierter und kleinschrittiger Dokumentationsverfahren deutet nach dieser These eher auf eine »Deprofessionalisierung« im Sinne eines professionellen Fallverstehens hin als auf eine Professionalisierung des Pflegeberufes.

Pflegewissenschaft wird demnach zukünftig stärker denn je eine Bedeutung haben bei der Entwicklung von Instrumenten, die einerseits juristischen, ökonomischen und gleichermaßen auch professionellen Praxisansprüchen genüge tun.

Pflegewissenschaftlich kann also angemerkt werden, dass es in einem ersten Schritt um die Identifikation und Isolierung von Handlungen geht, um eine möglichst breite Datenbasis über pflegerische Interventionen zu bekommen. Diese müssen mit der Erhebung von Patientenzuständen gekoppelt werden. In einem nächsten Schritt müssen dann diese isolierten Handlungen wieder zu logischen und begründeten Gruppen zusammengefügt werden, damit vereinfachte und an dem Praxisalltag der Pflegenden angepasste Dokumentationsverfahren entstehen können. Nur so wird es möglich sein, Dokumentationsverfahren an die Hand zu bekommen, die die Wirklichkeit von Pflege repräsentieren.

# 11 Anhang

## 11.1 Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

<i>Abbildung: Projektphasen</i> .....	8
<i>Abbildung: Schematische Darstellung des Ablaufs im Stufenmodell</i> .....	10
<i>Tabelle: Einordnung des LEP® nach Klasse, Konstruktionstyp und Zeitvorgabe</i> .....	12
<i>Abbildung: Eingabemaske LEP® der Firma Nexus</i> .....	14
<i>Tabelle: Pflegevariablen des LEP® 1.1</i> .....	15
<i>Tabelle: Beispiel Pflegevariable und Zeitwert von LEP®</i> .....	16
<i>Tabelle: Berechnungsunterschiede bei der gewichteten Personalzeit</i> .....	17
<i>Tabelle: Personalgewichtung innerhalb des Projektes</i> .....	17
<i>Tabelle: Pflegekategorisierung in LEP®</i> .....	18
<i>Tabelle: Aufstellung des Pflegeaufwandes</i> .....	20
<i>Abbildung: Variablengruppenprofil</i> .....	21
<i>Abbildung: Monatsauswertung LEP® (grafisch)</i> .....	21
<i>Abbildung: Projektorganigramm LEP®-Implementation</i> .....	29
<i>Tabelle Öffentlichkeitsarbeit</i> .....	30
<i>Abbildung: Auswertungsergebnisse LEP®/ C-Wertanalyse</i> .....	32
<i>Abbildung: Auswertungsergebnisse LEP®/ Variablengruppenvergleich mit LEP®-Zeiten</i> .....	33
<i>Abbildung: Auswertungsergebnisse LEP®/ Variablengruppenvergleich Medikation/ Anzahl</i> .....	34
<i>Tabelle: Auswertung Fragebogen 1 / Einstellungsaussagen Leistungstransparenz</i> .....	37



<i>Tabelle: Auswertung Fragebogen 1 / Bisher verwendete Verfahren zur Leistungstransparenz.....</i>	<i>37</i>
<i>Abbildung: Einschätzung Fragebogen 1 / Mehr Patienten = mehr Aufwand.....</i>	<i>38</i>
<i>Abbildung: Auswertung Fragebogen1 / Ich bin gespannt auf das Projekt .....</i>	<i>39</i>
<i>Tabelle: Auswertung Fragebogen 1 / Pflegeverständnis 1.....</i>	<i>39</i>
<i>Tabelle: Auswertung Fragebogen 1 / Pflegeverständnis 2.....</i>	<i>40</i>
<i>Tabelle: Auswertung Fragebogen 1 / Pflegeverständnis 3.....</i>	<i>40</i>
<i>Tabelle: Auswertung Fragebogen 1 / Pflegeverständnis 4.....</i>	<i>40</i>
<i>Abbildung: Auswertung Fragebogen 1 / Einschätzungen Pflegezeiten Projekthäuser N=53 .....</i>	<i>42</i>
<i>Abbildung: Auswertung Fragebogen 1 / Minimal- und Maximalwerte Variable Bettplatz.....</i>	<i>42</i>
<i>Tabelle: Auswertung Fragebogen 1 / Analysen der Abweichungen LEP®-Variablen .....</i>	<i>43</i>
<i>Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Einführung LEP®.....</i>	<i>44</i>
<i>Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Einführung Nexus/Wigasoft- Software .....</i>	<i>45</i>
<i>Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Einführung LEP®.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Ausbildung von LEP® Spezialisten .....</i>	<i>46</i>
<i>Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Beurteilung Pilotphase.....</i>	<i>46</i>
<i>Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Variablenkonferenzen.....</i>	<i>47</i>
<i>Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Variablenkonferenzen mit Kollegen.....</i>	<i>47</i>
<i>Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Kreuztabelle Variablenkonferenzen .....</i>	<i>48</i>
<i>Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Datenqualität und Begleitung .....</i>	<i>48</i>
<i>Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Datenqualität und PC Eingabesysteme 1.....</i>	<i>49</i>
<i>Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Erfasste Leistungen in Prozent .....</i>	<i>49</i>
<i>Abbildung: Fragebogenauswertung 2/ Bewertung der eingesetzten PC Systeme .....</i>	<i>50</i>
<i>Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Zeitliche Belastung .....</i>	<i>51</i>
<i>Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Zeitlicher Aufwand und Nutzen.....</i>	<i>51</i>

<i>Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Zeiteinschätzung Dokumentation pro Tag/Patient Haus 1</i>	52
<i>Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Zeiteinschätzung Dokumentation pro Tag/Patient Haus 2</i>	52
<i>Tabelle: Fragebogenauswertung 2/ Zeitlicher Aufwand und Nutzen</i>	53
<i>Abbildung: Fragebogenauswertung ausgewählte Ergebnisse/ Mehr Patienten = mehr Aufwand</i>	54
<i>Abbildung: Fragebogenauswertung ausgewählte Ergebnisse/ Pflegezeiteinschätzung</i>	55
<i>Tabelle: Fragebogenauswertung ausgewählte Ergebnisse/ Pflegezeiteinschätzung gesamt</i>	55
<i>Tabelle: Einordnung des LEP® nach Klasse, Konstruktionstyp und Zeitvorgabe</i>	57
<i>Abbildung: Systematik des Eingabeverfahrens DTA</i>	58
<i>Abbildung: Systematik des LEP®-modifizierten Eingabeverfahrens mittels DTA</i>	58
<i>Tabelle: Variablenbeschreibung Medikation sehr einfach</i>	60
<i>Tabelle: Gesamtübersicht Ist-Zeitenerfassung</i>	61
<i>Tabelle: ausgewählte Tätigkeiten Gesamtübersicht</i>	62
<i>Abbildung: Histogramm Körperpflege sehr aufwendig</i>	64
<i>Abbildung: Beispiel Mittelwertdiagramm Körperpflege mittels Scheffé-Prozedur</i>	65
<i>Tabelle: t-Test Mobilisation einfach/Mobilisation wenig aufwendig Gruppenstatistik</i>	66
<i>Tabelle: t-Test Mobilisation einfach/Mobilisation wenig aufwendig</i>	66
<i>Tabelle: t-Test Mobilisation wenig aufwendig/Mobilisation aufwendig Gruppenstatistik</i>	67
<i>Tabelle: t-Test Mobilisation wenig aufwendig/Mobilisation aufwendig</i>	67
<i>Tabelle: t-Test Mobilisation aufwendig/Mobilisation sehr aufwendig Gruppenstatistik</i>	67
<i>Tabelle: t-Test Mobilisation aufwendig/Mobilisation sehr aufwendig</i>	67
<i>Tabelle: t-Test Lagern/Umbetten einfach / Lagern/Umbetten aufwendig Gruppenstatistik</i>	68
<i>Tabelle: t-Test Lagern/Umbetten einfach / Lagern/Umbetten aufwendig Gruppenstatistik</i>	68
<i>Tabelle: t-Test Lagern/Umb. aufwendig / Lagern/Umb. sehr aufwendig Gruppenstatistik</i>	68
<i>Tabelle: t-Test Lagern/Umbetten aufwendig / Lagern/Umbetten sehr aufwendig</i>	69

<i>Tabelle: t-Test einfache Körperpflege/Kl. / aufwendige Körperpflege/Kl. Gruppenstatistik .....</i>	<i>69</i>
<i>Tabelle: t-Test einfache Körperpflege/Kleiden / aufwendige Körperpflege/Kleiden .....</i>	<i>69</i>
<i>Tabelle: t-Test Körperpflege wenig aufwendige / Körperpflege aufwendige Gruppenstatistik.....</i>	<i>70</i>
<i>Tabelle: t-Test Körperpflege wenig aufwendig / Körperpflege aufwendig.....</i>	<i>70</i>
<i>Tabelle: t-Test Körperpflege aufwendig / Körperpflege sehr aufwendig Gruppenstatistik.....</i>	<i>70</i>
<i>Tabelle: t-Test Körperpflege aufwendig / Körperpflege sehr aufwendig .....</i>	<i>70</i>
<i>Abbildung: Beispiel Homogenitätstest mittels Scheffé-Prozedur /Körperpflege .....</i>	<i>71</i>
<i>Tabelle: ermittelte Kategorien des C-Wertes.....</i>	<i>74</i>
<i>Tabelle: Anteilsvergleich indirekte Pflege / direkte Pflege.....</i>	<i>75</i>
<i>Abbildung: Gegenüberstellung direkte Pflege/ C-Wertanteile .....</i>	<i>75</i>
<i>Tabelle: Selbständigkeitspunktwerte beim FIM® .....</i>	<i>79</i>
<i>Tabelle: Functional Independence Measure FIM®, deutsche Version .....</i>	<i>80</i>
<i>Abbildung: FIM-Rosette (Beispiel).....</i>	<i>81</i>
<i>Tabelle: Erweiterungskriterien des FAM®.....</i>	<i>83</i>

## 11.2 Literaturverzeichnis

- Bamert, U.: Informationen LEP® Nr. 7, Dezember 1999*
- Bamert, U.: Informationen LEP® Nr. 8, März 2000*
- Bamert, U.: Informationen LEP® Nr. 1, März 1998*
- Biefang, S., Potthoff, P., Schliehe, F.: Assessmentverfahren für die Rehabilitation. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle. Hogrefe-Verlag 1998*
- Brügger, U., Bamert, U., Maeder, C.: Beschreibung der Methode LEP Nursing 2 Leistungserfassung für die Gesundheits- und Krankenpflege. 1.Auflage – St. Gallen, LEP AG, 2001*
- Güntert, B., Maeder, Ch.: Ein System zur Erfassung des Pflegeaufwandes. Schriftenreihe Schweizerische Gesellschaft für Gesundheitspolitik, Band 37, 1994*
- Fischer, W.: Die Bedeutung von Pflegediagnosen in Gesundheitsökonomie und Gesundheitsstatistik Wolfertswil, 1999*
- Isfort, M., Weidner, F: Pflegeleistungsmessung I. Freiburg im Breisgau. KKVD, 2001*
- Isfort, M.: Pflegeleistungsmessung und DRGs. In: BALK INFO. Uslar-Solingen. Bundesarbeitsgemeinschaft Leitender Krankenpflegepersonen e.V., Heft 51, 2001*
- IVAR (Hrsg.): Manual FIM - Funktionale Selbständigkeitsmessung, 1999*
- Maeder, C., Bruegger, U., Bamert, U.: Beschreibung der Methode LEP. Anwendungsbereich Gesundheits- und Krankenpflege für Erwachsene und Kinder im Spital. Geschäftsstelle LEP, St. Gallen, 3. Aufl., 1999*
- Zoefel, P.: Statistik verstehen. München. Addison-Wesley Verlag, 2001*

