

Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg  
Fakultät Life Sciences

**Nutzer\*innenakzeptanz der digitalen  
Pflegedokumentation mit epaAC und LEP in einem  
akademischen Lehrkrankenhaus in Hamburg**

Bachelorarbeit  
Im Department Gesundheitswissenschaften

vorgelegt von  
Monika Bunga Richter

■■■■■■■■■■  
Hamburg, 20.11.2021

**Erstgutachter:** Prof. Dr. (mult.) Dr. h.c. (mult.) Walter Leal

**Zweitgutachter:** Dipl. Ges. Wirt Gunnar Paetzel

## Abstract

**Hintergrund:** Eine der Herausforderungen im Gesundheitswesen heutzutage ist die unzureichende Anzahl des vorhandenen Pflegepersonals, um den kompletten Pflegebedarf zu decken. Dabei müssen Pflegekräfte beim Pflegeprozess viel Zeit und Arbeit in die Pflegedokumentation investieren. Eine digitale Pflegedokumentation kann eine Chance für eine effiziente Lösung sein. Jedoch sollte dabei auch betrachtet werden, wie es um die Nutzer\*innenakzeptanz zur Digitalisierung der Pflegedokumentation steht.

**Methodik:** Das Ziel dieser Arbeit ist es, die Akzeptanz von Pflegekräften als Nutzer\*innen zu der digitalen Pflegedokumentation mit den neuen Methoden „epaAC“ und „LEP“ in einem akademischen Lehrkrankenhaus in Hamburg zu erforschen. Es sollte dabei das Theoriemodell TAM (Technologieakzeptanzmodell) von Davis (1986) in die Studie implementiert werden. Dazu wurde eine quantitative Studie mithilfe von einem standardisierten Fragebogen an Pflegekräften erhoben. Die Ergebnisse wurden mit SPSS durch mehrere Regressionsanalysen ausgewertet.

**Ergebnisse:** Von den 180 verteilten Fragebögen wurden  $n=98$  (53,55%) zurückgegeben. Diese Daten zeigen, dass mehrheitlich die Pflegekräfte in einem akademischen Lehrkrankenhaus bereit sind, epaAC und LEP zu akzeptieren und weiter zu nutzen. Durch das TAM von Davis, Bagozzi und Warshaw (1989) lässt sich auch in dieser Studie aufweisen, dass sich die Intention auf das Akzeptanzverhalten ( $p=0,000$ ;  $R^2=0,293$ ) auswirkt. Die Intention wird vom wahrgenommenen Nutzen ( $p=0,000$ ;  $R^2=0,185$ ) und der wahrgenommenen Bedienbarkeit ( $p=0,000$ ;  $R^2=0,212$ ) beeinflusst. Die wahrgenommene Bedienbarkeit hängt dazu mit dem wahrgenommenen Nutzen zusammen ( $p=0,000$ ;  $R^2=0,236$ ).

**Diskussion:** Die Ergebnisse zur Akzeptanz der Nutzer\*innen von epaAC und LEP in diesem akademischen Lehrkrankenhaus sind insgesamt positiv ausgefallen. Jedoch sollten auch noch andere Variablen und Faktoren zu der Akzeptanz der Digitalisierung der Pflegedokumentation weiter untersucht werden, die nicht in der vorliegenden Arbeit berücksichtigt wurden. Außerdem sollten noch weitere Studien mit einer größeren Anzahl an Teilnehmer\*innen in anderen Krankenhäusern durchgeführt werden.

Schlüsselwörter: Digitalisierung, Pflegedokumentation, Akzeptanz, Pflegekräfte, Pflegeprozess, Nutzerakzeptanz

## Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>I</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>II</b>
<b>1. Einleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Theoretischer Hintergrund</b> .....	<b>3</b>
2.1 <i>Akzeptanz der digitalen Pflegedokumentation</i> .....	3
2.1.1 Pflegedokumentation und die Digitalisierung in der Pflegedokumentation .....	3
2.1.2 Akzeptanz von der Digitalisierung der Pflegedokumentation .....	6
2.1.3 Krankenhausinformationssystem: iMedOne, epaAC und LEP .....	8
2.2 <i>Forschungsstand zur Digitalisierung der Pflegedokumentation</i> .....	10
2.3 <i>Anwendungsmodell von TAM (Technologieakzeptanzmodell)</i> .....	12
<b>3. Methodisches Vorgehen</b> .....	<b>15</b>
3.1 <i>Fragestellung und Hypothesen</i> .....	16
3.2 <i>Forschungsdesign</i> .....	17
3.3 <i>Stichproben und Auswahlverfahren</i> .....	18
3.4 <i>Beschreibung des Erhebungsinstruments</i> .....	18
3.5 <i>Datenerhebung und Datenaufbereitung</i> .....	20
3.6 <i>Datenauswertung</i> .....	21
<b>4. Ergebnisse</b> .....	<b>23</b>
4.1 <i>Stichprobenbeschreibung</i> .....	23
4.2 <i>Beschreibung der Ergebnisse zu den Variablen</i> .....	25
4.3 <i>Auswertung der Nutzer*innenakzeptanz von der digitalisierten Pflegedokumentation</i> .....	29
4.3.1 <i>Der Einfluss der Intention auf das Akzeptanzverhalten von epaAC und LEP</i> ..	29
4.3.2 <i>Der Einfluss des wahrgenommenen Nutzens und der wahrgenommenen         Bedienbarkeit auf die Intention, epaAC und LEP zu nutzen</i> .....	31
4.3.3 <i>Der Einfluss der wahrgenommenen Bedienbarkeit auf den wahrgenommenen         Nutzen im epaAC und LEP</i> .....	34
4.4 <i>Zusammenfassendes Fazit der Ergebnisse</i> .....	36
<b>5. Diskussion</b> .....	<b>37</b>
5.1 <i>Methodische Aspekte</i> .....	37
5.2 <i>Diskussion der Ergebnisse</i> .....	39
5.3 <i>Limitation</i> .....	40
<b>6. Fazit</b> .....	<b>41</b>
<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>43</b>

<b>Anhang .....</b>	<b>48</b>
<i>Anhang 1: Fragebogen der durchgeführten Studie.....</i>	<i>48</i>
<i>Anhang 2: Darstellung der zusätzlich erhobenen Variablen in SPSS mit Datenniveau, Beschriftung und Kodierung.....</i>	<i>50</i>
<i>Anhang 3: Darstellung der Variablen vom TAM Fragebogen in SPSS mit Datenniveau, Beschriftung und Kodierung.....</i>	<i>51</i>
<i>Anhang 4: Voraussetzungen Hypothese 1 / Streudiagramm und Histogramm .....</i>	<i>54</i>
<i>Anhang 5: Voraussetzungen Hypothese 2 (Wahrgenommener Nutzen) / Streudiagramm und Histogramm .....</i>	<i>55</i>
<i>Anhang 6: Voraussetzungen Hypothese 2 (Wahrgenommene Bedienbarkeit) / Streudiagramm und Histogramm .....</i>	<i>56</i>
<i>Anhang 7: Voraussetzungen Hypothese 3 / Streudiagramm und Histogramm .....</i>	<i>57</i>
<b>Eidesstattliche Erklärung .....</b>	<b>58</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Eigene Darstellung des Pflegeprozesses nach Fiechter & Meier, 1981.....	4
Abbildung 2 Umsetzung des Pflegeprozess mit den Methoden von epaAC und LEP nach Hunstein, Sippel & Rode, 2011 .....	9
Abbildung 3 Darstellung vom Technologieakzeptanzmodell (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989) .....	13
Abbildung 4 Technologieakzeptanzmodell 2 nach Venkatesh & Davis, 2000.....	15
Abbildung 5 Balkendiagramm zu den Mittelwerten der vier Kategorien.....	36

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Gegenüberstellung Fragebogen zur Akzeptanz von Olbrecht (2010) und dem Fragebogen zur Akzeptanz dieser Studie .....	19
Tabelle 2 Häufigkeitstabelle zum Geschlecht, Alter und der Nutzungszeit .....	23
Tabelle 3 Auswertung der Kategorien zu den Maßen der zentralen Tendenz .....	25
Tabelle 4 Analyse der Kategorien nach Geschlecht der Teilnehmer*innen .....	26
Tabelle 5 Analyse der Kategorien nach Alter der Teilnehmer*innen.....	27
Tabelle 6 Analyse der Kategorien nach Nutzungszeit der Teilnehmer*innen .....	28
Tabelle 7 Regressionsoutput zur ersten Hypothese (Modellzusammenfassung und ANOVA).....	30
Tabelle 8 Regressionsoutput zur ersten Hypothese (Koeffizienten) .....	31
Tabelle 9 Regressionsoutput des wahrgenommenen Nutzens zur zweiten Hypothese (Modellzusammenfassung und ANOVA).....	32
Tabelle 10 Regressionsoutput des wahrgenommenen Nutzens zur zweiten Hypothese (Koeffizienten).....	32
Tabelle 11 Regressionsoutput der wahrgenommenen Bedienbarkeit zur zweiten Hypothese (Modellzusammenfassung und ANOVA).....	33
Tabelle 12 Regressionsoutput der wahrgenommenen Bedienbarkeit zur zweiten Hypothese (Koeffizienten).....	34
Tabelle 13 Regressionsoutput zur dritten Hypothese (Modellzusammenfassung und ANOVA).....	35
Tabelle 14 Regressionsoutput zur dritten Hypothese (Koeffizienten) .....	35

## 1. Einleitung

Ein aktueller Trend in den entwickelten Ländern ist der demografische Wandel, welcher auch das Gesundheitswesen beeinflusst. Die einhergehende Alterung der Gesellschaft, der Anstieg chronischer Erkrankungen und eine eingeschränkte Mobilität im Alter sorgen für einen hohen Bedarf an gesundheitlicher und pflegerischer Versorgung (Rechel et al, 2013). Doch die besondere Herausforderung ist die unzureichende Anzahl des vorhandenen Pflegepersonals, um diesen Bedarf auch zu decken. Dafür sollten zukunftsorientierte Möglichkeiten geschaffen werden, um Lösungen für dieses Problems zu finden und um das Pflegepersonal langfristig zu unterstützen (Weidner, Redlich & Wulfsberg, 2015).

Die Pflegedokumentation ist eine fachliche Arbeitsform, die nicht nur eine ständige und systematische Erfassung bietet, sondern auch die Sammlung, Ordnung und Auswertung von Daten bezüglich der Pflege und Behandlung ermöglicht. Diese dient auch als Qualitätsnachweis, Absicherung sowie als Arbeits- und Kommunikationsmedium (Sträßner, 2010). Ein Problem dabei ist, dass laut einer Studie der gemeinnützigen Klinikmanagementgesellschaft „Healthcare Information and Management Systems Society“ (HIMSS) Europe die Dokumentation 36% des täglichen Arbeitsaufwands in Anspruch nimmt (Oswald & Goedereis, 2019).

Die Herausforderung bei der Pflegedokumentation liegt nicht nur im Zeitaufwand, sondern auch im Inhalt, besonders in der Anamneseerhebung und Pflegeplanung, die mehr als 50% der Pflegekräfte als Schwierigkeit bei der Dokumentation benennen (Rasse, 2014). Die Digitalisierung der Pflegedokumentation im Krankenhaus birgt viel Potenzial zur Erleichterung dieses Problems und stärkt die standardisierten und automatisierten Dokumentationsprozesse (Healthcare Practice, 2018).

Durch eine Informationstransparenz und die Minimierung der erschwerenden Datensuche sollte die digitale Pflegedokumentation zur Stärkung der Qualität im Pflegeprozess und der pflegerischen Versorgung erfolgen. In den papierbasierten Dokumenten können durch handschriftliche Angaben Fehlinterpretation entstehen und dadurch Informationen verloren gehen (Rösler, et al., 2018, S.24). Darüber hinaus sollte die Organisation, Kommunikation, Informationsvernetzung und -austausch zwischen Pflegekräften und anderen Beteiligten verbessert werden, indem die Transparenz der Daten der digitalisierten Pflegedokumentation geschaffen wird. Die Digitalisierung des

Pflegeprozesses sollte den Zeitaufwand der Pfleger reduzieren, damit diese mehr Zeit in die Pflegemaßnahmen an den Patient\*innen investieren können, sodass die Versorgung und Zufriedenheit der Patient\*innen optimiert wird (Bräutigam, et al., 2017, S.14-15).

In einem akademischen Lehrkrankenhaus in Hamburg wurde im Jahr 2021 ein Projekt zur Digitalisierung der Pflegedokumentation durchgeführt. Dort sollte die digitale Anamnese durch die Methode von epaAC (ergebnisorientierte Pflegeanamnese Acute-Care) und der digitale Pflegeplan mithilfe der Methode LEP (Leistungserfassung in der Pflege) gefördert werden. Die vorliegende Arbeit erfolgte unter der Beteiligung an diesem praxisbezogenen Projekt, indem die Akzeptanz von den Pflegekräften als die Nutzer\*innen dieser neuen Methoden betrachtet wurde.

Das Thema zu der Akzeptanz von den Nutzer\*innen in Bezug auf die digitale Pflegedokumentation steht in der Evidenzforschung noch am Anfang. So lassen sich die Studien zum Thema Akzeptanz von neuen Methoden im digitalen Pflegeprozess kaum finden. Daher wird sich in dieser Arbeit auf die Sensibilisierung dieser Thematik fokussiert. Das Ziel dieser vorliegenden Arbeit ist es, die Akzeptanz des digitalen Pflegedokumentationsprozess bei Pflegekräfte in einem akademischen Lehrkrankenhaus in Hamburg herauszufinden. Dafür wird eine standardisierte Umfrage von ca. 180 Pflegekräften in einem ausgewählten akademischen Lehrkrankenhaus durchgeführt. Eine Erlaubnis zur Durchführung dieser empirischen Studie wurde von der Mitarbeitervertretung und der Pflegedirektorin des ausgewählten Lehrkrankenhauses erteilt.

Zudem wird mithilfe einer theoretischen Grundlage ein Einblick in die Thematik gegeben. Dazu werden die Pflegedokumentation, die Akzeptanz der Nutzer\*innen in Bezug auf die Digitalisierung der Pflegedokumentation und das Krankenhausinformationssystem sowie die Methode der digitalen Pflegedokumentation erläutert, die in dem Projekt angewendet werden. Außerdem sollte der aktuelle Forschungsstand beim Thema der Digitalisierung der Pflegedokumentation und des Anwendungsmodells, auf welcher diese vorliegende Arbeit basiert, berücksichtigt werden. Im Kapitel 3 Methode wird die Forschungsfrage, Hypothese und Forschungsmethodik dargestellt. Danach werden die Ergebnisse und die Analyse der Umfrage gekennzeichnet. Im folgenden Kapitel werden diese Ergebnisse mit dem Forschungsstand und die bestehende Theorie diskutiert, sowie auch die Handlungsempfehlungen und Limitationen für den weiteren Forschungsbedarf erklärt.



Zum Schluss werden eine Zusammenfassung und ein Ausblick zur Thematik stattfinden.

## 2. Theoretischer Hintergrund

Die vorliegende Arbeit behandelt das Thema der Akzeptanz der Digitalisierung im öffentlichen Gesundheitsdienst bzgl. der pflegerischen Dokumentation. Als Grundlage dafür werden in diesem Kapitel die hier verwendeten Begriffe beschrieben. Daraus sollen die Erläuterungen der Nutzer\*innenakzeptanz, der digitalen Pflegedokumentation, des Krankenhausinformationssystems sowie auch die in diesem System angewendete Methode hervorgehen. Darauffolgend wird der aktuelle Forschungsstand zum Thema der Digitalisierung im Gesundheitswesen sowie in der Pflegedokumentation behandelt. Anschließend wird das Anwendungsmodell, auf dem die vorliegende Arbeit basiert, erläutert.

### 2.1 Akzeptanz der digitalen Pflegedokumentation

Obwohl das Thema Digitalisierung in den Pflegedokumentation in den letzten Jahren stetig an Bedeutung zugenommen hat, ist die aktuelle Evidenzforschung zu der Akzeptanz der Digitalisierung in der Pflegedokumentation begrenzt (Hülsken-Giesler, 2015). Im Folgenden werden die Begriffe Pflegedokumentation, Akzeptanz der Digitalisierung, Krankenhausinformationssystem und die Methode bzw. das Content für die digitale Pflegedokumentation ausführlich erläutert.

#### 2.1.1 Pflegedokumentation und die Digitalisierung in der Pflegedokumentation

Die Pflegedokumentation ist ein Hilfsmittel für die Sicherung einer optimalen Pflege in der Form von Kommunikation und Planung. Die schriftliche und regelmäßig ausgeführte Pflegedokumentation spielt eine große Rolle zum Nachweis einer korrekten, gewissenhaften, sach- und fachgerechten Pflege und bietet deswegen ein hohes Maß an Rechtsicherheit, welches die Pflegekräfte vor Strafen und Nachteilen schützen kann (Döbele & Becker, 2016). Gemäß § 5 Abs. 3 PfIBG sollte die selbständige Dokumentation von pflegerischen Maßnahmen im Ausbildungsziel umfasst werden. In weiteren Paragraphen sollten Pflegekräfte verpflichtet sein, Dokumentationen durchzuführen. Außerdem geht gemäß § 80 SGB XI die Verpflichtung zur Pflegedokumentation aus den Maßstäben zur Qualitätssicherung, sowie nach § 75 SGB XI, aus § 85 Abs. 3 SGB XI und aus § 11 des Heimgesetzes

hervor. Allerdings wird keine geregelte Form der Pflegedokumentation festgelegt, weswegen es in der Entscheidung jeder Einrichtung liegt, welche Form eines geeigneten Dokumentationssystem ausgewählt werden soll. Dies führte dazu, dass es zahlreiche unterschiedliche Dokumentationssysteme im deutschen Markt und auch in der Pflegearbeitswelt gibt.

Dennoch orientiert sich die Pflegedokumentation an dem Pflegeprozess. Dies dient nicht nur der Qualitätssicherung in der Pflege, sondern auch dem Krankenhausmanagement als Unterstützung der Professionalisierung der Pflege und Patientenversorgung sowie der Pflegeforschung und -ausbildung (Ammenwerth, Eichstädter & Schrader, 2003, S. 7-9).

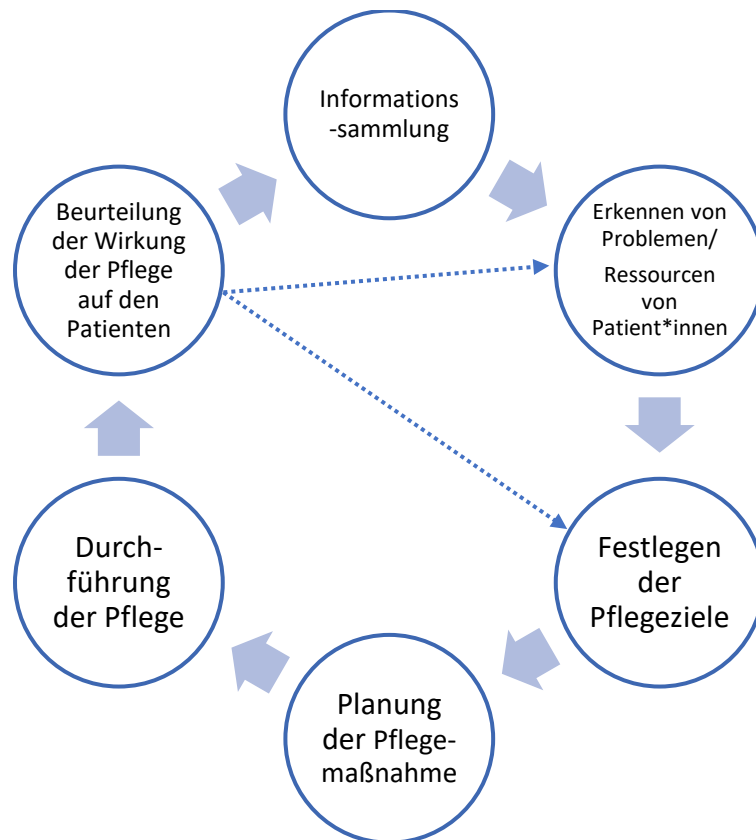


Abbildung 1 Eigene Darstellung des Pflegeprozesses nach Fiechter & Meier, 1981.

Der in der Abbildung 1 dargestellte Pflegeprozess beschreibt als Grundlage die Pflegedokumentation, wobei sich dafür mit folgenden Elementen befasst wird (bmfsfj, o.J, S. 8-25):

1. Der erste Schritt ist eine Informationsansammlung für die Pflegeanamnese. Diese beschreibt den Zustand der Patient\*innen und umfasst alle gesammelten Informationen, die für den Pflegeprozess benötigt werden.
2. Die Erkennung von Problemen und Ressourcen der Patient\*innen ist ein Resultat der Pflegeanamnese.
3. Eine Dokumentation der Probleme und Ressourcen führt zu einer Zielformulierung. In dieser sollen auch die geplanten Pflegemaßnahmen darauf überprüft werden, ob diese zu den erwarteten Ergebnissen führen oder nicht.
4. Die Planung zu den Pflegemaßnahmen wird anhand der Probleme/Ressourcen der Patient\*innen bei den Pflegezielen vorgeschrieben. Diese Pflegemaßnahmen sollten individualisiert bezüglich des Zustandes der Patient\*innen angepasst werden.
5. Die geplanten Maßnahmen werden durchgeführt und selbständig dokumentiert, damit diese als Leistungsnachweis erbracht und in der Pflegedokumentation dargestellt werden.
6. Bei der Durchführung der Maßnahmen erfolgt die Pflegeevaluation, in der die Wirkung der Pflege auf dem Zustand der Patient\*innen beurteilt wird. Diese wird in dem sogenannten Pflegebericht dargelegt.

Sollte die Pflegeplanung und der Pflegeprozess sich auf den Patient\*innenzustand nicht optimal auswirken und diesen nicht verbessern, wird eine neue angepasste Pflegeplanung bzw. Pflegeprozess durchgeführt. Dies ist entscheidend, damit sich die Qualität der Pflege sicherstellen lässt. Darum wird dieser Prozess auch als Pflegeregelkreis bezeichnet.

Diese Prozesse wurden auch in den verschiedenen Varianten der digitalen bzw. elektronischen Pflegedokumentation abgebildet, die sich in den letzten Jahren langsam in Deutschland durchgesetzt hat. Nach einer Krankenhausumfrage durch die Hochschule Osnabrück haben im Jahr 2014 knapp 33 % der Krankenhäuser mit einer Umsetzung einer elektronischen Pflegedokumentation begonnen und weitere 32% mindestens auf einer Einheit schon vollständig umgesetzt. Zur gleichen Zeit haben hierbei mit 35% der befragten Krankenhäuser noch keinen Umsetzungsplan gehabt (Hübner et al., 2015).

Laut Sowinski, Kirchen-Peters und Hielscher (2013, S. 53) weisen bestimmte Indikatoren aus der Praxis darauf hin, dass in Zukunft Software-Programme für die Pflegedokumentation in allen Pflegeeinrichtungen eingesetzt werden müssen. Dabei

muss das Kosten-Nutzen-Verhältnis gegenüber der handschriftlichen Dokumentation weiter positiv ausfallen. Eine langfristige Durchsetzung ist jedoch unumgänglich, da durch Big Data die Erhebung und Verarbeitung von großen Datenmengen nur digital durchgeführt werden kann.

Allerdings soll auch eine strukturierte Datenerfassung mit evidenzbasierten Methoden durch diese digitale Dokumentation ermöglicht werden. Daraus erfolgten eine bessere Unterstützung der Versorgungsprozesse und der Qualitätssicherung in der Pflege und somit auch verbesserte Ergebnisse. Die Digitalisierung der Pflegedokumentation liefert alle erforderlichen gesundheitsrelevanten Daten, welche auswertbar, vergleichbar und in die bestehende Dokumentation integrierbar sind (bvitg, 2019, S. 3).

Dazu gilt es, für die Entbürokratisierung der Pflege diese vollständig zu digitalisieren, womit Doppelnachweisungen und Mehrfachnachweise in Zukunft verhindert werden sollen. Gemäß Art. 5, 32 DSGVO sollte die digitalisierte Dokumentation den Umgang mit Datenschutz und Informationssicherheit regeln, wie diese ausgeführt, verfasst und kontinuierlich überprüft werden kann. Die Planung, Leistungserfassung und die Zusammenfassung von Risikofaktoren sowie alle relevanten Daten und Informationen und deren Zugriffsberechtigung sollten in der digitalen Pflegedokumentation berücksichtigt werden (Rüddel, 2020, S.16-19).

### 2.1.2 Akzeptanz von der Digitalisierung der Pflegedokumentation

Der Begriff Akzeptanz beschreibt die gesellschaftliche Anwendung einer vom Akzeptanzobjekt abhängigen Verhaltensweise oder Einstellung, wie beispielsweise technische, organisatorische und soziale Veränderungen sowie auch neue Innovationen. Akzeptanz wird auch als eine Aneignung von dem Vorgeschlagenem, Vorhandenem und dem Angebotenem beschrieben (Lucke, 1995). Die aktuelle Akzeptanzforschung fokussiert sich auf die technischen Erneuerungen, wobei die Annahme von feindlichen Einstellungsmustern in der Bevölkerung gegen neue Technologien besteht, und behandelt eher weniger die Bereiche wie Psychologie, Soziologie, Politologie und Geschichtswissenschaften (Olbrecht, 2010, S. 17-18).

Dirkes (1982, S. 12) und Hilbig (1984, S. 120) definieren den Akzeptanzbegriff als zustimmende Einstellung vom Individuum oder von einer gesellschaftlichen Gruppe zu einem bestimmten Zeitpunkt im Verhältnis zu neuer Technologie, einem Objekt, Subjekt oder anderem Sachverhalt. Nach einer Analyse von unterschiedlichen

Definitionen von Akzeptanz trafen Müller-Böling und Müller (1986, S. 25) die Aussage, dass die Einstellungs- und Verhaltensakzeptanz in den Akzeptanzdimension aufgewiesen wird. Die Einstellungsakzeptanz enthält eine affektive (wie Gefühlsfaktor), eine kognitive (wie bezogene Vorstellungen) und eine konative Komponente (wie Bereitschaft gegenüber dem Akzeptanzobjekt). Die Verhaltensakzeptanz, als eine andere Dimension von Akzeptanz, wird als beobachtbares tatsächliches Verhalten in der Nutzung des Akzeptanzobjektes gesehen.

Als eine Voraussetzung für den technischen Einsatz im Gesundheitswesen sollten bei der Implementierung alle Beteiligten in Bezug auf geltende Abläufe und Strukturen miteinbezogen werden. Dafür müssen die personellen und materiellen Ressourcen determiniert werden. Die Pflegekräfte als die Anwender\*innen in der Pflegedokumentation müssen unbedingt berücksichtigt werden, damit dieser technische Einsatz erfolgreich umgesetzt werden kann. Dafür sollten die Anwender\*innen auf eine gemeinsame Vorgehensweise bei der Sicherstellung der Einhaltung und Weiterentwicklung zusammenarbeiten. Deshalb ist die Akzeptanz der eingesetzten Digitalisierung von großer Bedeutung, um diese Vorteile wahrzunehmen (Rashid & May, 2020, S. 100-101).

Durch die Digitalisierung der Pflege lässt sich die Vereinfachung und die Verbesserung der Arbeitsprozesse und die Verfügbarkeit von Ressourcen schaffen (Rashid & May, 2020, S. 102). Mit der Standardisierung soll ein effizienterer Informationsfluss und eine bessere Kommunikation durch weniger Fehler erreicht werden (Merda, Schmidt & Kähler, 2017, S. 48). Dies bringt eine größere Transparenz, eine bessere Arbeitsorganisation, eine höhere Qualität der Pflegeversorgung und einen verstärkt wahrgenommenen Nutzen des Personals mit sich (Rashid & May, 2020, S. 102; Merda, Schmidt & Kähler, 2017, S. 49). Weiterhin werden mit dem digitalen Einsatz die Effektivität und die Effizienz der Patientenversorgung gesteigert. Jedoch kann durch verschiedene Tätigkeiten und Kosten, wie z.B. der Neuorganisation von Prozessen und Schulungen des Personals bei der Vorlage zur Dateneingabe und Datenschutz, ein Zusatzaufwand in der Implementierung entstehen. Dafür sollte eine Kompensationsmöglichkeit dieser Aufwände etabliert werden, um die Akzeptanz weiter zu fördern (Rashid & May, 2020, S. 102).

Deswegen ist es entscheidend, neben der technischen Machbarkeit auch den medizinischen und ökonomischen Nutzen der Digitalisierung nachzuweisen, um die Akzeptanz bei allen Beteiligten zu erhöhen (Rashid & May, 2020, S. 105). Damit die

Erleichterung der pflegerischen Arbeit und die Abbildung des Pflegeprozess optimiert werden kann, sollte eine elektronische Dokumentation Hinweise auf Informationssammlungen enthalten, die Verknüpfung und Veränderungen von Pflege- und Leistungsplanungen bzw. Leistungsnachweise ermöglicht. Außerdem sollten die späteren Nutzer\*innen nicht nur ausreichende Schulung bekommen, sondern auch in der Auswahl des neuen Systems in Bezug auf die Umstellung der Pflegedokumentation in digitale Form beteiligt werden (Sowinski, Kirchen-Peters & Hielscher, 2013, S. 53).

### 2.1.3 Krankenhausinformationssystem: iMedOne, epaAC und LEP

Ein Krankenhausinformationssystem (KIS) ist ein Teilsystem eines Krankenhauses, welches alle informationsverarbeitenden und speichernden Systemprozesse sowie menschlichen und maschinellen Handlungsträger umfasst (Deserno, 2005, S. 552). Einer der Bestandteile des KIS ist die Kommunikationskomponente, welche Daten über eine Schnittstelle zwischen verschiedenen Anwendungssysteme austauscht (Eichel, 2011, S. 3). Dadurch werden nicht nur alle Informations- und Dokumentationsprozesse im Krankenhaus optimiert, sondern auch die Erledigung von verschiedenen Aufgaben im Krankenhaus unterstützt (Deserno, 2005, S. 554; Ammenwerth & Bess, 2015, S. 17).

Das in dieser Arbeit behandelte KIS lautet „iMedOne“ der Deutschen Telekom Healthcare Solutions, welches für die Prozessoptimierung und die Minimierung des Planungsrisikos in den Krankenhäusern sowie die Entlastung von Pflegekräften durch die Unterstützung bei der ganzheitlichen Pflegedokumentation sorgt, damit sich die Versorgungsqualität erhöhen lässt. Der automatisierte Pflegearbeitsplatz erfasst den strukturierten und einheitlichen Zustand von den Patient\*innen von der Aufnahme über den Aufenthaltsverlauf bis zur Entlassung. Dazu wird auch die dynamisch angepassten Pflegemaßnahmen während des Verlaufs bzgl. der Einschätzungen und der Evaluation der Wirkung der Pflegemaßnahmen aufgezeigt. Zum Einsatz kommt die „Leistungserfassung in der Pflege“ (LEP) im Bund mit der Methode „ergebnisorientiertes Pflegeassessment AcuteCare“ (epaAC) (Telekom Healthcare Solutions, o.J.).

Das epaAC umfasst ein standardisiertes Assessmentinstrument, dass besonders für die Anwendung in Akutkrankenhäusern geschaffen wurde. Bei diesem Instrument handelt es sich um eine Erhebung von Daten zu Pflegeaufwand und -qualität, um die Pflegemaßnahmenplanung zu entwickeln, welche in LEP weitergeleitet wird. Durch

Screening von Patientenzuständen und –fähigkeiten sollten die wesentlichen Merkmale der Pflegebedürftigkeit erkannt werden. Dabei besteht Pflegebedürftigkeit, wenn die Selbstpflegefähigkeiten eingeschränkt sind, sodass die Unterstützung bzw. die Hilfe von Pflegekräften notwendig ist. Der IT-Report Gesundheitswesen 2015 von der Forschungsgruppe Informatik im Gesundheitswesen (IGW) der Hochschule Osnabrück berichtet, dass epaAC schon im Jahr 2014 das am häufigste eingesetzte standardisierte und benchmarkfähige Assessmentinstrument in den deutschen Krankenhäusern war (Hübner, et al., 2015).

Die für die Pflege relevanten Merkmale werden in mehreren Kategorien und Items dargestellt. Die Pflegekräfte sollen bei den Items abhängig von den Zuständen der Patienten je Kategorie ein Score angeben. Diese Einschätzungen werden durch Punktwerte zum sogenannten Selbst-Pflege-Index (SPI) kalkuliert, aus dem zusätzlich eine Risikoauswertung für Dekubitus, Sturz, Pneumonie, Mangelernährung und für ein Versorgungsdefizit nach der Entlassung berechnet wird. Durch diese Risikoauswertung wird die passende Pflegemaßnahme nach den jeweiligen Kategorien entwickelt, die die Pflegekräfte auswählen können. Die Pflegemaßnahme sollte automatisch im LEP hinzugefügt werden, damit von dort aus die Pflegekräfte eine bessere Planung der Pflegemaßnahme organisieren können. Dementsprechend ist epaAC nicht nur ein Kennzahlensystem, sondern auch eine Prozess-Steuerungsmethode (Hunstein, Sippel & Rode, 2011, S. 6).



Abbildung 2 Umsetzung des Pflegeprozesses mit den Methoden von epaAC und LEP nach Hunstein, Sippel & Rode, 2011

In der Abbildung 2 wird dargestellt, wie epaAC und LEP im Pflegeprozess integriert und umgesetzt werden. Durch epaAC wird zuerst der Prozess der Informationssammlung und Pflegeanamnese formuliert, indem die aktuellen Patientenzustände eingeschätzt werden. Darauffolgend werden die Pflegeprobleme dargelegt, die Zielwerte bestimmt, Maßnahmen mit LEP abgeleitet und die Evaluation der Zielerreichung überprüft (Hunstein, Sippel & Rode, 2011, S. 6). Dieses Denkmodell wird in der Pflegepraxis von Helberg et al. (2010) untersucht. Diese weisen nach, dass mithilfe von epaAC die Praktikabilität des Modells sowie die Pflegequalität durch die Daten der Pflegedokumentation erhöht werden (Helberg et al, 2010, S. 555).

LEP ist eine Klassifikation für die Leistungskategorien und Pflegemaßnahmen. Das LEP lässt sich durch den Aufbau und die Verknüpfung mit einem standardisierten Instrument wie in diesem Fall epaAC aufzeigen. Eine Sortierung von verschiedenen Interventionen ermöglicht eine Unterstützung für die Pflegekräfte im Sinne der Pflegedokumentation im Alltag. Eine systematische Auswertung der Managemententscheidungen kann im LEP mit einer quantitativen Erfassung von direkten und indirekten Pflegeleistungen dargestellt werden. Es dient als der Bestandteil der Pflegeprozessdokumentation bezüglich der Maßnahmenplanung und des Durchführungsnachweis. Das LEP, welches auf Zeitwerten basiert, wird durch Sekundärdatennutzung als Messinstrument pflegerischer Tätigkeiten eingesetzt (Baumberger et al., 2016). Somit wird eine vollständige und detaillierte Erfassung bei einer pflegerischen Intervention bzw. Tätigkeiten dokumentiert und dabei eine automatisierte Methode zur Leistungserfassung unterstützt.

## 2.2 Forschungsstand zur Digitalisierung der Pflegedokumentation

Die Forschung und Implementierung zum Thema Digitalisierung in der Pflege, wie u.a. zur Pflegedokumentation, nahm in Deutschland in den letzten Jahren zu. Im Projekt „PFL-EX-Lern- und Experimentierräume der Digitalisierung in Pflegeberufen“ vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS), welches den digitalen Einsatz in drei Pflegeeinrichtungen durchgeführt hatte, wurde herausgefunden, dass die Mitarbeiter\*innenzufriedenheit beim Prozess der digitalen Transformation relativ hoch ist. Im Durchschnitt waren 84% der Mitarbeiter\*innen bei insgesamt 5157 Teilnehmer\*innen zufrieden. Dazu waren 100% aller Mitarbeiter\*innen in einer stationären Altenpflegeeinrichtung dieses Projektes „sehr zufrieden“ oder „zufrieden“ mit ihrer Arbeit (PFL-EX, 2020).



In demselben Projekt im Jahr 2019 wurde eine Studie durchgeführt, die aufweist, dass 90% von ca. 200 befragten Pflegekräften trotz ihrer hohen körperlichen und emotionalen Belastungen zufrieden mit ihrer Arbeit sind. Außerdem haben 69% aller Befragten beschrieben, dass die Technologien, wie die elektronische Dokumentation, die Arbeit in der Pflege attraktiver machen (PFL-EX, 2019).

Eine weitere Studie hat die Umsetzung des Projektes evaluiert, indem ein Vorher-Nachher-Vergleich angefertigt wurde. Dieser zeigte, dass der Anteil der Mitarbeiter\*innen im Bezug zum Thema psychische Belastung vom Item „Einfachheit des Durchschlafens“ innerhalb eines Jahres von 43% auf 58% angestiegen ist. Außerdem gibt es auch eine Steigerung um 12% bei der Anzahl an Mitarbeiter\*innen, die sich nicht hilflos fühlen, wenn die Geräte nicht funktionieren. Die Qualität der Pflege konnte sich auch verbessern, indem nun 90% der Pfleger\*innen einen Angehörigen oder Freund in dem Krankenhaus unterbringen würden, anstelle von nur 79% vorher (PFL-EX, 2020).

84% aller Beteiligten in einer Studie der ZQP-Analyse geben an, dass digitale Anwendungen die Arbeit von Pflegekräften erleichtern können. Mehr als zwei Drittel der Befragten schätzen digitale Technik in der Pflege eher als Chance denn als Problem ein (Eggert, Sulmann & Teubner, 2018). Darüber hinaus zeigt eine Studie von Merda, Schmidt und Kähler (2017), dass die elektronische Dokumentation in mehr als 70% aller beteiligten Einrichtungen schon verwendet wird. 67% aller befragten Pflegekräfte kennen die Technologie gut oder sehr gut und die Hälfte davon nehmen wahr, dass die elektronische Dokumentation die negativen Arbeitsbelastungen spürbar senken würde. Außerdem denken 59% aller Befragten, dass die digitale Dokumentation zu ihrem Verständnis der Pflegearbeit gehört (Merda, Schmidt und Kähler, 2017).

In einer Studie von Meißner & Schnepf (2015) mit dem Thema der Umsetzung einer digitalen Pflegedokumentation im Krankenhaus wird aufgewiesen, dass die Pflegekräfte eine bessere Informationsqualität haben, das Zeitgefühl sich verändert und die optimierte Informationsverwertung erfahren. Die erfolgreiche Integration des Systems in die Alltagsprozesse kommt auf begleitende Faktoren an (Meißner & Schnepf, 2015). In einer anderen Studie zu den Aspekten der digitalen Pflegedokumentation aus der Wahrnehmung der Pflegekräfte zeigt, dass einfacher und schneller Zugang zu Patienteninformation, Verbesserung von Lesbarkeit, Reduzierung von Doppeldokumentation und erhöhter Vollständigkeit durch

strukturierte Dokumentationen erfasst werden (Bilger, Fuhrer & Thilo, 2016). Diese beiden Studien zeigen auch die Zeitersparnis durch die digitale Dokumentation (Meißner & Schnepf, 2015; Bilger, Fuhrer & Thilo, 2016), welche auch Parallelen zu den Ergebnissen der Studie von Albrecht, Wolf-Ostermann & Friesacher (2010) aufweisen. So wurde herausgefunden, dass mithilfe elektronischer Dokumentation der durchschnittliche Zeitaufwand in der Pflege um 10% kürzer ist als mit der manuellen Dokumentation. Diese Studie äußert sich auch überwiegend positiv zur Einführung der elektronische Pflegedokumentation (Albrecht, Wolf-Ostermann & Friesacher, 2010), wie auch das Ergebnis des Projekts BETAGT. Es wurde festgestellt, dass die positiven Erwartungen an die digitale Pflegedokumentation angegeben wurden, unter der Bedingung, dass der persönliche Kontakt nicht eingeschränkt werden sollte (Claßen, et al., 2010).

Des Weiteren wird auch die digitale Pflegedokumentation mit epaAC und LEP untersucht. In einer Studie wird festgestellt, dass die Methode von epaAC als die elektronische Pflegedokumentation effektiv und effizient angesehen wurde, indem der Zeitaufwand durch epaAC reduziert wird und der Umgang mit epaAC verständlich ist (Gerdes, 2011).

Eine Untersuchung, die die Effizienz und Effektivität von epaAC und LEP als Zusammenspiel zeigt, ist die Studie von Baumberger und Hunstein (2009). Die Verknüpfung des epaAC und der LEP 3 wurde als verständlich und praktikabel für Endanwender\*innen bzw. Nutzer\*innen bewertet. Die Studie fasst zusammen, dass die Ergebnisse eine sehr gute Modellanpassung haben, mit einer deutlichen Abhängigkeit der Eigenschaften auf variabler Ebene für Modelle aus Gruppen, deren Interventionen sich auf eingeschränkte Fähigkeiten des Patienten beziehen (Baumberger & Hunstein, 2009).

### 2.3 Anwendungsmodell von TAM (Technologieakzeptanzmodell)

In der vorliegenden Arbeit wurde das Technologieakzeptanzmodell von Davis (1986) angewendet. Im Rahmen dessen Dissertationsarbeit wurde dieses Modell entwickelt, um die Akzeptanz technischen Einsatzes vorherzusagen und dabei von der Theorie des überlegten Handelns von Fishbein und Ajzen (1975) adaptiert. In der Abbildung 3 wird dieses Technologieakzeptanzmodell von Davis dargestellt.

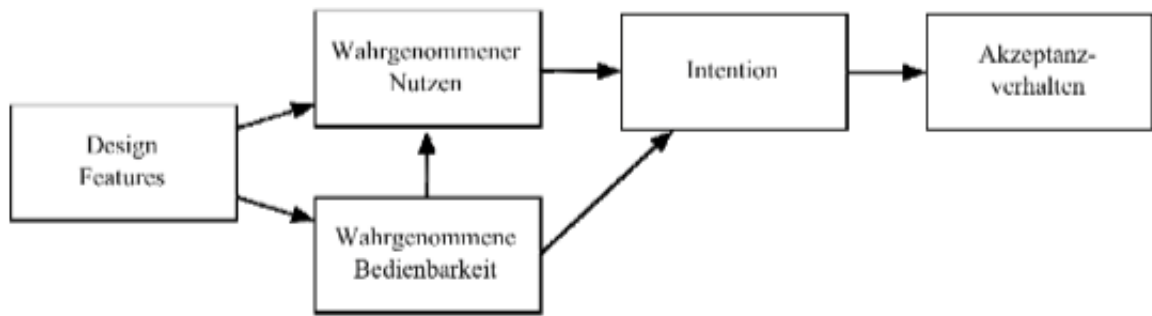


Abbildung 3 Darstellung vom Technologieakzeptanzmodell (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989)

Das Technologieakzeptanzmodell nach Davies erklärt die Intention als unmittelbaren Prädiktor des Akzeptanzverhalten, welche die Absicht des Nutzers bzw. der Nutzerin durch die Frage formuliert, dass der bestehende technische Ansatz in Zukunft auch genutzt wird. Dabei wird diese Intention durch zwei kognitive Faktoren beeinflusst, durch den wahrgenommenen Nutzen und die wahrgenommene Bedienbarkeit des verfügbaren technischen Einsatzes. Im Modell werden diese zwei kognitiven Faktoren auch von externen Einwirkungen beeinflusst, welche als Design Features bezeichnet werden. Im Jahr 1989 wurde dieses Modell für die zweite Veröffentlichung der Akzeptanzforschung präsentiert (Davis, 1989; Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989).

Das Akzeptanzverhalten in diesem Modell kann nach Davis durch die tatsächliche direkte und mehrmalige Nutzung einer technischen Innovation im Kontext der Arbeit als beobachtbares Verhalten beschrieben werden (Davis, 1986, S.25). Eine systematische Übersichtsarbeit von Legris, Ingham und Collette (2003) erklärt, dass sich die Operationalisierung vom Akzeptanzverhalten durch die selbstberichteten Antworten zur Nutzungshäufigkeit und -intensität als die Mehrzahl der Arbeit vorschreiben lässt (Legris, Ingham & Collette, 2003). Dieses Modell kann auch in einer Längsschnittanalyse ermittelt werden, obwohl die empirische Untersuchung dieser Theorie zu einem Messzeitpunkt schon damit ein explanatives Design nachweist. Diese Grundidee ermöglicht die Vorstellung, dass sich vergangenes Verhalten auch als zukünftiges Verhalten definieren lässt (Neumann, 2001).

Dieser Ansatz weist auch insofern einen Bezug zum Fischbein-Ajzen-Modell auf, als dass die Korrelation zwischen der Verhaltensintention und vergangenem Verhalten deutlich hoch war, sowie die Zusammenhänge zwischen Variablen im gleichen Zeitpunktmessung sich stark beeinflussten (Gibbons et al., 1998; Reinecke, Schmidt & Ajzen, 1997). Daher sollten in der vorliegenden Arbeit die Items im Fragebogen zugeordnet werden, sodass vergangenes Verhalten von Endanwender\*innen mit ihrer

aktuellen Verhaltensintention in Verbindung gebracht werden kann. Die Intention in dem Akzeptanzverhaltensmodell wird als Prognosefaktor vorweggenommen. Dieser entspricht der Intentions-Verhaltens-Beziehung, wie diese in dem Fischbein-Ajzen-Modell dargestellt wird. Jede Beziehung zwischen den Variablen in diesem Modell wird durch eine Intention vermittelt. Diese Beziehung sollte lediglich die direkte Beziehung im Modell durch eine Regressionsanalyse ausgewertet werden (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989). Die Verhaltensintention wird hier vom wahrgenommenen Nutzen und der wahrgenommenen Bedienbarkeit bestimmt.

Mit dem wahrgenommenen Nutzen in dem Technologieakzeptanzmodell wird die individuelle Perspektive zum Einsatz der Technologie dargestellt, dass die Innovation die eigene Arbeitsleistung erhöhen kann (Davis, 1986, S. 26). In mehreren Studien zum Technologieakzeptanzmodell wurde der wahrgenommene Nutzen als stärkster Faktor der Verhaltensintention analysiert (King & He, 2006).

Die wahrgenommene Bedienbarkeit lässt sich über das Merkmal der Benutzerfreundlichkeit bezüglich des technischen Einsatzes verstehen. Das Ausmaß von geistiger und körperlicher Anstrengung sollte auch in dieser Variable zusammengefasst werden, wie die Anwender\*innen ihre Zeit und Energie zur Bedienung des technischen Ansatzes investieren. Eine benutzerfreundliche Anwendung der Innovation erhöht die Akzeptanz der Endanwender\*innen (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989, S. 320).

Die wahrgenommene Bedienbarkeit beeinflusst dazu auch direkt die Intention sowie den wahrgenommenen Nutzen. Dies bedeutet, wenn ein einfaches System zur Leistungssteigerung erklärt werden kann, dass dadurch auch der wahrgenommene Nutzen verstärkt wird. Der wahrgenommene Nutzen und die wahrgenommene Bedienbarkeit wirken sich auf die Verhaltensintention aus, denn je größer der Nutzen und je einfacher die Bedienbarkeit des technischen Einsatzes ist, desto höher ist die Absicht der Nutzer\*innen, diese neue Innovation zu verwenden (Davis, 1989). Diese Annahme wird auch in der vorliegenden Arbeit berücksichtigt.

Die Operationalisierung der externen Variablen wird nachher im sogenannten erweiterten Technologieakzeptanzmodell 2 (TAM 2) weiter untersucht (Venkatesh & Davis, 2000). Im TAM 2 sollen soziale und kognitiv-instrumentelle Prozessvariablen gezeigt werden. Die soziale Prozessvariablen sind dabei die subjektive Norm, die Freiwilligkeit der Nutzung und Systemimage darstellen. Die Systemrelevanz im

beruflichen Kontext, die Ergebnisqualität sowie die Wahrnehmbarkeit der Ergebnisse gehören zu den kognitiv instrumentellen Prozessvariablen (Venkatesh & Davis, 2000). In Abbildung 4 wird dargestellt, dass Image, Relevanz, Ergebnisqualität und Wahrnehmbarkeit der Ergebnisse auch den wahrgenommenen Nutzen bestimmen.

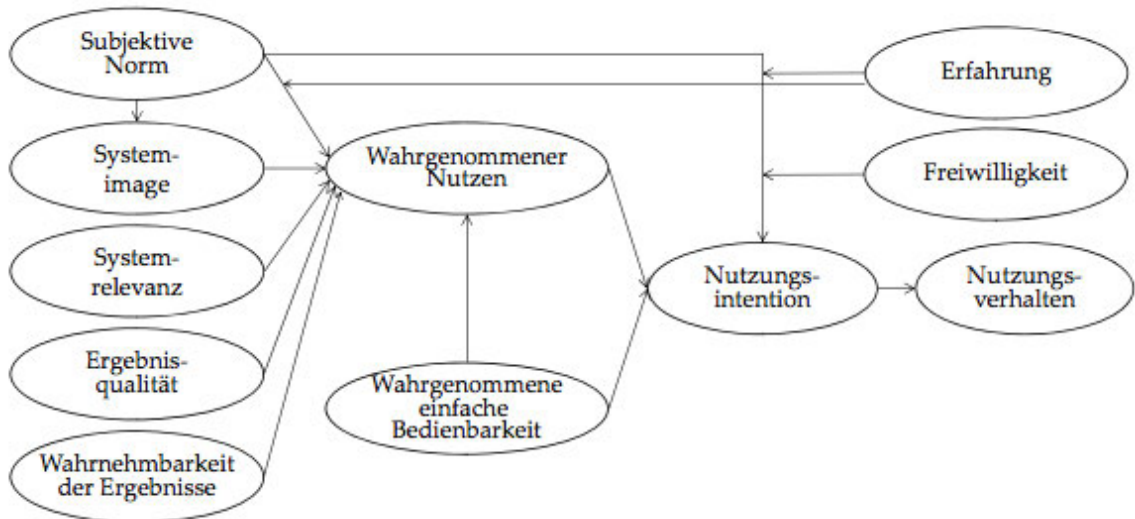


Abbildung 4 Technologieakzeptanzmodell 2 nach Venkatesh & Davis, 2000

Auf Grundlage von TAM 2 wird der Fragebogen zur Akzeptanz dieser Bachelorarbeit entwickelt. Die Items wurden dazu in der vorliegenden Arbeit angewendet und auch angepasst, damit die Items in dem Fragebogen die Methode von epaAC und LEP repräsentieren und die Fragestellung genau berücksichtigt und beantwortet werden kann. Die weitere Beschreibung dazu wird im nächsten Kapitel erläutert.

### 3. Methodisches Vorgehen

Nach der theoretischen Grundlage sollte das methodische Vorgehen der vorliegenden Arbeit beschrieben werden. Eine empirische Studie wird unter den Pflegekräften als Endanwender bzw. Endanwenderin an einem akademischen Krankenhaus in Hamburg durchgeführt. Nachfolgend werden die genaue Fragestellung und Hypothesen, das Forschungsdesign, die Stichprobenauswahl, das Erhebungsinstrument, die Datenerhebung sowie -auswertung und -analyse ausführlich dargestellt.

### 3.1 Fragestellung und Hypothesen

In der vorliegenden Arbeit wird die Akzeptanz des digitalen Pflegedokumentationsprozess bei Pflegekräften als Endanwender\*innen bzw. Nutzer\*innen in einem akademischen Lehrkrankenhaus in Hamburg analysiert. Das Technologieakzeptanzmodell (Davis, 1989) bildet die Basis der Bachelorarbeit. Anhand der theoretischen Grundlagen und Problemstellung wird die folgende Fragestellung entwickelt, welche lautet:

*„Wie ist die Nutzer\*innenakzeptanz der Digitalisierung der Pflegedokumentation durch epaAC und LEP in einem akademischen Lehrkrankenhaus in Hamburg?“*

Das Technologieakzeptanzmodell wird als Anwendungsmodell genutzt, um zu betrachten, ob dieses Modell auch in der durchgeführten Studie zur Digitalisierung der Pflegedokumentation in einem akademischen Lehrkrankenhaus dargestellt werden kann. Im Bezug zu dem Technologieakzeptanzmodell von Davis (1989) und anhand der bereits im vorherigen Kapitel genannten existierenden wissenschaftlichen Erkenntnisse aus empirischen Studien werden, um hier die Forschungsfrage zu beantworten, folgende Hypothesen berücksichtigt:

H1: Das Akzeptanzverhalten der Nutzer\*innen wird direkt beeinflusst von der Intention. Das tatsächliche Verhalten bzgl. der Akzeptanz von epaAC und LEP wird durch einen hohen Wert in der Intention aufgezeigt.

H2: Die Verhaltensintention wird beeinflusst von dem wahrgenommenen Nutzen und der wahrgenommenen Bedienbarkeit. Je positiver die Nutzer\*innen epaAC und LEP bewerten, desto stärker wird deren Intention, diese Methoden in der Zukunft zu benutzen.

H3: Die wahrgenommene Bedienbarkeit beeinflusst den wahrgenommenen Nutzen.

Bei der Datenauswertung wird in der Teststatistik einseitig vorgegangen, da mehrere gerichtete Hypothesen formuliert wurden. Die Datenauswertung sollte über Korrelationsberechnungen mit mehreren einfachen linearen Regressionsanalysen betrachtet werden. Dazu erfolgen die Analyse und Interpretation im Bezug des Zusammenhangs zwischen den Variablen. Alle Hypothesen gehen auf die Pflegekräfte als die Nutzer\*innen von epaAC und LEP in einem akademischen Lehrkrankenhaus

ein. Die Hypothesen werden von der Nullhypothese überprüft, welche annimmt, dass es keinen Einfluss zwischen den genannten Variablen gibt. Können die jeweiligen Nullhypothesen verworfen werden, werden H1, H2 und H3 angenommen. Da einseitig getestet wird, können die Signifikanzwerte aus dem SPSS Output halbiert werden.

### 3.2 Forschungsdesign

Im Rahmen der Untersuchung der Nutzer\*innenakzeptanz der digitalisierten Pflegedokumentation in einem akademischen Lehrkrankenhaus soll eine empirische Studie mit einer quantitativen Methode durchgeführt werden. Das Ziel dabei ist, die Variablen und Strukturen der individuellen Zusammenhänge und Regeln zwischen verschiedenen Umständen mit dem Operationalisierungsvorgehen zu messen und wissenschaftlich erklären zu lassen, damit eine statistische Analyse angewendet werden kann (Raithel, 2008, s.11). Nicht nur die variable Akzeptanz, sondern auch deren Dimensionen, wie Intention, wahrgenommener Nutzen und wahrgenommene Bedienbarkeit, werden in der vorliegenden Arbeit als Variablen angewendet, um die Nutzer\*innenakzeptanz der Digitalisierung der Pflegedokumentation vollständig zu analysieren und zu erklären.

Die in dieser vorliegenden Arbeit erstellte Umfrage basiert auf dem Technologieakzeptanzmodell von Venkatesh und Davis (2000). Diese Umfrage wurde von den Krankenpfleger\*innen in einem Krankenhaus bei dem Projekt „Digitalisierung der Pflegedokumentation mit epaAC und LEP“ ausgefüllt. Statistische Tests und Analysen wurden nach der erhaltenen Umfrage durchgeführt, um die beschriebenen Hypothesen zu überprüfen. Dabei wurde die Induktionsmethode in dieser Bachelorarbeit angewandt, die bedeutet, dass ein Einzelfall in der Gesellschaft nicht zum Allgemeinen in der Theorie gedeutet werden sollte (Raithel, 2008, s.12).

Alle in dieser Arbeit gewonnenen Kenntnisse basieren auf dem Prinzip, dass nicht alle Einzelerfahrungen beobachtet werden können und es noch andere zuverlässig erklärende Faktoren gibt, die nicht in der Studie verfasst werden können (Raithel, 2008, s.12). Deswegen sollen alle neuen Erkenntnisse mit den allgemeingültigen Ergebnissen aus bereits bestehenden empirischen Untersuchungen verglichen und Unterschiede verdeutlicht werden.

### 3.3 Stichproben und Auswahlverfahren

Die Zielgruppe dieser Studie sind alle Pflegekräfte mit den Einschlusskriterien, dass sie als drei-jährige examinierte Krankenpfleger\*innen in dem ausgewählten akademischen Lehrkrankenhaus arbeiten und sich mit epaAC und LEP als die Pflegedokumentation beschäftigen. In diesem akademischen Lehrkrankenhaus befinden sich mehrere Stationen mit insgesamt 295 Pflegekräften, wobei allerdings in diesem Projekt mit epaAC und LEP nur 12 Stationen teilnehmen. Aus diesen Stationen ergeben sich dann 183 Pflegekräften als die Grundgesamtheit der Studie.

Aufgrund der gemessenen Menge an potenziellen Studienteilnehmer\*innen in diesem Krankenhaus wurde eine Vollerhebung für die Studie ausgewählt (n=183), auch um den Datenschutz der Mitarbeiter\*innen zu garantieren. Dies ist sinnvoll, da die Zahl der Gesamtheit relativ klein ist (Mayntz, Holm & Hübner, 1969, S.68). Für die Vollerhebung als die Form von dem Zielgruppenverfahren sollte in der vorliegenden Arbeit eine Repräsentativität aufgewiesen werden. Die Studienteilnehmer\*innen wurden gebeten, den Fragebogen freiwillig und anonymisiert auszufüllen und alle Daten wurden anonym behandelt. Von der Vollerhebung wurden 98 Fragebögen zurückgegeben, was einer Rücklaufquote von 53,55% entspricht.

### 3.4 Beschreibung des Erhebungsinstruments

Als Befragungsinstrument zur Erhebung der Nutzer\*innenakzeptanz der Digitalisierung der Pflegedokumentation wurde auf einen veröffentlichten standardisierten Fragebogen von Venkatesh und Davis (2000) zum Technologieakzeptanzmodell zurückgegriffen, welcher auf Deutsch von Olbrecht (2010) übersetzt und für die vorliegende Studie angepasst wurde (Vgl. mit der Gegenüberstellung in Tabelle 1).

Der Fragebogen von Olbrecht (2010) wurde für diese Studie angewendet, da es bisher noch keine anderen standardisierten Fragebögen zur Nutzer\*innenakzeptanz von Technologien bzw. zur Digitalisierung gibt, welche in deutscher Form geschrieben sind. Darüber hinaus erzielte dieser Fragebogen nicht nur eine hohe Reliabilität zwischen  $\alpha=0.85$  und  $\alpha=0.90$ , sondern wurde auch mit einer guten Validität bewertet (Olbrecht, 2010, S.110-111 & S.139). Dazu gibt es relativ wenig gestellte Fragen, was bedeutet, dass die Pflegekräfte als die Zielgruppe nicht viel Zeit investieren müssen, um an dieser Studie teilzunehmen.



Tabelle 1 Gegenüberstellung Fragebogen zur Akzeptanz von Olbrecht (2010) und dem Fragebogen zur Akzeptanz dieser Studie

Fragebogen zur Akzeptanz von Olbrecht (2010)		Fragebogen zur Akzeptanz dieser Studie
Intention		
1	Angenommen ich habe Zugang zum System, dann beabsichtige ich es zu nutzen.	Angenommen ich habe Zugang zu epaAC und LEP, dann beabsichtige ich es zu nutzen.
2	Wenn ich Zugang zum System habe, sage ich voraus, dass ich dieses nutzen werde.	Wenn ich Zugang zu epaAC und LEP habe, sage ich voraus, dass ich dieses nutzen werde.
Wahrgenommener Nutzen		
3	Die Nutzung des Systems verbessert meine Arbeitsleistung.	Die Nutzung von epaAC und LEP verbessert meine Arbeitsleistung.
4	Die Nutzung des Systems erhöht die Produktivität meiner Arbeit.	Die Nutzung von epaAC und LEP erhöht die Produktivität meiner Arbeit.
5	Die Nutzung des Systems steigert die Effektivität meiner Arbeit.	Die Nutzung von epaAC und LEP steigert die Effektivität meiner Arbeit.
6	Ich finde das System nützlich für meine Arbeit.	Ich finde epaAC und LEP nützlich für meine Arbeit.
Wahrgenommene Bedienbarkeit		
7	Der Umgang mit dem System ist für mich klar und verständlich.	Der Umgang mit epaAC und LEP ist für mich klar und verständlich.
8	Der Umgang mit dem System erfordert von mir keine große geistige Anstrengung.	Der Umgang mit epaAC und LEP erfordert von mir keine große geistige Anstrengung.
9	Ich finde das System leicht zu bedienen.	<i>Nicht übernommen</i>
10	Ich finde, das System macht ohne Probleme, das, was ich möchte.	<i>Nicht übernommen</i>
Akzeptanzverhalten		
11	Ich greife häufig auf das System zu.	Ich greife häufig auf epaAC und LEP zu.
12	Ich nutze das System intensiv.	Ich nutze epaAC und LEP intensiv.
Subjektive Norm		
13	Personen, die mein Verhalten beeinflussen, denken, dass ich das System benutzen sollte.	<i>Nicht übernommen</i>
14	Personen, die mir wichtig sind, denken, dass ich das System benutzen sollte.	<i>Nicht übernommen</i>

Die Anpassung des Fragebogens sollte durchgeführt werden, damit die Zielgruppe den Inhalt der Studie besser verstehen kann und somit die Fragestellung gezielter beantwortet werden konnte. Die Formulierung des Fragebogens wurde auch für diese Studie optimiert, da u.a. im Original statt „System“ in dieser Studie „epaAC und LEP“ benutzt wird, ohne die inhaltliche Nähe von der Originalversion zu verändern. Da epaAC und LEP eine Methode oder Content ist, sollte diese nicht als System bezeichnet werden.

Von 14 Fragen aus dem übersetzten Fragebogen von Olbrecht (2010) wurden für diese Untersuchung nur die zehn Fragen übernommen, die bestmöglich auf die Fragestellung eingehen. Die Items 9 und 10 wurden nicht berücksichtigt, da diese nicht direkt mit den Methoden epaAC und LEP zusammenhängen, sondern sich mit der technischen Umsetzung der Software beschäftigen, welche für diese Studie nicht relevant ist. Das gleiche gilt für die Items 13 und 14, die als subjektive Norm keinen Bezug zu der Fragestellung der vorliegenden Studie haben.

Die Antworten der Items (1 bis 8) im Fragebogen wurden durch eine fünfstufige Likert Skala von 1= „stimme nicht zu“ bis 5= „stimme voll und ganz zu“ betrachtet, während die Items 11 und 12 von 1=“trifft gar nicht zu“ bis 5=“trifft völlig zu“ skaliert wurden (Vgl. mit Anhang 1).

### 3.5 Datenerhebung und Datenaufbereitung

Die Datenerhebung erfolgte in schriftlicher Form eines Fragebogens, welcher in jeder beteiligten Station ausgeteilt wurde. Durch die Rücksprache mit den Stationsleitungen sollten die Pflegekräfte, die epaAC und LEP für die Pflegedokumentation nutzen, informiert werden, den Fragebogen auszufüllen. Die Teilnahme der Studienteilnehmer\*innen an der Befragung ist freiwillig. Um den Rücklauf des Fragebogens zu fördern, erinnerte die Stationsleitung regelmäßig die Pflegekräfte, an dieser Studie teilzunehmen und den Fragebogen auszufüllen. Den Zeitpunkt des Ausfüllens des Fragebogens konnten die Pflegekräfte selbst auswählen.

Die Datenerhebung wurde vom 15.06.2021 bis zum 02.07.2021 durchgeführt. Der Fragebogen befand sich dabei auf dem Arbeitstisch in den Stationsarbeitsplätzen. Daneben wurde dafür ein Briefkasten positioniert, in welchen die ausgefüllten Fragebögen eingeworfen werden konnten, um die Anonymisierung zu garantieren. Die

bereits ausgefüllten Fragebögen wurden alle 2-3 Tage herausgeholt. Aus 183 verteilten Fragebögen konnten insgesamt 98 Fragebögen zurückgesammelt werden.

Die einzelnen Fragebögen bestanden dabei aus zwei ausgedruckten Seiten. Die erste Seite beinhaltet die Erklärung der Studie, die Datenschutz- und Einwilligungserklärung sowie weitere demographische Fragen, wie das Alter, das Geschlecht und auch die Frage nach der jeweiligen Nutzungszeit von epaAC und LEP. (Vgl. Anhang 1). Die zweite Seite ist hierbei der wesentliche Teil des Fragebogens zur Akzeptanz der Digitalisierung der Pflegedokumentation, in der die in Tabelle 1 formulierten zehn Fragen gestellt wurden.

Nachdem die ausgefüllten Fragebögen von den Stationen genommen wurden, sollten die Daten mithilfe des Statistikprogramms IBM SPSS Statistics Version 24 aufbereitet werden. Nach dem 02.07.2021 war die Datenerfassung komplett, als die letzten ausgefüllten Fragebögen zurückgegangen sind. Die Datenbearbeitung sollte direkt in SPSS verfasst werden.

Die Werte der Items 1 bis 8 werden wie folgt codiert und beschrieben: 1=stimme gar nicht zu, 2=stimme nicht zu, 3=neutral, 4=stimme zu, 5=stimme voll und ganz zu. Währenddessen wird bei Items 9 und 10 codiert und beschrieben: 1=trifft gar nicht zu, 2=trifft nicht zu, 3=neutral, 4=trifft zu, 5=trifft völlig zu. Die Items, bei denen k.A. angegeben wird oder welche nicht ausgefüllt wurden, werden mit -99 als Fehlwert codiert. Die Erklärung von Items und deren Datenniveau wurde im Anhang 2 und 3 dargestellt.

### 3.6 Datenauswertung

Zur Beschreibung der Stichprobe sollten in der Datenauswertung zuerst die zentralen soziodemografischen Merkmale analysiert werden. Zu der Variable „Geschlecht“ mit einem nominalen Datenniveau und der intervallskalierten Variable „Alter“ wurden nicht nur die absoluten und relativen Häufigkeiten betrachtet, sondern auch die Maße der zentralen Tendenz berücksichtigt, wie der Mittelwert, der Median und der Modus. Erst danach wurden die anderen aufgenommenen Variablen bzgl. der gleichen Themen analysiert und beschrieben.

Der Mittelwert wurde hier kalkuliert, indem von allen gültigen Antworten zunächst jeweils der Mittelwert gebildet wurde und danach nochmals der Durchschnitt aus den

einzelnen Mittelwerten je Kategorie berechnet wurde. Der Median zeigt hier den Wert an, bei dem mindestens 50 % der Daten kleiner oder gleich dem Wert sind, sowie mindestens 50% der Daten größer oder auch gleich dem Median sind. Der Modus bildet hier den Wert ab, der über die größte absolute Häufigkeit verfügt.

Um die Hypothesen und die Fragestellung der vorliegenden Arbeit zu beantworten, werden mehrere einfache lineare Regressionsanalysen mithilfe von SPSS angewendet. Unter der Regressionsanalyse wird der Einfluss einer erklärenden Variable bzw. der unabhängigen Variable auf eine abhängige Variable verstanden. Beim H1 ist das Akzeptanzverhalten die abhängige Variable und die Intention ist die erklärende Variable. Beim H2 ist die Intention die abhängige Variable und der wahrgenommene Nutzen sowie die wahrgenommene Bedienbarkeit sind die unabhängigen Variablen. Beim H3 ist der wahrgenommene Nutzen die abhängige Variable und die wahrgenommene Bedienbarkeit ist die erklärende Variable.

Da alle abhängigen und unabhängigen Variablen durch die aufgenommenen Likert-Skalen ein metrisches Skalenniveau haben, kann eine einfache lineare Regressionsanalyse angewendet werden (Tausendpfund, 2019, S.140). Die zentrale Kennzahl für die Regressionsanalyse ist der Wert  $R^2$ . Die Stärke der Werte wird von der Skala von 0 bis 1 gemessen. Je näher der Wert zu 1 geht, desto stärker wird das Regressionsmodell angewendet, um die abhängige Variable anhand von einer erklärenden Variable zu erläutern (Brosius, 2018, S. 647). Zum Schluss können die Regressionskoeffizienten und die Signifikanz interpretiert werden, um eine Korrelation zwischen beiden Variablen zu erkennen (Brosius, 2018, S. 661-663).

Allerdings lassen sich die Ergebnisse von einer linearen Regression nur interpretieren, wenn eine Reihe von Anwendungsvoraussetzungen erfüllt sind, welche von Urban und Mayerl (2018, S. 116, Tausendpfund, 2019) wie folgt dargestellt werden:

1. Ein linearer Zusammenhang von Residuen bedeutet, dass die Residuen den Erwartungswert Null haben.
2. Homoskedastizität liegt vor, wenn die Residuen die gleiche Varianz haben. Diese kann von einem Streudiagramm gedeutet werden.
3. Keine Autokorrelation zeigt, dass die Residuen voneinander nicht abhängig sind. Der Durbin-Watson-Test bei SPSS kann zur Überprüfung angewendet werden, wobei der Wert idealerweise nahe an 2 liegen sollte.

4. Es sollte keine Korrelation der unabhängigen Variablen vorhanden sein, was durch den Variance Inflation Factor (VIF) in SPSS überprüft werden kann. Der Wert sollte dabei kleiner als 10 sein.
5. Die Residuen sollten normalverteilt sein.

## 4. Ergebnisse

Nachdem die Daten in einem akademischen Lehrkrankenhaus im Bezug von der Akzeptanz von epaAC und LEP erhoben wurden, sollten die Ergebnisse mithilfe von SPSS Version 24 erarbeitet und analysiert werden. In diesem Kapitel werden sowohl die Ergebnisse der Stichprobe über Häufigkeitstabellen erläutert als auch die Ergebnisse der Akzeptanz der Nutzer\*innen durch Regressionsanalysen ausgewertet. Abschließend sollten alle gesammelten Erkenntnisse zusammenfassend dargestellt werden.

### 4.1 Stichprobenbeschreibung

Wie zuvor beschrieben, nahmen an der Stichprobe insgesamt 98 Pflegekräfte als Nutzer\*innen von epaAC und LEP in einem akademischen Lehrkrankenhaus in Hamburg teil, deren Antworten über SPSS Version 24 in der unten gezeigten Tabelle 2 statisch ausgewertet wurden.

*Tabelle 2 Häufigkeitstabelle zum Geschlecht, Alter und der Nutzungszeit*

	<b>Gültig</b>	<b>Häufigkeit</b>	<b>Prozent</b>	<b>Kumulierte Prozente</b>
<b>Geschlecht</b>	Männlich	23	23,5	23,5
	Weiblich	75	76,5	100,0
<b>Alter</b>	21-30 Jahre	27	27,6	27,6
	31-40 Jahre	29	29,6	57,1
	41-50 Jahre	19	19,4	76,5
	51-60 Jahre	19	19,4	95,9
	>60 Jahre	4	4,1	100

<b>Nutzungszeit von epaAC und LEP</b>	> 8 Wochen	3	3,1	3,1
	6 – 8 Wochen	10	10,2	13,3
	4 – 6 Wochen	8	8,2	21,4
	2 – 4 Wochen	35	35,7	57,1
	< 2 Wochen	42	42,9	100

In den obersten beiden Zeilen werden die insgesamt gültigen und fehlenden Antworten zusammengefasst. Eine Angabe galt hier als fehlend, wenn vom Teilnehmer entweder keine Angabe gemacht wurde, die Angabe nicht leserlich war oder die Angabe nicht dem Zahlenbereich von 1 bis 5 entsprach. Während es bei den Fragen zum Alter, Geschlecht und zur Nutzungszeit keine Probleme gab, haben jedoch bei der Kategorie der Intention fünf Teilnehmer fehlerhaft geantwortet. Dazu kamen vier fehlende Angaben bei dem wahrgenommenen Nutzen, zwei bei dem Akzeptanzverhalten, eine bei der wahrgenommenen Bedienbarkeit und keine bei der Nutzungszeit von epaAC und LEP.

Bzgl. dem Alter der Befragten zeigt sich, dass bei den Teilnehmern die Altersgruppe der 31 bis 40-Jährigen am häufigsten vertreten ist (Vgl. Tab 2). Mit nur 4 Angaben vertreten die über 60-Jährigen die kleinste Gruppe der Befragten. Insgesamt sind jedoch die ersten vier Altersklassen zwischen 21 und 60 Jahren relativ ausgeglichen in der Befragung vertreten, mit einer jeweiligen Häufigkeit von 19 bis 29 Teilnehmern. Bei den Zahlen zu dem jeweiligen Geschlecht der Befragten ergab sich eine deutliche Mehrheit an weiblichen Teilnehmern (Vgl. Tab. 2). Diese waren mit 75 Befragten insgesamt über dreimal so häufig vertreten wie Männer in dieser Stichprobe, die nur 23 der Teilnehmer darstellten.

Auch bzgl. der Nutzungszeit gab es keine fehlenden Einträge, wobei hier die Angaben aufgrund der zu verschiedenen Zeitpunkte stattfindenden Rollouts auf den einzelnen Stationen unterschiedlich hoch ausgefallen sind. Trotzdem war es hier wichtig, Rückschlüsse zu ziehen, wie lange die befragte Gruppe schon epaAC und LEP genutzt haben und ob dies ggf. Hinweise auf ihr Akzeptanzverhalten zeigen kann.

In Tab. 2 wird dazu gezeigt, dass mit insgesamt 77 Angaben bzw. 78,6% der Befragten epaAC und LEP weniger als vier Wochen genutzt haben, bzw. 42 dieser Teilnehmer

es sogar nur unter 2 Wochen verwendeten. Die restlichen Nutzer haben es dabei zu 8,6% für 4-6 Wochen, zu 10,2% für 6-8 Wochen und zu 3,1% für über 8 Wochen genutzt.

#### 4.2 Beschreibung der Ergebnisse zu den Variablen

Nachdem die Stichprobe beschrieben werden konnte, werden in diesem Unterkapitel die Ergebnisse zu den Variablen „Intention“, „Wahrgenommener Nutzen“, „Wahrgenommene Bedienbarkeit“ und „Akzeptanzverhalten“ analysiert. Dabei wurden zunächst für die jeweils gültigen Antworten die Maße der zentralen Tendenz berechnet, wie hier der Mittelwert, der Median, der Modus, sowie auch die Schiefe und die Kurtosis. Diese Ergebnisse wurden hier in der Tab. 3 zusammengefasst.

*Tabelle 3 Auswertung der Kategorien zu den Maßen der zentralen Tendenz*

	<b>Gültig</b> <i>N</i>	<b>Mittelwert</b>	<b>Median</b>	<b>Modus</b>	<b>Schiefe</b>	<b>Kurtosis</b>
<b>Intention</b>	93	4,42	5	5	-2,197	4,314
<b>Akzeptanzverhalten</b>	96	3,95	4	5	-0,707	-0,356
<b>Wahrgenommener Nutzen</b>	94	3,36	3,38	4	-0,319	-0,633
<b>Wahrgenommene Bedienbarkeit</b>	97	3,56	3,50	4	-0,540	-0,004

In der Kategorie „Intention“ wurden die Angaben aus den Fragen 1 & 2 aus dem Fragebogen zusammengefasst. Die in dieser Kategorie häufigste Antwort war „5 = stimme voll und ganz zu“, die auch im Median am höchsten lag. Der Mittelwert befindet sich bei den 93 gültigen Angaben mit 4,42 verglichen zu den anderen drei Kategorien auch am höchsten. Beim Akzeptanzverhalten lag der Mittelwert bei 3,95 und der Median bei exakt 4,00. Die häufigste Angabe war „5 = stimme voll und ganz zu“.

Bei der Kategorie „Wahrgenommener Nutzen“ gab es mit einen Mittelwert 3,36 die schlechtesten Resultate. Zwar war die häufigste Antwort „4 = stimme zu“, jedoch lag auch der Median mit 3,38 deutlich darunter. Ein vergleichbares Bild ergab sich auch bei der Kategorie „Wahrgenommene Bedienbarkeit“, bei der zwar der Mittelwert mit

3,56 leicht besser ausfällt als bei dem „Wahrgenommenen Nutzen“, jedoch der Median mit 3,50 weiterhin niedrig liegt. Die häufigste Antwort war dabei „4 = stimme zu“.

Alle vier Kategorien sind linkschief, da der Modus in den jeweiligen Fällen über dem Mittelwert liegt. Die höchste Schiefe findet sich dabei bei der Kategorie „Intention“ mit -2,197, die geringste Schiefe liegt bei der Kategorie „Wahrgenommener Nutzen“ mit -0,319 vor. Der Standardfehler zur Schiefe liegt bei allen Kategorien zwischen 0,245 und 0,250.

Bei der Kurtosis zeigt sich, dass die Kategorie „Wahrgenommene Bedienbarkeit“ mit einem Wert von -0,004 fast perfekt normalverteilt ist. Bei der „Intention“ dagegen gibt es aufgrund der hohen Anzahl der Angabe „5 = stimme voll und ganz zu“ eine relativ hohe positive Kurtosis, die bei 4,314 liegt. Eine relative geringe negative Kurtosis liegt bei den Kategorien „Wahrgenommener Nutzen“ mit -0,633 und bei „Akzeptanzverhalten“ mit -0,356 vor. Der Standardfehler zur Kurtosis lag bei allen Kategorien zwischen 0,485 und 0,495.

Bevor die Regressionsanalysen zur Beantwortung der Hypothesen angewendet werden, muss noch beurteilt werden, ob die aufgenommenen Faktoren des Geschlechts, des Alters und der Nutzungszeit mögliche Störfaktoren sein können. Hierfür wurden in Tabelle 4 aus den Daten der Stichprobe neben dem Mittelwert auch ein 95% Konfidenzintervall und die Standardabweichung je Antwortmöglichkeit für die Kategorien Intention und Akzeptanzverhalten berechnet.

*Tabelle 4 Analyse der Kategorien nach Geschlecht der Teilnehmer\*innen*

	Intention		Akzeptanzverhalten		Wahrgenommener Nutzen		Wahrgenommene Bedienbarkeit	
	M	95% KI	M	95% KI	M	95% KI	M	95% KI
Männlich	4,16	3,62;4,70	3,83	3,29;4,36	3,20	2,75;3,64	3,65	3,20;4,11
Weiblich	4,50	4,26;4,74	3,99	3,75;4,24	3,41	3,16;3,67	3,53	3,28;3,78



Für den ersten Faktor des Geschlechtes der Befragten zeigt sich, dass die Intention im Mittelwert von den Frauen (4,50) besser bewertet wird als von den Männern (4,16). Dieser Unterschied ist jedoch nicht signifikant, da eine Überschneidung der 95% KI von den Männern (3,62;4,70) und den Frauen (4,26;4,74) vorliegt. Das gleiche gilt auch für das Akzeptanzverhalten, wo die 95% KI der Männer (3,29;4,36) und der Frauen (3,75;4,24) sich überlappen.

Den wahrgenommenen Nutzen bewerten wieder die Frauen (3,41) besser als die Männer. Nur bei der Kategorie der wahrgenommenen Bedienbarkeit gab es eine positivere Bewertung der Männer (3,65) als der Frauen (3,53). Da es jedoch wie bei der Intention und dem Akzeptanzverhalten keine Überschneidungen der 95% KI gibt, ist kein signifikanter Unterschied zwischen den Variablen nach Geschlecht feststellbar.

Als nächstes wird in Tabelle 5 ein Vergleich zu den verschiedenen Altersklassen vorgenommen:

*Tabelle 5 Analyse der Kategorien nach Alter der Teilnehmer\*innen*

	Intention		Akzeptanzverhalten		Wahrgenommener Nutzen		Wahrgenommene Bedienbarkeit	
	M	95% KI	M	95% KI	M	95% KI	M	95% KI
21-30 Jahre	4,22	3,89;4,56	3,93	3,55;4,30	3,38	2,95;3,81	3,62	3,21;4,02
31-40 Jahre	4,50	4,26;4,74	3,98	3,55;4,42	3,44	3,02;3,86	3,47	3,08;3,85
41-50 Jahre	4,31	3,65;4,96	4,22	3,60;4,84	3,38	2,96;3,79	3,82	3,41;4,22
51-60 Jahre	4,69	4,22;5,17	3,68	3,14;4,22	3,04	2,43;3,66	3,18	2,55;3,82
>60 Jahre	konstant		4,00	2,70;5,30	4,25	1,54;6,96	4,50	2,91;6,09

Bzgl. der Ergebnisse zur Kategorie Intention bewerten zwischen den Altersklassen die Gruppe der 51-60 Jährigen (4,69) diese im Mittelwert am positivsten, wobei

vergleichsweise die Altersgruppe der 21-30 Jährigen (4,22) diese am kritischsten betrachtet. Im Gegensatz dazu liegt jedoch im Mittelwert das Akzeptanzverhalten der Gruppe der 51-60 Jährigen (3,68) am niedrigsten, währenddessen hier die 41-50 Jährigen (4,22) die höchsten Werte haben.

Lässt man aufgrund der geringen Datenmenge die Gruppe der über 60 Jährigen außen vor, dann hat bei dem wahrgenommenen Nutzen die Gruppe der 31-40 Jährigen (3,44) die positivste Bewertung, während die 51-60 Jährigen (3,04) diese Kategorie am negativsten betrachten. Bei der wahrgenommenen Bedienbarkeit haben die 41-50 Jährigen die besten und die 51-60 Jährigen im Durchschnitt die schlechtesten Bewertungen abgegeben.

Da sich jedoch bei allen vier Kategorien alle 95% KI gegenseitig überlappen, kann auch hier von keinem signifikanten Unterschied gesprochen werden. Zuletzt wird in diesem Unterkapitel ein Vergleich zwischen den vier Kategorien bei der Nutzungszeit der Anwender\*innen in Tabelle 6 aufgestellt.

*Tabelle 6 Analyse der Kategorien nach Nutzungszeit der Teilnehmer\*innen*

	Intention		Akzeptanzverhalten		Wahrgenommener Nutzen		Wahrgenommene Bedienbarkeit	
	M	95% KI	M	95% KI	M	95% KI	M	95% KI
>8 Wochen	4,67	3,23;6,10	konstant		3,50	0,65;6,35	4,33	2,44;6,23
6-8 Wochen	4,75	4,45;5,05	4,15	3,40;4,90	3,80	3,36;4,24	3,95	3,49;4,41
4-6 Wochen	3,71	2,12;5,31	3,75	2,61;4,89	3,28	2,06;4,50	3,56	2,48;4,64
2-4 Wochen	4,59	4,30;4,88	4,21	3,85;4,56	3,58	3,28;3,88	3,91	3,62;4,20
<2 Wochen	4,30	3,92;4,68	3,70	3,35;4,04	3,05	2,66;3,44	3,13	2,77;3,49

Bei den Angaben zur Nutzungszeit der Befragten lässt sich zusammenfassen, dass die Pfleger\*innen, die epaAC und LEP für 6-8 Wochen genutzt haben, die höchsten Werte bei der Intention haben (4,75). Die niedrigsten Angaben gab die Gruppe mit einer

Nutzungszeit von 4-6 Wochen an (3,71). Beim Akzeptanzverhalten kamen die positivsten Rückmeldungen von der Gruppe mit einer Nutzungszeit von 2-4 Wochen (4,21), und das negativste Feedback von der Gruppe mit unter 2 Wochen Nutzungszeit (3,70).

Bei dem wahrgenommenen Nutzen gab die Gruppe mit einer Nutzungszeit von 6-8 Wochen (3,80) die besten Bewertungen ab, während die Gruppe mit unter 2 Wochen Nutzungszeit (3,05) diese Kategorie am schlechtesten bewertet hat. Bei der wahrgenommenen Bedienbarkeit hat die Gruppe der Anwender\*innen mit über 8 Wochen Nutzungszeit (4,33) im Durchschnitt die höchsten Bewertungen abgegeben, wobei gleichzeitig die Gruppe der Personen mit unter 2 Wochen Nutzungszeit (3,13) hier am negativsten abgestimmt hat.

Auch hier kann in den insgesamt vier Kategorien zusammengefasst werden, dass sich alle 95% KI jeweils überschneiden und sich damit keine signifikanten Unterschiede herauskristallisiert haben.

#### 4.3 Auswertung der Nutzer\*innenakzeptanz von der digitalisierten Pflegedokumentation

Nachdem nun die in der Stichprobe aufgenommenen Daten zusammengefasst wurden, kann die weitere Auswertung dieser beginnen. Dafür sollen die drei in Unterkapitel 3.1 beschriebenen Hypothesen beantwortet werden, ob sich zum einem die Absicht der Nutzerinnen auf die Nutzer\*innenakzeptanz auswirken, und zum anderem, ob sich die wahrgenommene Bedienbarkeit und der wahrgenommene Nutzen gegenseitig beeinflussen, und sich auch auf die Intention der Nutzer\*innen auswirkt.

##### 4.3.1 Der Einfluss der Intention auf das Akzeptanzverhalten von epaAC und LEP

Für die erste Hypothese wurde zunächst eine einfache lineare Regressionsanalyse innerhalb SPSS Version 24 durchgeführt, dessen Output hier in Tabelle 7 und 8 dargestellt ist. Dabei wurde als abhängige Variable das Akzeptanzverhalten und als unabhängige Variable die Intention ausgewählt. Dazu wurde das benötigte Signifikanzniveau auf 5 % festgelegt. Bevor die erste Regressionsanalyse durchgeführt wird, werden zunächst die in Unterkapitel 3.6 formulierten fünf Voraussetzungen einzeln überprüft.

1. Ja, da ein linearer Zusammenhang zwischen der Intention und dem Akzeptanzverhalten besteht.
2. Ja, da die Punkte im zugehörigen Streudiagramm überall eine ungefähr gleich große Streuung nach oben und unten zeigen (Vgl. mit Anhang 4).
3. Ja, da in Tabelle 7 der Durbin-Watson-Test mit 1,872 nahe an den Idealwert von 2 herankommt.
4. Ja, da in Tabelle 8 der Variance Inflation Factor (VIF) unter 10 ausfällt.
5. Ja, da im zugehörigen Histogramm eine glockenförmige Verteilung ersichtlich ist (Vgl. mit Anhang 4).

Nachdem alle Anforderung bestätigt werden konnten, kann nun in den Tabellen 7 und 8 die erste durchgeführte Regressionsanalyse zum Einfluss der Intention auf das Akzeptanzverhalten analysiert werden.

*Tabelle 7 Regressionsoutput zur ersten Hypothese (Modellzusammenfassung und ANOVA)*

<b>Modellzusammenfassung<sup>b</sup></b>					
<b>Modell</b>	<b>R</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>Korrigiertes R<sup>2</sup></b>	<b>Standardfehler</b>	<b>Durbin-Watson Statistik</b>
1	0,541 <sup>a</sup>	0,293	0,285	0,894	1,872

<sup>a</sup> Einflussvariablen: (Konstante), Intention

<sup>b</sup> Abhängige Variable: Akzeptanzverhalten

<b>ANOVA<sup>a</sup></b>						
<b>Modell</b>		<b>Quadrat-summe</b>	<b>df</b>	<b>Mittel der Quadrate</b>	<b>F</b>	<b>Signifikanz</b>
1	Regression	29,811	1	29,811	37,331	0,000 <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Abhängige Variable: Akzeptanzverhalten

<sup>b</sup> Einflussvariablen: (Konstante), Intention

Die Tabelle zeigt zunächst, dass mit einem R-Quadrat von 0,293 bzw. einem korrigierten R-Quadrat von 0,285 ca. 29% des Akzeptanzverhaltens durch eine Korrelation zur Intention erklärt werden kann. Dazu zeigt die ANOVA, dass ein signifikanter Unterschied im Zusammenhang zu den Angaben zur Intention zwischen den Teilnehmerinnen besteht.

Tabelle 8 Regressionsoutput zur ersten Hypothese (Koeffizienten)

		Koeffizienten <sup>a</sup>					
		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten			Kollinearitätsstatistik
Modell	Regression	Standard-		Beta	T	Sig.	VIF
	-koeffizient	fehler					
	B						
1	Konstante	1,413	0,429		3,291	0,001	
	Intention	0,574	0,094	0,541	6,110	0,000	1,000

<sup>a</sup> Abhängige Variable: Akzeptanzverhalten

Bzgl. der geschätzten Parameter zeigt sich, dass sollte der Faktor Intention um eine Einheit steigen, dass dann die Nutzer\*innenakzeptanz um 0,574 Punkte ansteigt. Somit liegt eine positive Korrelation zwischen der Intention und dem Akzeptanzverhalten vor. Der t-Test beweist dazu, dass diese Korrelation signifikant ist. Somit kann die Nullhypothese abgelehnt und die Hypothese eins angenommen werden.

#### 4.3.2 Der Einfluss des wahrgenommenen Nutzens und der wahrgenommenen Bedienbarkeit auf die Intention, epaAC und LEP zu nutzen

Um die zweite Hypothese zu beantworten, müssen zwei einfache lineare Regressionsanalysen durchgeführt werden, in denen jeweils der Einfluss der wahrgenommenen Bedienbarkeit und des wahrgenommenen Nutzens auf die Intention, epaAC und LEP zu nutzen, einzeln beobachtet und verglichen wird. Dazu wurden zunächst die in Unterkapitel 4.3.1 formulierten fünf Voraussetzungen überprüft. Das Ergebnis daraus war, dass wieder alle fünf Voraussetzungen erfüllt sind (Vgl. mit Anhang 5 und Tabelle 9).

In den folgenden Tabellen 9 und 10 ist dazu der SPSS Output zu der Regressionsanalyse zum wahrgenommenen Nutzen dargestellt:

Tabelle 9 Regressionsoutput des wahrgenommenen Nutzens zur zweiten Hypothese (Modellzusammenfassung und ANOVA)

Modellzusammenfassung <sup>b</sup>						
Modell	R	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	Standardfehler	Durbin-Watson Statistik	
1	0,430 <sup>a</sup>	0,185	0,176	0,971	1,713	

<sup>a</sup> Einflussvariablen: (Konstante), Wahrgenommener Nutzen

<sup>b</sup> Abhängige Variable: Intention

ANOVA <sup>a</sup>						
Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
1	Regression	18,632	1	18,632	19,743	0,000 <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Abhängige Variable: Intention

<sup>b</sup> Einflussvariablen: (Konstante), Wahrgenommener Nutzen

Der Output zeigt, dass durch dieses Modell bei einem R-Quadrat von 0,185 und einem korrigierten R-Quadrat von 0,176 nur ca. 18 % der Intention erklärt werden können. Dies stellt eher eine schwache Korrelation dar. Die ANOVA zeigt hier auf, dass es zwischen den Teilnehmern einen signifikanten Unterschied zu dessen Angaben zum wahrgenommenen Nutzen gibt.

Tabelle 10 Regressionsoutput des wahrgenommenen Nutzens zur zweiten Hypothese (Koeffizienten)

Koeffizienten <sup>a</sup>							
Modell		Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffiziente		Kollinearitätsstatistik	
		Regressionkoeffizient B	Standardfehler	Beta	T	Sig.	VIF
1	Konstante	2,940	0,343		8,572	0,000	
	Wahrgenommener Nutzen	0,429	0,096	0,430	4,443	0,000	1,000

<sup>a</sup> Abhängige Variable: Intention

Im letzten Abschnitt dieser Regressionsanalyse kann erkannt werden, dass die Intention der Teilnehmer, sollte der wahrgenommene Nutzen um einen Punkt steigen,

um einen Faktor von insgesamt 0,429 ansteigt. Somit liegt hier zwischen den beiden Kategorien eine positive Korrelation vor.

Bzgl. der nächsten einfachen linearen Regressionsanalyse zur wahrgenommenen Bedienbarkeit wurden die in Unterkapitel 4.3.1 formulierten fünf Voraussetzungen wieder geprüft und konnten bestätigt werden (Vgl. mit Anhang 6 und Tabelle 11).

In den folgenden Tabellen 11 und 12 wird der SPSS Output zu der Regressionsanalyse zu der wahrgenommenen Bedienbarkeit dargestellt:

*Tabelle 11 Regressionsoutput der wahrgenommenen Bedienbarkeit zur zweiten Hypothese (Modellzusammenfassung und ANOVA)*

<b>Modellzusammenfassung<sup>b</sup></b>					
<b>Modell</b>	<b>R</b>	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>Korrigiertes R<sup>2</sup></b>	<b>Standardfehler</b>	<b>Durbin-Watson Statistik</b>
1	0,460 <sup>a</sup>	0,212	0,203	0,945	1,774

<sup>a</sup> Einflussvariablen: (Konstante), Wahrgenommene Bedienbarkeit

<sup>b</sup> Abhängige Variable: Intention

<b>ANOVA<sup>a</sup></b>						
<b>Modell</b>		<b>Quadrat-summe</b>	<b>df</b>	<b>Mittel der Quadrate</b>	<b>F</b>	<b>Signifikanz</b>
1	Regression	21,609	1	21,609	24,202	0,000 <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Abhängige Variable: Intention

<sup>b</sup> Einflussvariablen: (Konstante), Wahrgenommene Bedienbarkeit

In dieser einfachen linearen Regressionsanalyse liegt R-Quadrat (0,212) und das korrigierte R-Quadrat (0,203) höher als bei dem wahrgenommenen Nutzen zur Intention. Auch die ANOVA zeigt einen signifikanten Unterschied zwischen den verschiedenen Antworten zur wahrgenommenen Bedienbarkeit.

Tabelle 12 Regressionsoutput der wahrgenommenen Bedienbarkeit zur zweiten Hypothese (Koeffizienten)

Koeffizienten <sup>a</sup>						
		Nicht standardisierte Koeffizienten	Standardisierte Koeffiziente	Kollinearitätsstatistik		
Modell	Regression	Standard-	Beta	T	Sig.	VIF
	-koeffizient	fehler				
	B					
1	Konstante	2,791	0,346	8,059	0,000	
	Wahrgenommener Nutzen	0,457	0,093	0,460	4,920	0,000
	Bedienbarkeit					1,000

<sup>a</sup> Abhängige Variable: Intention

Bzgl. dem Regressionskoeffizienten zeigt sich, dass die Intention der Befragten, sollte die wahrgenommene Bedienbarkeit der Nutzer um einen Punkt steigen, um einen Faktor von 0,457 ansteigt. Somit liegt bei der wahrgenommenen Bedienbarkeit mit einem Faktor von 0,457 ein leicht stärkerer positiver Effekt auf die Intention vor, als bei dem wahrgenommenen Nutzen mit 0,429. Außerdem erklärt die zweite Regressionsanalyse mit einem höheren R-Quadrat (0,212) auch prozentual mehr vom gesamten Einfluss als die erste Regressionsanalyse (0,185).

Nichtsdestotrotz waren beide durchgeführten Regressionsanalysen signifikant und positiv, weswegen die Hypothese zwei angenommen und die dazu gehörige Nullhypothese verworfen werden kann.

#### 4.3.3 Der Einfluss der wahrgenommenen Bedienbarkeit auf den wahrgenommenen Nutzen im epaAC und LEP

Um die dritte Hypothese zu beantworten, muss eine weitere einfache lineare Regression angefertigt werden, in der betrachtet wird, wie die wahrgenommene Bedienbarkeit sich auf den wahrgenommenen Nutzen auswirkt. Wieder konnten dafür die in Unterkapitel 4.3.1 formulierten fünf Voraussetzungen überprüft und bestätigt werden (Vgl. mit Anhang 7 und Tabelle 13).



In den folgenden Tabellen 13 und 14 wird der SPSS Output dargestellt.

Tabelle 13 Regressionsoutput zur dritten Hypothese (Modellzusammenfassung und ANOVA)

Modellzusammenfassung <sup>b</sup>						
Modell	R	R <sup>2</sup>	Korrigiertes R <sup>2</sup>	Standardfehler	Durbin-Watson Statistik	
1	0,486 <sup>a</sup>	0,236	0,227	0,945	2,158	

<sup>a</sup> Einflussvariablen: (Konstante), Wahrgenommene Bedienbarkeit

<sup>b</sup> Abhängige Variable: Wahrgenommener Nutzen

ANOVA <sup>a</sup>						
Modell		Quadratsumme	df	Mittel der Quadrate	F	Signifikanz
1	Regression	25,062	1	25,062	28,068	0,000 <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Abhängige Variable: Wahrgenommener Nutzen

<sup>b</sup> Einflussvariablen: (Konstante), Wahrgenommene Bedienbarkeit

Zunächst zeigt sich, dass sich mit einem R-Quadrat von 0,236 und einem korrigiertem R-Quadrat von 0,227 ca. 23 % des Modells durch die unabhängige Variable erklären lässt. Auch die ANOVA zeigt einen signifikanten Unterschied zwischen den Antworten der Befragten.

Tabelle 14 Regressionsoutput zur dritten Hypothese (Koeffizienten)

Koeffizienten <sup>a</sup>							
Modell	Regression -koeffizient B	Nicht standardisierte Koeffizienten	Standard- fehler	Standardi- sierte Ko- effiziente Beta	T	Sig.	Kolli- nearitäts- statistik VIF
1	Konstante	1,627	0,342		4,755	0,000	
	Wahrgenommene Bedienbarkeit	0,487	0,092	0,486	5,298	0,000	1,000

<sup>a</sup> Abhängige Variable: Wahrgenommener Nutzen

Der analysierte Regressionskoeffizient zeigt auf, dass der wahrgenommene Nutzen, sollte die wahrgenommene Bedienbarkeit um einen Faktor von eins steigen, um insgesamt einen Faktor von 0,487 angehoben wird. Somit konnte auch hier eine positive Korrelation nachgewiesen werden, womit die letzte Hypothese drei angenommen und die dazu gehörige Nullhypothese abgelehnt werden kann.

#### 4.4 Zusammenfassendes Fazit der Ergebnisse

Die Ergebnisse aus den in Unterkapitel 4.3 durchgeführten einfachen linearen Regressionsanalysen haben gezeigt, dass das Anwendungsmodell die Zusammenhänge zwischen dem wahrgenommenen Nutzen, der wahrgenommenen Bedienbarkeit, der Intention und dem Akzeptanzverhalten signifikant erklären kann. Dabei konnten alle drei formulierten Hypothesen angenommen werden.

Neben dieser Überprüfung des Anwendungsmodells lassen sich auch noch weitere Erkenntnisse aus der durchgeführten Befragung schließen. Darunter fallen auch die aufgenommenen Bewertungen der Teilnehmer zu den verschiedenen Kategorien. Die daraus zusammengefassten Mittelwerte wurden grafisch in der Abbildung 5 dargestellt.

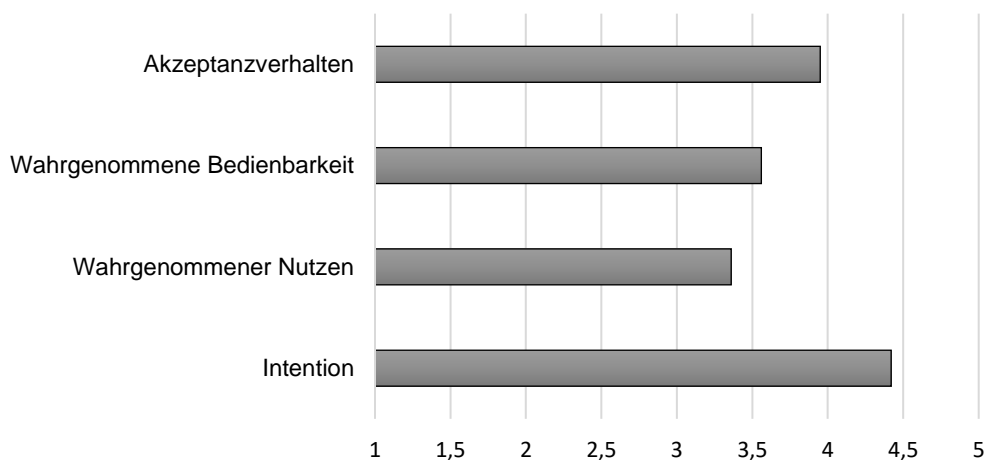


Abbildung 5 Balkendiagramm zu den Mittelwerten der vier Kategorien

Die Abbildung 5 zeigt, dass in allen vier zusammengefassten Kategorien der Mittelwert der Angaben durchgehend im positiven Bereich über der neutralen Mitte drei liegt. Die höchsten durchschnittlichen Bewertungen fielen in der Kategorie „Intention“ mit einem Mittelwert von 4,42 auf, was zeigt, dass die Teilnehmer grundlegend gewillt sind, der neuen Methode mit epaAC und LEP als digitalisierte Pflegedokumentation eine Chance zu geben.

Am schlechtesten war die Resonanz der Befragten zu den Kategorien „Wahrgenommener Nutzen“ (Mittelwert 3,36) und „Wahrgenommene Bedienbarkeit“ (Mittelwert 3,56). Diese Angaben können damit gedeutet werden, dass epaAC und LEP mit weiteren Systemen innerhalb des KIS (Krankenhausinformationssystem) verbunden sind, die in dieser durchgeführten Studie nicht in die Analyse mit einbezogen wurden. Nichtsdestotrotz liegen beide Resultate im Mittelwert über drei, was bedeutet, dass grundsätzlich die wahrgenommene Bedienbarkeit und Nutzen von den Teilnehmern eher positiv als negativ angesehen wird.

Passend dazu kann das Akzeptanzverhalten mit einem Mittelwert von 3,95 mittig von den anderen Faktoren eingeordnet werden, welche das Akzeptanzverhalten nach dem Technologieakzeptanzmodell (Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989) gegenseitig beeinflusst. Auch hier kann die Gesamtbewertung als positiv eingeordnet werden, wofür sich in der Befragung auch die Mehrheit entschieden hat. Da jedoch über die angenommene Hypothese eins gezeigt wurde, dass die Intention direkt das Akzeptanzverhalten beeinflusst, kann mittelfristig davon ausgegangen werden, dass sich die Bewertung des Akzeptanzverhalten an die jetzigen Werte der Intention angleichen würde.

## 5. Diskussion

Die vorliegende Arbeit handelt von der Digitalisierung der Pflegedokumentation in einem akademischen Lehrkrankenhaus. Dabei wurde die Akzeptanz der Nutzer\*innen bzw. die der Pflegekräfte in einem Krankenhaus untersucht. In diesem letzten Kapitel vor dem Fazit sollen die Ergebnisse aus den Variablen anhand der Nutzerakzeptanz analysiert werden. Durch die Regressionsmodellanalyse mithilfe von SPSS 24 wurde dargelegt, dass es eine signifikante Korrelation zwischen den Variablen des Technologieakzeptanzmodells von Davis (1989) gibt. Dabei werden in diesem Kapitel die Aspekte der Methode, der Studie sowie auch die Ergebnisse kritisch reflektiert und diskutiert. Abschließend sollen auch die Limitationen der Studie betrachtet werden.

### 5.1 Methodische Aspekte

In der Methodik der vorliegenden Arbeit wurde schon dargelegt, dass der standardisierte und erprobte Fragebogen vom Technologieakzeptanzmodell (Davis, 1989; Davis, Bagozzi & Warshaw, 1989; Olbrecht, 2010) verwendet werden kann, um die Akzeptanz

der Nutzer\*innen zur Digitalisierung der Pflegedokumentation zu erheben. Ein Argument zur Nutzung dieses Fragebogens war, dass es keine anderen Fragebögen zur Akzeptanz gab, der auf Deutsch übersetzt und mit hinreichender Reliabilität (zwischen  $\alpha=0.85$  und  $\alpha=0.90$ ) und Validität ausgestattet ist (Olbrecht, 2010). Der standardisierte Fragebogen stellt dazu die Durchführungsobjektivität sicher und durch das statistische Verfahren wird die Auswertungsobjektivität gewährleistet.

Im verwendeten Fragebogen sollten die einzelnen Einflussfaktoren der Akzeptanz betrachtet werden, wie die Intention, der wahrgenommene Nutzen und die wahrgenommene Bedienbarkeit. Dabei wurde das Technologieakzeptanzmodell in der vorliegenden Arbeit angewendet, da es eines der meist genutzten Modelle zur Akzeptanzvorhersage eines neuen technischen Einsatzes oder Innovation ist (Olbrecht, 2010). Die Auswertung des Fragebogens erfolgte statistisch mithilfe von SPSS 24 durch mehrere einfache lineare Regressionsanalysen. Hier sollte die Regression und Korrelation zwischen den Variablen betrachtet werden, nicht nur, damit sich die aufgestellte Hypothese berücksichtigen lässt, sondern auch, um herauszufinden, ob das Technologieakzeptanzmodell von Davis (1989) in der Digitalisierung der Pflegedokumentation in einem akademischen Lehrkrankenhaus in Hamburg angewendet werden kann.

Beim Fragebogen handelt es sich um eine subjektive Messung, welche trotz der Ankündigung der Anonymität zur sozialen Erwünschtheit tendieren kann. Deswegen ist es möglich, dass sich die Items über- bzw. unterschätzen lassen. Außerdem sind, wie bereits im Kapitel der Ergebnisse erwähnt, nicht alle Items auf dem Fragebogen vollständig oder richtig ausgefüllt worden. Daher wurden diese jeweils von der Auswertung eliminiert und nicht alle Items von allen Stichproben wurden als gültig bewertet. Eine mögliche Erklärung für die fehlenden Angaben ist, dass die Pflegekräfte sich teilweise nicht entscheiden konnten, welchen Score sie in den Fragebogen eintragen sollten.

Die Anpassung des Fragebogens, in welchem der Begriff „System“ zu „epaAC und LEP“ geändert wurde, kann zur unklaren Verwendung der Begriffe führen. Da epaAC und LEP mit dem Krankenhausinformationssystem verbunden und zusammengesetzt sind, könnten die Teilnehmenden das gesamte System bewertet haben, anstatt nur die Methode von epaAC und LEP, mit welcher sich die vorliegende Studie beschäftigt. Dies wurde jedoch dadurch versucht zu verhindern, dass in der Einleitung des Fragebogens dieser Sachverhalt erklärt wurde.

## 5.2 Diskussion der Ergebnisse

Durch den Vergleich der Mittelwerte von den Stichproben wurde bereits beschrieben, dass jede Stratifizierung der Teilnehmenden anhand von Geschlecht, Alter und Nutzungszeit von epaAC und LEP positive Ergebnisse zeigen. Wie im Kapitel 4 dargestellt wurde, haben die Akzeptanzfaktoren bei allen Mittelwerten aller Variablen zu einer Bewertung von mehr als drei oder vier tendiert.

Die positiven Ergebnisse wurden auch durch die Regressionsmodelle geprüft, welche die Beziehung bzw. die Korrelation von jeder Variable näher erklärten. In der ersten Auswertung bzgl. der ersten Hypothese, dass die Intention einen direkten Einfluss auf das Akzeptanzverhalten ausübe, zeigte sich eine statistisch signifikante Korrelation ( $p=0,000$ ;  $R^2=0,293$ ). Es gibt hier ein Einfluss von der Intention auf das Akzeptanzverhalten, welche durch 29,3% determiniert wird. Die anderen Faktoren, die ca. 70% Einfluss auf das Akzeptanzverhalten haben, wurden nicht im Modell erfasst. Die Studie von Davis, Bagozzi und Warshaw (1989), Neumann (2001) und Olbrecht (2010) zeigen auch das gleiche Ergebnis, dass die Intention direkt mit den Erwartungen des Akzeptanzverhalten zusammenhängt (Olbrecht, 2010). Daher wurde besagt, dass das Akzeptanzverhalten von epaAC und LEP in einem akademischen Lehrkrankenhaus durch die Intention, diese zu nutzen, vorbestimmt wurde.

Die zweite Hypothese erklärt den Zusammenhang zwischen den Faktoren der Intention und dem wahrgenommenen Nutzen bzw. der wahrgenommenen Bedienbarkeit. Um das genaue Regressionsmodell anzuschauen, sollten diese zwei Faktoren jeweils analysiert werden. Beim wahrgenommenen Nutzen wurde dabei eine statische Signifikanz nachgewiesen ( $p=0,000$ ;  $R^2=0,185$ ), wobei sich allerdings nur hierdurch 18,5% von der Intention erklären lassen. Beim anderen Faktor der wahrgenommenen Bedienbarkeit ( $p=0,000$ ;  $R^2=0,212$ ), lässt sich mit 21,2% ein eher signifikanter Einfluss bei der Intention feststellen. Daher sollte H2 angenommen werden und es lässt sich nachweisen, dass die wahrgenommene Bedienbarkeit und der wahrgenommene Nutzen sich direkt auf die Intention auswirken. Es wird auch vermutet, dass diese Faktoren einen indirekten Einfluss auf das Akzeptanzverhalten von epaAC und LEP haben.

In der dritten Auswertung wird gemessen, ob die wahrgenommene Bedienbarkeit sich auf den wahrgenommenen Nutzen auswirkt. Von der Regressionsanalyse lässt sich eine statistisch signifikante Korrelation ( $p=0,000$ ;  $R^2=0,236$ ) aufzeigen, dass durch den

Faktor des wahrgenommenen Nutzens mit 23,6% die wahrgenommene Bedienbarkeit determiniert werden kann. Dies zeigt, dass die einfache Bedienbarkeit des Systems auch den wahrgenommenen Nutzen beeinflusst und somit bestätigt werden kann, dass die Benutzerfreundlichkeit von dem neuen technischen Einsatz das Akzeptanzverhalten indirekt beeinflusst. Wie Studien von Merda, Schmidt und Kehler (2017) sowie auch von Davis, Bagozzi und Warshaw (1989) auch schon aufzeigten, wird der neue technische Einsatz in der Digitalisierung in der Pflegedokumentation maßgeblich durch leicht handhabbare und eingängige Lösungen für die Benutzerfreundlichkeit entweder angenommen oder nicht.

Zur Forschungsfrage „Wie ist die Nutzer\*innenakzeptanz der Digitalisierung der Pflegedokumentation mit epaAC und LEP in einem akademischen Lehrkrankenhaus in Hamburg?“ lässt sich zusammenfassend sagen, dass die Pflegekräfte in diesem Krankenhaus die Methode von epaAC und LEP akzeptieren, da in allen vier betrachteten Kategorien im Mittelwert durchgehend positive Ergebnisse erzielt wurden.

### 5.3 Limitation

Zu den Limitationen dieser quantitativen Studie muss gesagt werden, dass die Fragen im Fragebogen standardisiert waren und nur durch eine Likert-Skala dargestellt wurden, sodass es keine Möglichkeiten für die Teilnehmer gab, ihre genauen Meinungen zu äußern sowie die präzisen und echten Erfahrungen des Akzeptanzverhaltens und der Intention zu reflektieren. Dies sollte stattdessen anhand von Ergebnissen und Interpretation analysiert werden. Außerdem wurde die Wiederholbarkeit der gewonnenen Ergebnisse zur Akzeptanz von epaAC und LEP in einem akademischen Lehrkrankenhaus nicht überprüft, weil diese Stichprobe als eine Querschnittstudie durchgeführt wurde. Daher bleibt unklar, wie weitere Messungen mit einem Fragebogen zur Akzeptanz von epaAC und LEP ausfallen würden.

Wie im methodischen Teil bereits erwähnt wurde, wurden die Fragebögen in einer Station gelegt und alle zwei bis drei Tage eingesammelt. Dies kann zur fehlenden Kontrolle der Ausfüllung der Fragebogen geführt haben, indem die unklaren Begriffe oder Items nicht direkt mit den Pflegekräften abgeklärt werden konnten. Dies könnte teilweise zu den nicht vollständigen und unkorrekt ausgefüllten Items geführt haben.

Der Zeitraum der Durchführung der Studie, welche innerhalb von nur 2,5 Wochen innerhalb der Ferienzeit zwischen dem 15.06.2021 und 02.07.2021 erhoben wurde,

ergibt die Möglichkeit, dass es einen Einfluss auf die Teilnahmerate an der Umfrage gab. Es gab viele Pflegekräfte in diesem akademischen Lehrkrankenhaus, die sich in dieser Zeit im Urlaub befanden, sodass die anderen Pflegekräfte den jeweiligen Arbeitsaufwand in den Stationen übernehmen mussten. Dieses Phänomen könnte zu einer unmotivierten Haltung führen, an der Umfrage teilzunehmen und die Items in dem Fragebogen vollständig und korrekt zu beantworten.

Dazu könnte der Zeitraum von zwei Wochen nicht ausreichen, um die gesamte Vollerhebung durchzuführen. Von den insgesamt 183 Pflegekräften als die Grundgesamtheit der Studie wurden 98 Fragebogen ausgefüllt, was eine Rücklaufquote von 53,55% bedeutet. Diese wird als ausreichend betrachtet, da nach Baruch & Holtom (2008) durchschnittlich bei individuellen Befragungen eine Rücklaufquote von 52,7% erreicht wurde. Dazu kann keine Aussage zu den Teilnahmeraten und den Bewertungen der verschiedenen Stationen in diesem akademischen Lehrkrankenhaus getroffen werden, da aus Datenschutzgründen die Station der Teilnehmenden nicht abgefragt wurde.

Anhand der Stichprobenbeschreibung wurde deutlich gesehen, dass der Männeranteil in dieser Befragung unterrepräsentiert ist, da 76,5% alle Befragten weiblich und nur 23,5% männlich sind. Jedoch ist diese Anzahl repräsentativ für die Geschlechterverteilung von Krankenpfleger\*innen in Deutschland, welche zu 80% Frauen und nur 20% Männer sind (Bundesagentur für Arbeit, 2021). Daher sollten diese Aspekte auch in den Ergebnissen betrachtet werden.

## 6. Fazit

In den letzten Jahren hat das Thema der Digitalisierung im Gesundheitswesen stetig zugenommen. Dabei bietet die Digitalisierung der Dokumentation in der Pflege eine Menge von Vorteilen und zusätzlichem Nutzen. Durch die Standardisierung und bessere Vollständigkeit steigert diese neben der Qualität des Pflegeprozesses auch die Zeitersparnis bei der digitalisierten Pflegedokumentation. Jedoch kann eine Herausforderung durch die teilweise komplexe Technik und die aufwendigen Schulungen entstehen.

In einem akademischen Lehrkrankenhaus wurde im Jahr 2021 ein Projekt im Rahmen der Digitalisierung der Pflegedokumentation implementiert. Die neue angewandte Methode in diesem Projekt ist epaAC (ergebnisorientierte Pflegeanamnese Acute-Care)

für eine digitale Pflegeanamnese und LEP (Leistungserfassung in der Pflege) für einen digitalen Pflegeplan.

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war es, durch eine quantitative Studie mithilfe einer standardisierten Umfrage zur Akzeptanz aus der Grundtheorie von Davis (1989) von den Pflegekräften als Nutzer\*innen zur digitalisierter Pflegedokumentation mit epaAC und LEP in diesem Krankenhaus zu erforschen. Die Auswahl der Studienteilnehmer\*innen in diesem akademischen Lehrkrankenhaus sind die Pflegekräfte, die mit epaAC und LEP im Alltag arbeiten. Damit kann die Forschungsfrage „Wie ist die Nutzer\*innenakzeptanz der Digitalisierung der Pflegedokumentation durch epaAC und LEP in einem akademischen Lehrkrankenhaus in Hamburg?“ beantwortet werden.

Die Analyse der Ergebnisse liefert Befunde dafür, dass im Durchschnitt von der Intention her die Pflegekräfte epaAC und LEP positiv sehen und in der Zukunft weiter nutzen wollen. Dies entspricht auch dem Durchschnittswert vom Akzeptanzverhalten, welcher ebenfalls positiv ausgefallen ist. Diese Ergebnisse sind parallel zum Theoriemodell von Davis (1986). Die Intention von den Pflegekräften als Nutzer\*innen, epaAC und LEP zu verwenden, beeinflusst das tatsächliche Verhalten, epaAC und LEP zu akzeptieren und im Arbeitstag nutzen. Diese Intention wurde von dem Nutzen und der möglichst einfachen Bedienbarkeit von epaAC und LEP beeinflusst, welche die Pflegekräfte wahrnehmen. Darüber hinaus beeinflusst die wahrgenommene Bedienbarkeit auch den wahrgenommenen Nutzen von epaAC und LEP.

Diese Studie sollte unter gleichen Bedingungen mit einer erneuten Erhebung der Umfrage weiter durchgeführt werden, damit sich die Reproduzierbarkeit und die Reliabilität im Bezug zum Themas und der Forschungsfrage geben lassen. Da die Ergebnisse und die Befunde der vorliegenden Arbeit nicht generalisiert werden können, kann diese Untersuchung auch nicht als extern valide angesehen werden.

Diese quantitative Forschung wurde nur in einem akademischen Lehrkrankenhaus in Hamburg abgehalten. In einer zukünftigen Studie sollte auch noch mindestens ein anderes Krankenhaus oder eine andere Einrichtungen mit einer noch größeren Zahl an Teilnehmer\*innen betrachtet werden sowie der Unterschied zu den Ergebnissen analysiert werden, um die weiteren Faktoren und Variablen im Rahmen der Akzeptanz zu der Digitalisierung der Pflegedokumentation zu erforschen.



## Literaturverzeichnis

- Albrecht, M., Wolf-Ostermann, K. & Friesacher, H. (2010). Pflege und Technik – konventionelle oder IT-gestützte Pflegedokumentation – spiegelt die Praxis den theoretischen Diskurs wider? Eine empirische Studie aus dem Bereich der stationären Altenpflege. In: *Pflegewissenschaft*, 12. Jg., H.1, S. 34-46.
- Ammenwerth, E., Eichstädter, R. & Schrader, U. (2003). *EDV in der Pflegedokumentation: Ein Leitfaden für Praktiker*. Hannover: Schlütersche.
- Ammenwerth, E. & Bess, A. (2015). *IT-Projektmanagement im Gesundheitswesen. Lehrbuch und Projektleitfaden: taktisches Management von Informationssystemen*. 2., vollst. überarb. und erw. Aufl. Stuttgart: Schattauer.
- Baruch, Y., & Holtom, B. C. (2008). Survey response rate levels and trends in organizational research. In: *Human Relations*, 61(8), S. 1139–1160. Abgerufen am 26. Oktober 2021 von <https://doi.org/10.1177/0018726708094863>.
- Baumberger, D. & Hunstein, D. (2009). The Linkage of Nursing Assessment and Nursing Workload. In: *StudHealthTechnolInform*. 146, S. 36-40.
- Baumberger, D., Hieber, S., Raeburn, S., Studer, M., Bürgin, R., Ranegger, R., Y. Caluori, & P. W. R. Jenzer Bücher. (2016). *LEP – Aufbau und Anwendung*. St. Gallen: LEP AG. Abgerufen am 22. September 2021 von [www.lep.ch](http://www.lep.ch).
- Bilger, S., Fuhrer, M. & Thilo, F. (2016). Literaturreview zur elektronischen Pflegedokumentation: Unterstützende und hinderliche Aspekte aus Sicht von Pflegenden. In: *QuPuG 2016 3: Newcomer-Louge*, S. 46.53.
- Brosius, F. (2018). *SPSS. Umfassendes Handbuch zu Statistik und Datenanalyse* (8. Ausg.). Frechen: mitp Verlag.
- Bräutigam, C., Enste, P., Evans, M., Hilbert, J., Merkel, S. & Öz, F. (2017). Digitalisierung im Krankenhaus: Mehr Technik – bessere Arbeit? In: *Study der Hans-Böckler-Stiftung*, Nr. 364. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Bundesagentur für Arbeit. (2021). *Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt – Arbeitsmarktsituation im Pflegebereich*. In: Bundesagentur für Arbeit Statistik/Arbeitsmarktberichterstattung (Hrsg.). Nürnberg. [https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Statistiken/Themen-im-Fokus/Berufe/Generische-Publikationen/Altenpflege.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=9](https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Statischer-Content/Statistiken/Themen-im-Fokus/Berufe/Generische-Publikationen/Altenpflege.pdf?__blob=publicationFile&v=9)
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend. (o.J.). *Pflegedokumentation stationär: Das Handbuch für die Pflegeleitung*. [www.bmfsfj.de/resource/blob/79108/391791ec4d2bee12f694780cc595f845/handbuch-pflegedokumentation-data.pdf](http://www.bmfsfj.de/resource/blob/79108/391791ec4d2bee12f694780cc595f845/handbuch-pflegedokumentation-data.pdf).
- Bvitg. (2019). *Handlungsempfehlungen zur Digitalisierung in der Pflegeversorgung*. Abgerufen am 20. September 2021 von [https://www.bvitg.de/wp-content/uploads/2019-11-19\\_bvitg-Handlungsempfehlungen-DIP.pdf](https://www.bvitg.de/wp-content/uploads/2019-11-19_bvitg-Handlungsempfehlungen-DIP.pdf).
- Claßen, K.; Oswald, F.; Wahl, H-W; Heusel, C.; Anfang, P.; Becker, C. (2010): Bewertung neuerer Technologien durch Bewohner und Pflegemitarbeiter im institutionellen Kontext - Befunde des Projekts BETAGT. In: *Zeitschrift für*

Gerontologie und Geriatrie, 43 (4), S. 210–218. Abgerufen am 11. Oktober 2021 von <https://doi.org/10.1007/s00391-010-0126-5>.

Davis, F.D. (1986). A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results. Dissertation. Massachusetts: Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology.

Davis, F.D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use and User Acceptance of Information Technology. In: MIS Quarterly, 13, S. 319-339.

Davis, F.D., Bagozzi, R.P. & Warshaw, P.R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. In: Management Science, 35(8), S. 982-1003.

Deserno, T. M. (2005): Handbuch der medizinischen Informatik. 2., vollst. neu bearb. Aufl. München: Hanser Verlag.

Dirkes, M. (1982). Akzeptanz und Akzeptabilität der Informationstechnologie. In: TU Berlin (Hrsg.), Wissenschaftsmagazin, S. 12-15.

Döbele, M. & Becker, U. (2016). Pflegedokumentation. In: Döbele, M. & Becker, U. (Hrsg.), Ambulante Pflege von A bis Z, 2. Aufl. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, S. 248-255. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-49885-9>.

Eggert, S., Sulmann, D. & Teubner C. (2018). ZQP-Analyse: Einstellung der Bevölkerung zu digitaler Unterstützung in der Pflege. Zentrum für Qualität in der Pflege. Abgerufen am 10. Oktober 2021 von [https://www.zqp.de/wp-content/uploads/ZQP\\_Analyse\\_PflegeDigitalisierung.pdf](https://www.zqp.de/wp-content/uploads/ZQP_Analyse_PflegeDigitalisierung.pdf).

Fiechter, V. & Meier, M. (1981). Pflegeplanung: Eine Anleitung für die Praxis. Basel: Recom Verlag.

Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). Belief, Attitude, Intention and Behavior. An Introduction to Theory and Research. Massachusetts: Addison Wesley.

Gerdes, M. (2011). Assessmentinstrumente in der Pflege Das ePA-AC: ein effektives und effizientes Modell für die Praxis. Facharbeit. Abgerufen am 11. Oktober 2021 von [https://www.epa-cc.de/files/content/Downloads/Gerdes\\_2011\\_Facharbeit.pdf](https://www.epa-cc.de/files/content/Downloads/Gerdes_2011_Facharbeit.pdf).

Gibbons, F.X., Gerrard, M., Blanton, H. & Russell, D.W. (1998). Reasoned action and social reaction: Willingness and intention as independent predictors of health risk. In: Journal of Personality and Social Psychology, 74(5), S. 1164-1180.

Healthcare Practice. (2018). Digitalisierung in deutschen Krankenhäusern: Eine Chance mit Milliardenpotenzial für das Gesundheitssystem.

Helberg, D., Frei, I.A., Vincenzi, C. & Spirig, R. (2010). Welches Modell eignet sich zur Abbildung von Patientenzuständen in der Pflegepraxis? In: Pflegewissenschaft (10), S. 548-557.

Hilbig, W. (1984). Akzeptanzforschung neuer Bürotechnologien – Ergebnisse einer empirischen Fallstudie. In: Office Management, 32(4), S. 320-323.

Hunstein, D., Sippel, B. & Rode, D. (2011). Ergebnisorientiertes PflegeAssessment ePA-AC – mehr als „nur“ ein Assessmentinstrument. Abgerufen am 10. Oktober 2021 von [https://www.epa-cc.de/files/content/Downloads/LEP\\_Informationen\\_2011-1\\_mit\\_Artikel\\_zu\\_ePA-AC.pdf](https://www.epa-cc.de/files/content/Downloads/LEP_Informationen_2011-1_mit_Artikel_zu_ePA-AC.pdf).

Hübner, U., Liebe, J.D., Hüasers, J., Thye, J., Egbert, N., Hackl, W. & Ammenwerth, E. (2015). IT-Report Gesundheitswesen. Schwerpunkt Pflege im Informationszeitalter. In: Schriftenreihe der Hochschule Osnabrück Deutschland. Abgerufen am 12. August 2021 von [https://www.hs-osnabrueck.de/fileadmin/HSOS/Homepages/Forschungsgruppe\\_Informatik\\_im\\_Gesundheitswesen/Pflege\\_im\\_Informationszeitalter\\_2015.pdf](https://www.hs-osnabrueck.de/fileadmin/HSOS/Homepages/Forschungsgruppe_Informatik_im_Gesundheitswesen/Pflege_im_Informationszeitalter_2015.pdf).

Hülksen-Giesler, M. (2015). Neue Technologien in der Pflege. Wo stehen wir – was ist zu erwarten? In: INQA (Hrsg.). Intelligente Technik in der beruflichen Pflege. Von den Chancen und Risiken einer Pflege 4.0. 1. Aufl. Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, S. 10–13.

King, W.R. & He, J. (2006). A meta-analysis of the technology acceptance model. In: *Information & Management*, 43(6), S. 740-755. Abgerufen am 16. Oktober 2021 von <https://doi.org/10.1016/j.im.2006.05.003>.

Legris, P., Ingham, J. & Colletette, P. (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. In: *Information & Management*, 40(3), S. 191-204. Abgerufen am 12. Oktober 2021 von [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(01\)00143-4](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(01)00143-4).

Lucke, D. (1995). Akzeptanz. Legitimität in der "Abstimmungsgesellschaft". Opladen: Leske + Budrich.

Mayntz, R., Holm, K., & Hübner, P. (1969). Methoden der Stichprobenkonstruktion. Einführung in die Methoden der empirischen Soziologie, S. 68-86. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. Abgerufen am 20. August 2021 von <https://doi.org/10.1007/978-3-322-96383-3>.

Merda, M., Schmidt, K. & Kähler, B. (2017). Pflege 4.0 – Einsatz moderner Technologien aus der Sicht professionell Pflegenden. Forschungsbericht. Hamburg: Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege (BGW).

Meißner, A. & Schnepf, W. (2015). Erfahrungen von Pflegenden im Krankenhaus während der Implementierung einer IT-gestützten Pflegedokumentation Systematischer Literaturreview und qualitative Metastudie. In: *Pflegewissenschaften: Kongressbeitrag Forschungswelten 2014, Nidda 2015*, S. 541-550.

Müller-Böling, D. & Müller, M. (1986). Akzeptanzfaktoren der Bürokommunikation. München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.

Neumann, J. (2001). Aggressives Verhalten rechtsextremer Jugendlicher: Eine sozialpsychologische Untersuchung. Münster: Waxmann.

Olbrecht, T., 2010. Akzeptanz von E-Learning: eine Auseinandersetzung mit dem Technologieakzeptanzmodell zur Analyse individueller und sozialer Einflussfaktoren. Dissertation. Jena: Friedrich-Schiller-Universität. Abgerufen am 05. August 2021 von [https://www.db-thueringen.de/rsc/viewer/dbt\\_derivate\\_00021996/Olbrecht/Dissertation.pdf](https://www.db-thueringen.de/rsc/viewer/dbt_derivate_00021996/Olbrecht/Dissertation.pdf).

Oswald, J. & Goedereis, K. (2019). Voraussetzungen und Potenziale des digitalen Krankenhauses. In: Klauber, J., Geraedts, M., Friedrich, J., Wasem, J. (Hrsg.). Krankenhaus-Report 2019, S. 49-66. Berlin, Heidelberg: Springer. Abgerufen am 05. August 2021 von [https://doi.org/10.1007/978-3-662-58225-1\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-662-58225-1_4).

PFL-EX. (2019). Pflegekräfte trotz hoher Belastungen insgesamt zufrieden mit ihrer Arbeit und offen für Digitalisierung? Arbeiten 4.0 – Lern- und Experimentierräume der Digitalisierung in Pflegeberufen.

PFL-EX. (2020). Arbeiten 4.0 – Lern- und Experimentierräume der Digitalisierung in Pflegeberufen. Abgerufen am 10. Oktober 2021 von <https://pfl-ex.de/2020/09/21/t1ergebnisse/>

Raithe, J. (2008). Quantitative Forschung: Ein Praxiskurs. 2. Aufl. Abgerufen am 13. Oktober 2021 von <https://doi.org/10.1007/978-3-531-91148-9>.

Rashid, A. & May, K. (2020). Akzeptanz von Digitalisierung an der Nahtstelle zwischen Pflege und Medizin. In: Kubek V., Velten S., Eierdanz F., Blaudszun-Lahm A. (Hrsg.). Digitalisierung in der Pflege, S. 97-106. Berlin, Heidelberg: Springer Vieweg. Abgerufen am 16. Oktober 2021 von [https://doi.org/10.1007/978-3-662-61372-6\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-662-61372-6_10).

Rasse, K. (2014). Pflegedokumentation auf der Intensivstation: Wie viel Unterstützung benötigt das Team? Abschlussarbeit. Klagenfurt am Wörthersee: KABEG-Bildungszentrum.

Rechel B., Grundy, E., Robine, J.M., Cylus, J., Mackenbach, J.P., Knai, C. & McKee, M. Ageing in the European Union. In: The Lancet 2013, 9874(381), S. 1312-1322.

Reinecke, J., Schmidt, P. & Ajzen, I. (1997). Kondom oder kein Kondom bei neuen sexuellen Kontakten? Erklärung und Vorhersage mit der Theorie geplanten Verhaltens im Längsschnitt. In: Zeitschrift für Sozialpsychologie, 28(3), S. 210-222.

Rösler, U., Schmidt, K., Merda, M. & Melzer, M. (2018). Digitalisierung in der Pflege. Wie intelligente Technologien die Arbeit professionell Pflegenden verändern. Geschäftsstelle der Initiative Neue Qualität der Arbeit (INQA). Berlin: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.

Rüddel, E. (2020). Digitale Transformation der Pflege: Chancen nutzen – mit Augenmaß! In: Elmer, A., Matusiewicz, D. (Hrsg.). Die Digitale Transformation der Pflege, S. 17-20. Berlin: MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.

Sowinski, C., Kirchen-Peters, S. & Hielscher, V. (2013). Praxiserfahrungen zum Technikeinsatz in der Pflege. Kuratorium Deutsche Altershilfe. Abgerufen am 13. Oktober 2021 von [https://www.boeckler.de/pdf\\_fof/91394.pdf](https://www.boeckler.de/pdf_fof/91394.pdf).

Sträßner, H. (2010). Sicher dokumentieren. Rechtliche Aspekte der Pflegedokumentation. In: CNE. Fortbildung: Pflege im Unternehmen Krankenhaus.

Tausendpfund, M. (2019). Quantitative Datenanalyse. Eine Einführung mit SPSS. Wiesbaden: Springer VS.

Telekom Healthcare Solutions. Abgerufen am 10. Oktober 2021 von <https://www.telekom-healthcare.com/klinik-it/klinikinformationssysteme/krankenhausinformationssystem-kis-imedone>

Urban, D. & Mayerl, J. (2018). *Angewandte Regressionsanalyse: Theorie, Technik und Praxis (Studienskripten zur Soziologie)*, 5. Aufl. Wiesbaden: Springer VS.

Venkatesh, V. & Davis, F.D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. In: *Management Science*, 46, S. 186-204.

Weidner, R., Redlich, T. & Wulfsberg, J.P. (2015). *Technische Unterstützungssysteme*. Berlin, Heidelberg: Springer Vieweg.

## Anhang

### Anhang 1: Fragebogen der durchgeführten Studie

Liebe TeilnehmerInnen der Umfrage, vielen Dank für das Interesse an dieser Studie. Die Umfrage wird maximal 5-7 Minuten in Anspruch nehmen.

Ich bin Monika Bunga Richter und im Rahmen meiner Abschlussarbeit führe ich eine Umfrage durch. In dieser soll die NutzerInnenakzeptanz bzgl. des pflegerischen Prozesses mit epaAC und LEP, welche in der Software iMedOne umgesetzt werden, herausgefunden werden.

#### Datenschutzrechtlicher Erklärungshinweis:

Ihre Angaben bzw. Daten werden ausschließlich im Rahmen einer Abschlussarbeit an der HAW Hamburg ausgewertet und nicht veröffentlicht. Die Speicherung sowie Verwendung und Auswertung der Daten geschieht in anonymisierte Form, also ohne, dass die aufgenommenen Daten einer spezifischen Person zugeordnet werden können.

#### Freiwilligkeit:

Die Teilnahme an dieser Umfrage erfolgt freiwillig. Sie können jederzeit und ohne eine Angabe von Gründen Ihre Einwilligung zur Teilnahme an der Umfrage widerrufen ohne dass Ihnen hierbei Nachteile entstehen. Über Ihre Teilnahme an dieser Studie versichern Sie, dass Sie die beschriebenen Informationen bzgl. epaAC und LEP verstanden haben und der Speicherung sowie der oben beschriebenen Verwendung Ihrer Daten zustimmen.

Beantworten Sie zuerst einige soziodemografische Fragen.

**\*Alter:**

**\*Geschlecht:**

- männlich  
 weiblich  
 diverse

**Seit wann nutzen Sie epaAC und LEP in Ihrer Arbeit?**

- > 8 Wochen       4-6 Wochen       < 2 Wochen  
 6-8 Wochen       2-4 Wochen

Im Folgenden werden Ihnen Aussagen zu epaAC und LEP dargestellt.

**Bitte beachten Sie, dass diese Aussage sich nur auf die Methoden epaAC und LEP und nicht auf die technische Umsetzung innerhalb von iMedOne beziehen.**

Bitte antworten Sie, indem Sie das jeweils für Sie Zutreffende ankreuzen.

**Inwieweit treffen folgende Aussagen auf Sie zu?**

No.		stimme nicht zu				stimme voll und ganz zu	
		1	2	3	4	5	k.A.
1	Angenommen ich habe Zugang zu epaAC und LEP, dann beabsichtige ich es zu nutzen.						
2	Wenn ich Zugang zu epaAC und LEP habe, sage ich voraus, dass ich diese nutzen werde.						
3	Die Nutzung von epaAC und LEP verbessert meine Arbeitsleistung.						
4	Die Nutzung von epaAC und LEP erhöht die Produktivität meiner Arbeit.						
5	Die Nutzung von epaAC und LEP steigert die Effektivität meiner Arbeit.						
6	Ich finde epaAC und LEP nützlich für meine Arbeit.						
7	Der Umgang mit epaAC und LEP ist für mich klar und verständlich.						
8	Der Umgang mit epaAC und LEP erfordert von mir keine große geistige Anstrengung.						
<b>Wie häufig bzw. wie intensive arbeiten Sie nach ihrer Einschätzung mit epaAC und LEP?</b>							
		trifft gar nicht zu				trifft völlig zu	
		1	2	3	4	5	k.A.
11	Ich greife häufig auf epaAC und LEP zu.						
12	Ich nutze epaAC und LEP intensiv.						

-----Vielen Dank! ☺-----

Anhang 2: Darstellung der zusätzlich erhobenen Variablen in SPSS mit Datenniveau, Beschriftung und Kodierung

<b>Variablenname</b>	<b>Datenniveau</b>	<b>Beschriftung</b>	<b>Kodierung</b>
Geschlecht	nominal	männlich/weiblich/divers	1 = „männlich“ 2 = „weiblich“ 3 = „divers“
Alter	ordinal	Die Alter von Teilnehmer*innen in Jahren	1 = „21-30“ 2 = „31-40“ 3 = „41-50“ 4 = „51-60“ 5 = „>60“
Nutzungszeit	ordinal	Die Nutzungszeit von epaAC und LEP im Arbeitstag in Wochen	1 = „>8 Wochen“ 2 = „6-8 Wochen“ 3 = „4-6 Wochen“ 4 = „2-4 Wochen“ 5 = „<2 Wochen“



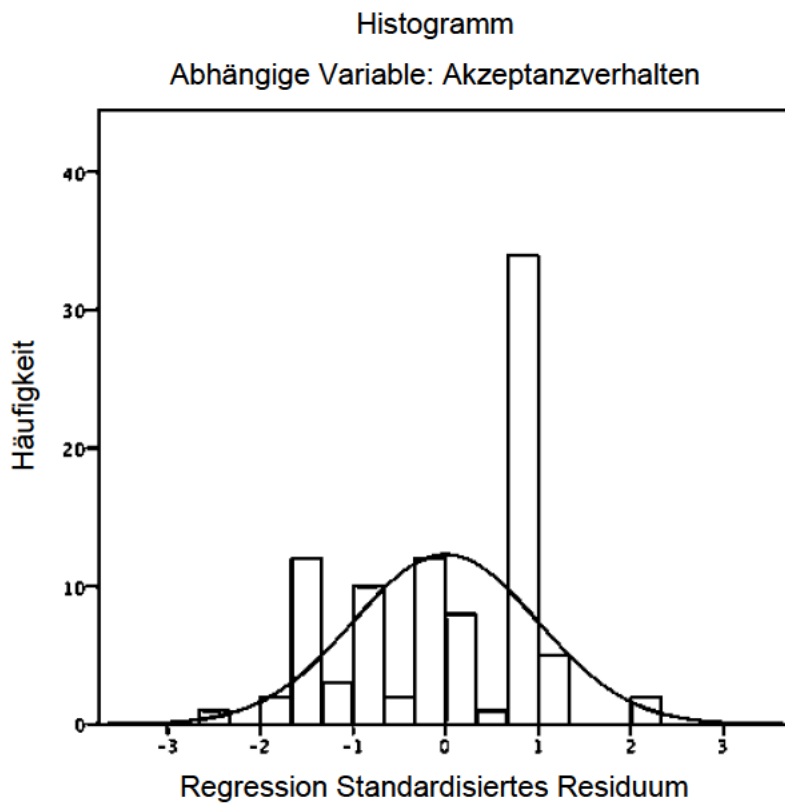
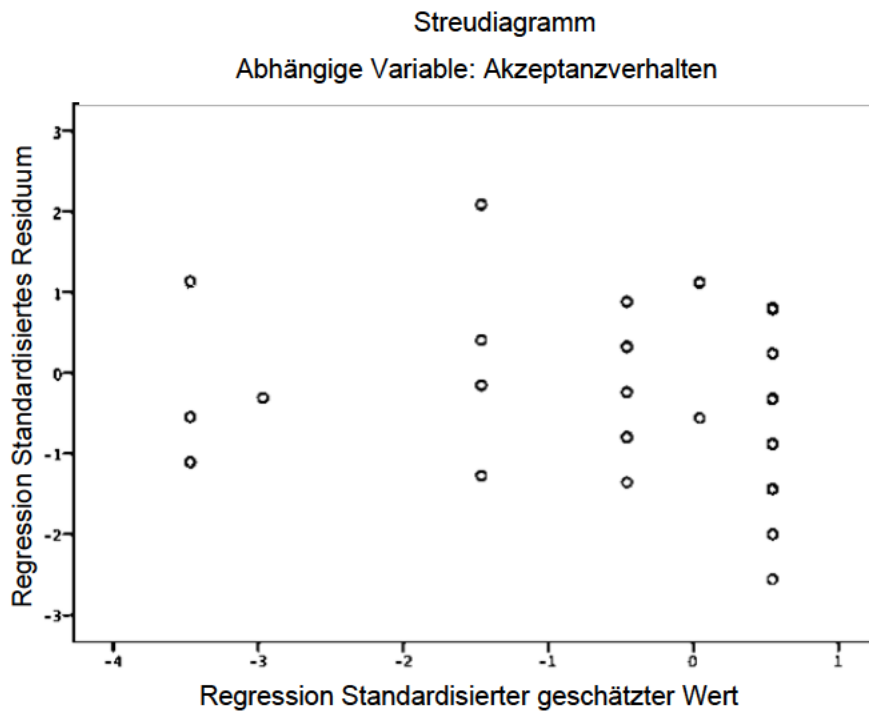
Anhang 3: Darstellung der Variablen vom TAM Fragebogen in SPSS mit Datenniveau, Beschriftung und Kodierung

Variablenname	Daten-niveau	Beschriftung	Kodierung
Absicht_1	metrisch	Angenommen ich habe Zugang zu epaAC und LEP, dann beabsichtige ich es zu nutzen.	-99 = „keine Angabe“ 1 = „stimmt gar nicht zu“ 2 = „stimmt nicht zu“ 3 = „unentschieden“ 4 = „stimmt zu“ 5 = „stimmt ganz und voll zu“
Absicht_2	metrisch	Wenn ich Zugang zu epaAC und LEP habe, sage ich voraus, dass ich diese nutzen werde.	-99 = „keine Angabe“ 1 = „stimmt gar nicht zu“ 2 = „stimmt nicht zu“ 3 = „unentschieden“ 4 = „stimmt zu“ 5 = „stimmt ganz und voll zu“
Wahrgenommene_Nutzen_1	metrisch	Die Nutzung von epaAC und LEP verbessert meine Arbeitsleistung.	-99 = „keine Angabe“ 1 = „stimmt gar nicht zu“ 2 = „stimmt nicht zu“ 3 = „unentschieden“ 4 = „stimmt zu“ 5 = „stimmt ganz und voll zu“
Wahrgenommene_Nutzen_2	metrisch	Die Nutzung von epaAC und LEP erhöht die Produktivität meiner Arbeit.	-99 = „keine Angabe“ 1 = „stimmt gar nicht zu“ 2 = „stimmt nicht zu“ 3 = „unentschieden“ 4 = „stimmt zu“ 5 = „stimmt ganz und voll zu“

Wahrgenommene_Nutzen_3	metrisch	Die Nutzung von epaAC und LEP steigert die Effektivität meiner Arbeit.	-99 = „keine Angabe“ 1 = „stimmt gar nicht zu“ 2 = „stimmt nicht zu“ 3 = „unentschieden“ 4 = „stimmt zu“ 5 = „stimmt ganz und voll zu“
Wahrgenommene_Nutzen_4	metrisch	Ich finde epaAC und LEP nützlich für meine Arbeit.	-99 = „keine Angabe“ 1 = „stimmt gar nicht zu“ 2 = „stimmt nicht zu“ 3 = „unentschieden“ 4 = „stimmt zu“ 5 = „stimmt ganz und voll zu“
Wahrgenommene_Bedienbarkeit_1	metrisch	Der Umgang mit epaAC und LEP ist für mich klar und verständlich.	-99 = „keine Angabe“ 1 = „stimmt gar nicht zu“ 2 = „stimmt nicht zu“ 3 = „unentschieden“ 4 = „stimmt zu“ 5 = „stimmt ganz und voll zu“
Wahrgenommene_Bedienbarkeit_2	metrisch	Der Umgang mit epaAC und LEP erfordert von mir keine große geistige Anstrengung.	-99 = „keine Angabe“ 1 = „stimmt gar nicht zu“ 2 = „stimmt nicht zu“ 3 = „unentschieden“ 4 = „stimmt zu“ 5 = „stimmt ganz und voll zu“
Akzeptanzverhalten_1	metrisch	Ich greife häufig auf epaAC und LEP zu.	-99 = „keine Angabe“ 1 = „trifft gar nicht zu“ 2 = „trifft nicht zu“ 3 = „unentschieden“ 4 = „trifft zu“

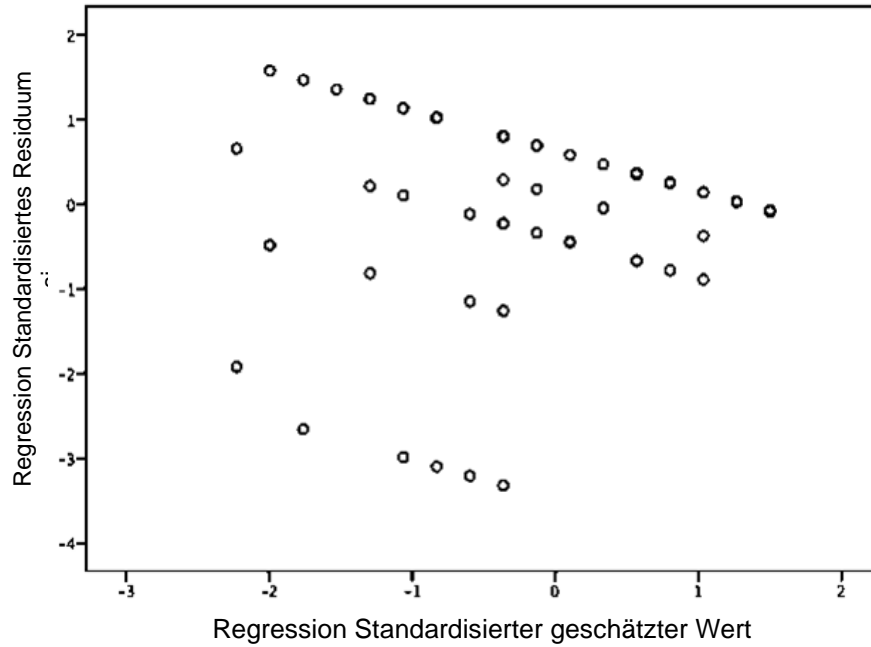
			5 = „trifft völlig zu“
Akzeptanzverhalten _2	metrisch	Ich nutze epaAC und LEP intensiv	-99 = „keine Angabe“ 1 = „trifft gar nicht zu“ 2 = „trifft nicht zu“ 3 = „unentschieden“ 4 = „trifft zu“ 5 = „trifft völlig zu“
Absicht	metrisch	Durchschnitt von Gesamtscore von variablen Absicht_1 und Absicht_2.	
Wahrgenommener Nutzen	metrisch	Durchschnitt von Gesamtscore von variablen Wahrgenommener_Nutzen_1 Wahrgenommener_Nutzen_2 Wahrgenommener_Nutzen_3 und Wahrgenommener_Nutzen_4	
Wahrgenommener Bedienbarkeit	metrisch	Durchschnitt von Gesamtscore von variablen Wahrgenommene_Bedienbar keit_1 und Wahrgenommene_Bedienbar keit_2.	
Akzeptanzverhalten	metrisch	Durchschnitt von Gesamtscore von variablen Akzeptanzverhalten_1 und Akzeptanzverhalten_2.	

Anhang 4: Voraussetzungen Hypothese 1 / Streudiagramm und Histogramm

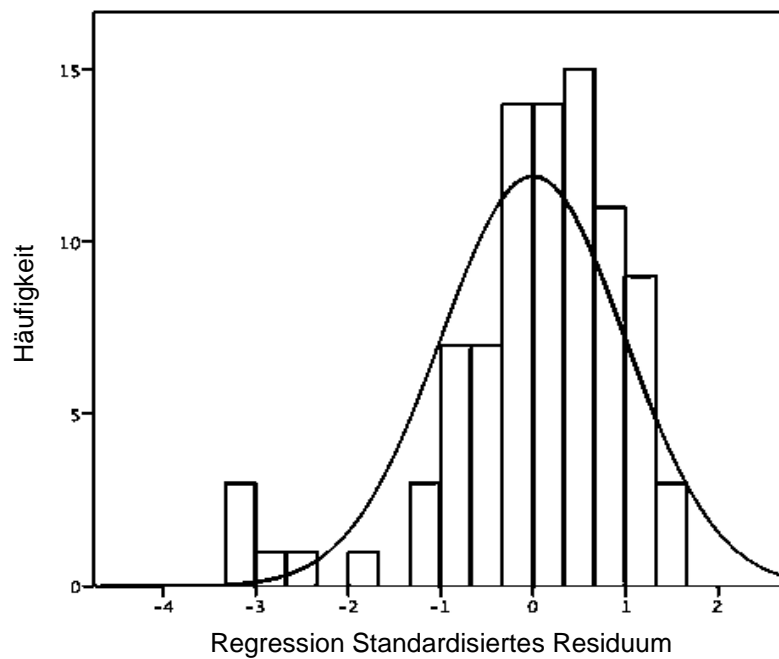


Anhang 5: Voraussetzungen Hypothese 2 (Wahrgenommener Nutzen) /  
Streudiagramm und Histogramm

Streudiagramm  
Abhängige Variable: Intention

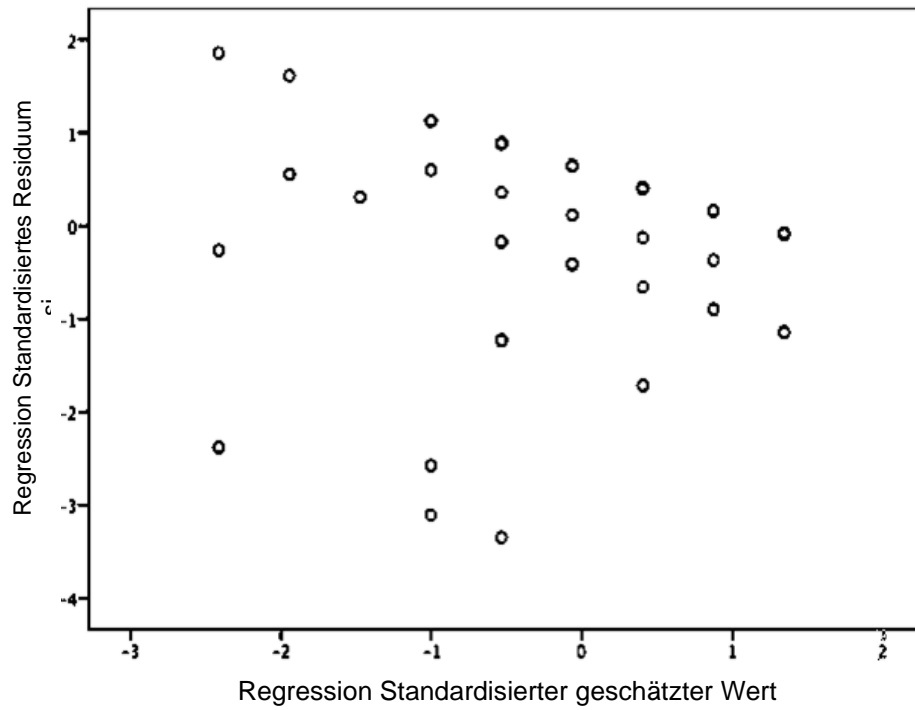


Histogramm  
Abhängige Variable: Intention

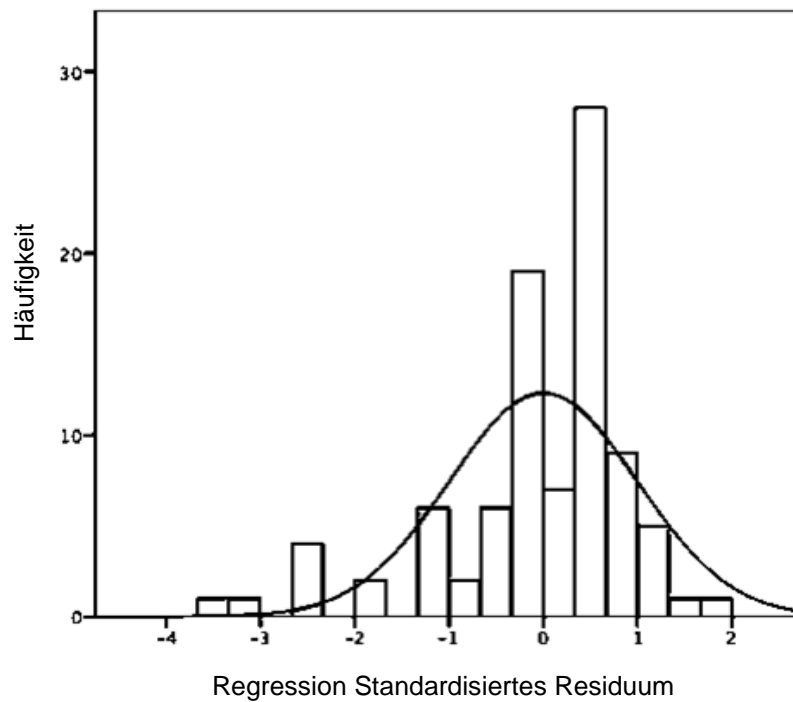


Anhang 6: Voraussetzungen Hypothese 2 (Wahrgenommene Bedienbarkeit) / Streudiagramm und Histogramm

Streudiagramm  
Abhängige Variable: Intention

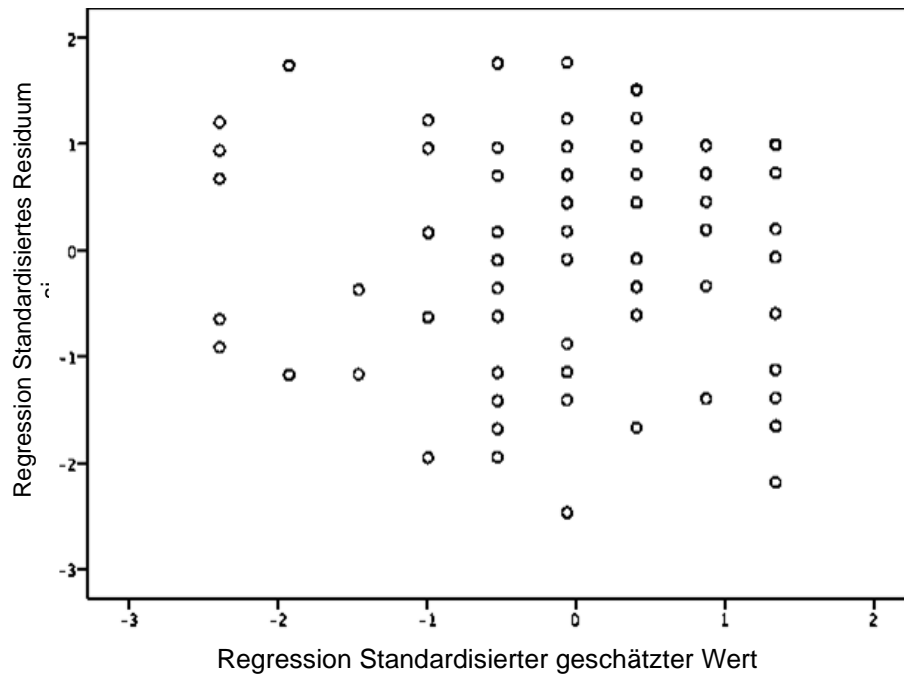


Histogramm  
Abhängige Variable: Intention

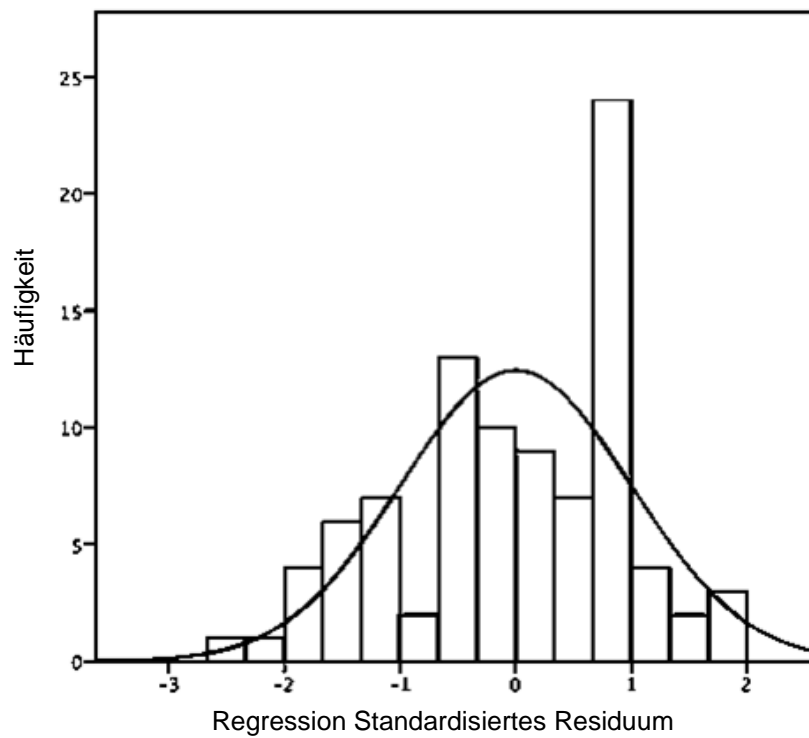


## Anhang 7: Voraussetzungen Hypothese 3 / Streudiagramm und Histogramm

Streudiagramm  
Abhängige Variable: Wahrgenommener Nutzer



Histogramm  
Abhängige Variable: Wahrgenommener Nutzen



## Eidesstattliche Erklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit eigenständig und ohne fremde Hilfe angefertigt habe. Textpassagen, die wörtlich oder dem Sinn nach auf Publikationen oder Vorträgen anderer Autoren beruhen, sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Hamburg, den 20.11.2021

Monika Bunga Richter