

Zusammenfassung der Leistungsbeschreibung für ein Patientendatenmanagementsystem

Inhaltsverzeichnis

Leistungs- und Projektbeschreibung für ein PDMS.....	2
1. Aufnahmeprozesse.....	2
1.1. Genereller Überblick.....	2
1.2. Aufnahme von elektiven Patienten aus dem Haus.....	3
2. Aufnahme von Notfallpatienten.....	3
2.1. Aufnahme von Notfallpatienten	3
2.2. Aufnahme von Notfallpatienten aus dem Haus.....	4
2.3. Aufnahme von Anonymen Notfallpatienten.....	4
2.4. Prämedikationen.....	4
3. Verlegung und Entlassung	4
3.2. Verlegung im Haus	4
3.3. Verlegung in andere Häuser	5
3.4. Versterben des Patienten	5
4. Pflichtfelder, Controlling und Sekretariat	5
5. Ärztliche Visiten.....	5
5.2. Dialyse.....	6
5.3. Körperliche Untersuchung	6
5.4. Weaning und Beatmung	7
5.5. Ernährung.....	7
6. Therapieziele	8
6.2. End of Life – Überblick	8
7. Umgang mit Medikation.....	8
7.2. Medikamentenstammdaten	9
7.3. Verordnungen	9
7.4. Gaben.....	9
7.5. Blutprodukte / Chargenpflichtige Medikamente.....	9
7.6. Laufzeitähler	10
7.7. Anforderungen an die Ernährung	10
7.8. Interaktionswarnungen.....	10
7.9. Spritzenpumpenanbindung	10
8. Pflegerische Dokumentation	10
8.1. Pflegedokumentation	10
8.2. Pflegeprozess	11

9.	Umfang / Anforderung Dienstleistungen	11
9.1.	Projektmanagement	11
9.2.	Bedarfsanalyse.....	11
9.3.	Konzeption.....	11
9.4.	Umsetzung	11
9.5.	Test	12
9.6.	Implementierung	12
9.7.	Schulung	12
9.8.	Wartung.....	12
10.	Einbindung zukünftig vorhandener Überwachungsplätze / Medizingeräte	12

Die Aller-Weser-Klinik gGmbH als Klinikverbund der Krankenhäuser Achim und Verden verfügt über alle wichtigen Fachgebiete der medizinischen Versorgung. Kooperierende Praxen und andere Partner, wie z. B. die enge Kooperation mit dem Agaplesion Diakonieklinikum Rotenburg (Wümme) ergänzen unser Angebot, so dass wir eine optimale wohnortnahe Versorgung ermöglichen können. Die Größe unserer Häuser, mit 131 Betten am Standort Verden und 124 Betten im Krankenhaus Achim, gewährleistet eine unkomplizierte professionelle Zusammenarbeit der unterschiedlichen Fachbereiche.

Krankenhaus Verden Vollstationäre Fallzahl: 9300 Ambulante Fallzahl: 13750

Krankenhaus Achim Vollstationäre Fallzahl: 5067 Ambulante Fallzahl: 15250

Das Aller Weser Klinik verfolgt seit Jahren eine umfassende Digitalisierungsstrategie, die sich zum einen aus den strategischen Zielen des Krankenhauses ableitet und zum anderen in gesetzliche Vorgaben bspw. zur Einführung der digitalen Patientenakte mündet.

Leistungs- und Projektbeschreibung für ein PDMS

Im Rahmen dieses Projekts soll ein Patientendatenmanagementsystem (im folgenden PDMS) auf der Intensivstation und in der Anästhesie des Hauses eingeführt werden.

Der Hauptfokus der Station sind postoperative, standardisierte Patienten. Eingemischt sind eine geringere Anzahl komplexer Fälle und die Beteiligung an der Notfallversorgung. Aktuell erfolgt die Dokumentation der Patienten mit einer Mischung aus Papierakten und dem Klinikinformationssystem (im folgenden KIS) "Medico".

Treibende Motivation für die Einführung eines PDMS ist das Schaffen eines durchgehenden Qualitätsstandards in der Dokumentation von Patientendaten und eine Beschleunigung der anfallenden Dokumentationsaufgaben, um allen regulatorischen Anforderungen gerecht zu werden, ohne das Personal mehr als notwendig zu belasten.

Aus diesem Grund liegt der Schwerpunkt der Ausschreibung darauf, die Dokumentation mit einem standardisierten Workflow zu bearbeiten, der sowohl bei einer raschen Abarbeitung der anfallenden Aufgaben unterstützt als auch Patienteninformationen kontextbezogen zur Verfügung zu stellen, um Zeiten für das Suchen von Informationen zu vermeiden.

1. Aufnahmeprozesse

1.1. Genereller Überblick

1.1.1. Aktuell wird die Aufnahme für alle Patienten im Haus im KIS Medico realisiert.

- 1.1.2. Dabei werden sowohl spezialisierte Bereiche wie das Aufnahmescreening und das Infektionsmanagement abgearbeitet, als auch alle relevanten Grundinformationen (Größe, Gewicht, Aufnahmegrund, Allergien, Vorinfektionen, ...) dokumentiert.
- 1.1.3. All diese Informationen bringt der Patient dann auf die Intensivstation mit, wo eine Aufnahme durch den behandelnden Arzt erfolgt. Im Rahmen dieser Aufnahme werden die relevanten Untersuchungen durchgeführt und die Ergebnisse dokumentiert.
- 1.1.4. Bei den Ergebnissen handelt es sich um eine Mischung aus Beobachtungen, Diagnosen und Anordnungen. Um einen Prozess zu etablieren, durch den kein Aspekt vergessen wird, soll dieser Prozess der Aufnahmeuntersuchung im PDMS künftig nach Organsystemen unterteilt sein.
- 1.1.5. Hierbei sollen pro Organsystem die relevanten, bereits bekannten Informationen aus den gemachten Anamnesen, Vitaldaten und anderen Quellen dargestellt werden, als auch die Möglichkeit gegeben werden, alle Ergebnisse entsprechend kategorisiert (Beobachtung, Diagnose, Anordnung) zu dokumentieren.
- 1.1.6. Zusätzlich soll pro Organsystem ein Fragen-Workflow existieren, der sicherstellt, dass die wichtigsten Aspekte bearbeitet worden sind. Hierbei sollen Multiple-Choice-Fragen durch den Prozess führen. Die Antworten dieser Fragen müssen ebenfalls nutzbar sein, um den Prozess zu lenken. So sollen zum Beispiel gewisse Bereiche auf Grundlage der Antworten ein-/ausblendbar sein und sich Prozesse (z.B. die Anlage von Anordnungen) je nach gegebener Antwort starten lassen.

1.2. Aufnahme von elektiven Patienten aus dem Haus

- 1.2.1. Ein Großteil der Patienten auf der Intensivstation wird im Anschluss an elektive Eingriffe aus dem OP übernommen. Für diese liegen aktuell die Empfehlungen des Operateurs auf Papier vor, künftig soll dieser Schritt in das PDMS integriert sein.
- 1.2.2. Zusätzlich bringt der Patient den Papier-Verlaufsbogen aus der Operation und den Aufnahmebogen mit auf die Station, der dort an die Intensivkurve geheftet wird.
- 1.2.3. Danach wird geprüft, ob gewisse Informationen im Medico noch fehlen (z.B. Gespräche mit Angehörigen) und diese Dinge bei Bedarf ergänzt.
- 1.2.4. Mit Abschluss dieser Arbeit wird der nichtmedikamentöse Therapieplan erstellt. Hierbei werden das Narkoseprotokoll und die Wünsche der vorangegangenen Ärzte geprüft, um von diesen genannte Aspekte (z.B. die Antibiose) zu berücksichtigen.
- 1.2.5. Während der Behandlung wird aktuell insbesondere bei komplexen Patienten laufend ein Arztbrief im Medico mitgeschrieben, sodass dieser ein vollwertiges Bild über den Zustand darstellt. Im PDMS muss es künftig ebenfalls möglich sein, einen solchen Arztbrief kontinuierlich während der Behandlung zu schreiben und weiter zu führen

2. Aufnahme von Notfallpatienten

2.1. Aufnahme von Notfallpatienten

- 2.1.1. Die Klinik arbeitet in Ihrer Notaufnahme mit der Applikation Epias. Dort werden die Patienten im Medico aufgenommen und die Dokumentation dann im Epias durchgeführt. Die daraus resultierenden Informationen werden dann als PDF-Datei im Medico abgelegt.
- 2.1.2. Es muss später möglich sein, diese PDF-Datei im PDMS einzulesen - perspektivisch wird an Schnittstellen gearbeitet, um die Epias-Daten verwertbar ins Medico zu exportieren, von wo sie dann auch für das PDMS genutzt werden können..

- 2.1.3. Notfallpatienten werden mittels NIDA bzw. IVENA kommuniziert, diese sollten für Patienten, die direkt auf die Intensivstation gebracht werden auch im PDMS nutzbar sein.

2.2. Aufnahme von Notfallpatienten aus dem Haus

- 2.2.1. Hierbei werden Patienten, die in anderen Bereichen behandelt werden, an die Intensivstation übergeben. Durch die dort bereits stattgefundenene Dokumentation gibt es in der Regel Papierbögen und eine Dokumentation in Medico, die als Grundlage für den Einstieg in den Aufnahmeprozess dienen. Zusätzlich werden in der Regel über die Pflege Informationen zum Patienten kommuniziert - dies passiert entweder über einen Anruf, mit dem der Patient auch angemeldet wird, oder im direkten Gespräch, wenn der Patient auf die Station gebracht wird..
- 2.2.2. Künftig sollen möglichst viele der Informationen aus den Vorbehandlungen bereits im PDMS vorliegen, wenn Teile z.B. aus der Dokumentation im Medico übernommen werden können.

2.3. Aufnahme von Anonymen Notfallpatienten

- 2.3.1. Werden Menschen in einer Notsituation in das Krankenhaus eingeliefert ohne identifizierende Informationen bei sich zu haben, dann muss es möglich sein, dafür eine anonyme Akte im PDMS anzulegen, die zu einem späteren Zeitpunkt mit den richtigen Patientenstammdaten zusammengeführt werden kann, sobald diese vorliegen.

2.4. Prämedikationen

- 1.1.1. Aktuell wird ein Papierprotokoll für die Prämedikation verwendet, auf dem die Informationen des Patienten abgefragt werden.
- 1.1.2. Einige Informationen werden dann in das OP-Modul von Medico übertragen (die ASA-Kategorie, Narkoseverfahren, Ankunftszeit am OP-Tag, ...). Zusätzlich wird hier auch verzeichnet, dass für den Patient eine Prämedikation durchgeführt wurde.
- 1.1.3. Im OP-Plan werden dann manuell die Narkoseform und alle zusätzlichen Informationen in einem Freitextfeld geführt.
- 1.1.4. Eine Prämedizierung im PDMS ist wünschenswert, sofern sich von dort Informationen zu Medico ausleiten lassen.

3. Verlegung und Entlassung

- 3.1.1. Alle Patienten werden im Rahmen ihrer Visite danach bewertet, ob sie an diesem Tag verlegungsfähig sind.
- 3.1.2. Neben diesem Status wird für die Patienten auch festgehalten, wohin sie verlegt werden sollen - dabei wird zwischen interner und externer Verlegung unterschieden.
- 3.1.3. Es wird im ersten Schritt eine Untersuchung gemacht, die inhaltlich einer normalen ärztlichen Visite gleicht. Es werden alle Aspekte des Patienten einmal geprüft um sicher zu stellen, dass er in verlegbarer Verfassung ist.
- 3.1.4. Am Ende dieser Untersuchung wird der Patient abschließend als verlegungsfähig oder nicht verlegungsfähig markiert.
- 3.1.5. Die auszufüllenden Pflichtinhalte, der Prozess und die zu erstellenden Dokumente unterscheiden sich dann auf Grundlage des Verlegungsziels:

3.2. Verlegung im Haus

- 3.2.1. In diesem Fall werden die medikamentösen Verordnungen und sonstige Informationen in Medico / idPharma übertragen. Zusätzlich wird ein ärztlicher Verlegungsbogen geschrieben, der alle nichtmedikamentösen Anordnungen und Empfehlungen bündelt.

3.2.2. Falls der Patient länger auf der Intensivstation war (im Schnitt ab 4 Tagen) wird ein interner Verlegungsbrief geschrieben. Aktuell wird dieses Dokument im Medico geschrieben und mit allen dort vorliegenden Informationen vorbelegt.

3.3. Verlegung in andere Häuser

3.3.1. Für eine externe Verlegung passiert in erster Instanz eine telefonische Absprache mit anderen Krankenhäusern, um einen passenden Platz zu finden. Dabei wird telefonisch ebenfalls der Transport des Patienten organisiert.

3.3.2. Dieser Prozess soll künftig unterstützt werden, indem eine Markierung des Patienten als "Nach extern zu verlegen" dazu führt, dass bearbeitbare Aufgaben im PDMS erstellt werden (z.B. "Erstellung Transportschein", "Medikation vorliegend", ...).

3.3.3. In diesem Rahmen wird ein Entlassbrief in Medico geschrieben, der die dort vorhandenen Daten (z.B. Labor, Röntgenbefunde) mit einbezieht und den Brief entsprechend vorbelegt.

3.3.4. Die vollständig fachlich abgeschlossene Akte wird dann an das Controlling gegeben, um dort auf Richtigkeit geprüft zu werden.

3.4. Versterben des Patienten

3.4.1. Beim Versterben des Patienten entstehen einige Aufgaben, die künftig im PDMS abgearbeitet werden können müssen:

- Schreiben des Totenscheins
- Leichenschau durchgeführt
- Akte an das Patientenmanagement übergeben

3.4.2. Der hierbei notwendige Entlassbrief hat ebenfalls andere und deutlich kürzere Inhalte als bei den anderen Szenarien.

4. Pflichtfelder, Controlling und Sekretariat

4.1.1. Für den Abschluss und die Verlegung soll ein Statusverfahren eingesetzt werden, das zwischen dem fachlichen Abschluss und dem administrativen Abschluss unterscheidet.

4.1.2. Der fachliche Abschluss einer Akte kann dann erfolgen, wenn alle notwendigen Pflichtfelder für die Behandlung ausgefüllt sind. Hierbei sollen die auszufüllenden Pflichtfelder zwischen hausinterner und externer Verlegung differenziert werden können.

4.1.3. Wurde eine Akte fachlich abgeschlossen, dann soll sie in einer Liste für das Controlling auftauchen, die die Akte dann noch einmal durchgehen und auf abrechnungsrelevante Vollständigkeit prüfen kann.

4.1.4. Dieser Prozess führt zum administrativen Abschluss, der bedeutet, dass die Akte inhaltlich vollständig und korrekt abzurechnen ist.

4.1.5. Das impliziert, dass auch das Controlling Zugang zum PDMS benötigt, um die für sich relevanten Akten einsehen, prüfen und als abgearbeitet markieren zu können.

4.1.6. Ähnlich verhält es sich mit dem Sekretariat, das die Akten finden können muss, für die es Aufgaben zu erledigen hat (z.B. das Versenden des ausführlichen Entlass Briefes).

5. Ärztliche Visiten

5.1.1. Die ärztliche Visite erfolgt in Zusammenarbeit mit der Pflege, die ihre eigenen Beobachtungen beisteuert. Zusätzlich kommt es im Rahmen dieser Visite bereits zu den ersten, mündlichen Anordnungen an das Pflegepersonal (z.B. auf die Diurese achten und mögliche Bilanzziele). Diese Anordnungen werden nach Abschluss der morgentlichen Visitenrunden in den Therapieplan geschrieben.

- 5.1.2. Pflegeseitig werden für die Visiten die Fragestellungen aus der Nacht gesammelt und im Pflegebericht dokumentiert, falls etwas Konkretes ansteht (z.B. eine CT-Fahrt).
- 5.1.3. In der Visite werden entstandene Probleme während des Aufenthalts, gewünschte Maßnahmen der Intensivstation und die Meinungen und Wünsche des visitierenden Fachbereichs besprochen und dokumentiert.
- 5.1.4. Die Visiten werden aktuell durchgängig auf Papier dokumentiert - künftig soll das im PDMS gehandhabt werden.

5.2. Dialyse

- 5.2.1. Auf den Stationen arbeitet bei manchen Patienten eine externe Dialysepraxis - dabei entstehen Papierbögen, die mit an die Patientenakte geheftet werden.
- 5.2.2. Künftig soll es für das Dialyseteam möglich sein, ihre Ergebnisse und Gerätedaten direkt im PDMS zu dokumentieren. Dazu müssen die Mitarbeiter des Dialyseteams einen Zugang haben, der es ihnen erlaubt, die für sie relevanten Patienten und Inhalte einzusehen und bearbeiten zu können.

5.3. Körperliche Untersuchung

- 5.3.1. Die körperliche Untersuchung ist das Herzstück der Visite, bei der ein Patient "von Kopf bis Fuß" untersucht wird. Hierbei werden je nach Patientensituation einige Dinge stärker in den Fokus gerückt als andere. Die Untersuchung unterteilt sich grob in eine Kontrolle der aktuellen Situation
 - Prüfung der Organsysteme und Extremitäten
 - Untersuchung des Abdomens und des Thorax (Peristaltik / Übelkeit / Erbrechen)
 - Wundverhältnisse (trockene Verbände, Reizlosigkeit, Zustand der Drainagen, ...)
- 5.3.2. Zusätzlich werden in Anlehnung an aktuelle Entwicklungen zusätzliche Untersuchungen angefordert und zugehörige Anordnungen geschrieben (z.B. ein EKG für eine neu aufgetretene Rhythmusstörung).
- 5.3.3. Mit der Einführung des PDMS muss eine klar strukturierte körperliche Untersuchung implementiert werden - diese ist elementar, da sie an vielen Stellen zur Verwendung kommt (bei der Aufnahme, zur Prüfung der Verlegungsfähigkeit, in den Visiten, ...).
- 5.3.4. Die Grundstruktur soll sich hierbei in verschiedene Bereiche und Organsysteme aufteilen (z.B. Kopf, Lunge, Bauch, Extremitäten, Weaning und Beatmung, Ernährung, ...).
- 5.3.5. Für jeden Bereich soll es eine eigene Ansicht geben, die alle relevanten Informationen zusammenfasst, um den Zustand des Patienten für diesen Bereich beurteilen zu können. Hierbei sollen die folgenden Dinge Berücksichtigung finden:
 - Darstellung der Verlaufsdokumentation (auf Tage/Wochen auffächerbar, um die postoperative Entwicklung des Patienten zu beurteilen)
 - Darstellung der Vitalkurve, Befunde, Konsile und Assessments (sowohl das Gesamtassessment als auch nur Teile davon)
 - Alle relevanten Verordnungen und Tagesziele der dargestellten Zeiträume
 - Die ärztliche und pflegerische Verlaufsdokumentation
- 5.3.6. Zusätzlich zu diesem Überblick soll pro Bereich ein Workflow existieren, der den visitierenden Arzt durch alle zu beachtenden Aspekte leitet. Themen sollen hierbei Gruppieren und größtenteils mit Multiple-Choice-Aspekten versehen sein, damit man sich rasch durch die einzelnen Fragen arbeiten kann. Ist ein Bereich als komplett in Ordnung eingestuft, dann muss dieser mit einem einzelnen Button abgehakt und für die aktuelle Visite abgeschlossen werden können.
- 5.3.7. Hierbei sollen Antworten auf vorangegangene Fragen weitere, notwendige Bereiche ein- oder ausblenden (so kann ein Haken bei "Lunge Atemgeräusche" z.B. die

Detaildokumentation der Atemgeräusche und die damit verbundenen Fragen zur Bearbeitung öffnen).

- 5.3.8. Die hierbei gegebenen Antworten sollen ebenfalls dazu führen können, dass ärztliche Verordnungen oder Aufgaben in der Akte generiert werden.
- 5.3.9. Da man in der Arbeit oft unterbrochen wird, muss eine Visite zu jedem Zeitpunkt geschlossen und später wieder geöffnet werden können - die Übersicht der einzelnen Bereiche muss hierbei über ein Ampelsystem den Zustand darstellen können, damit man die noch zu bearbeitenden Bereiche schnell finden und abarbeiten kann).
- 5.3.10. Freitexte sind nach wie vor in allen Bereichen gewünscht, um die außerordentlichen Aspekte abzudecken, die sich nicht mit den Fragen abbilden lassen. Ebenso muss das Anlegen von freitextbasierten Anordnungen und Therapiezielen (medikamentös und nichtmedikamentös) aus allen Bereichen heraus möglich sein.
- 5.3.11. Im Folgenden eine kurze Aufstellung von Bereichen, zu denen es konkret zu berücksichtigende Anforderungen gibt - alle übrigen Bereiche können vom Anbieter vorgestellt und im Rahmen der Umsetzung bearbeitet werden.

5.4. Weaning und Beatmung

- 5.4.1. Für das Haus sollen generelle Weaningstufen festgelegt werden können. Diese Weaningstufen umfassen:
 - Kriterien, die zu einer Zuteilung des Patienten in diese Stufe führen
 - Durchzuführende Maßnahmen
 - Information, was zu einer Auf-/Abstufung des Patienten in eine andere Weaningstufe folgen kann
- 5.4.2. Bei der Bearbeitung des Organsystems "Atmung" muss der Patient dann falls zutreffend einer Weaningstufe zugeordnet werden können. Das führt dazu, dass die dieser Stufe zugeordneten Maßnahmen in der Akte dargestellt werden.
- 5.4.3. Lag am Vortag bereits eine Weaningstufe vor, so werden die seitdem durchgeführten Maßnahmen dargestellt, um eine Bewertung der Weaningstufe zu ermöglichen, sodass der Arzt unkompliziert über das Beibehalten oder Ändern der Weaningstufe entscheiden kann.

5.5. Ernährung

- 5.5.1. Ähnlich wie bei der Medikation gibt es auch für die Ernährung Ernährungsstandards im Haus, die sich auf einzelne Patienten anwenden lassen (z.B. 3 Postoperative Tage, Kostaufbau, ...).
- 5.5.2. Das grundlegende Vorgehen für die einzelnen Ernährungsstandards wird hierbei im Qualitätsmanagementsystem festgehalten - diese müssen künftig aus dem PDMS heraus aufrufbar sein.
- 5.5.3. Die aktuell generell gültigen Vorlagen sollen künftig im Detail besser unterschieden werden. So soll es Vorlagen für spezifische Patienten geben (z.B. auf Basis der vorliegenden Diagnosen). Wird ein Standard für einen Patienten ausgewählt, dann sollen künftig auf Grundlage der Akteninhalte die für den Patienten passenden Vorschläge nach oben sortiert oder anderweitig hervorgehoben werden.
- 5.5.4. Zusätzlich soll künftig der Kalorienbedarf des Patienten nach gültigen Standards automatisch berechnet werden können, hierbei soll der Bedarf allerdings manuell justiert werden können, um ihn an die jeweilige Situation anzupassen.
- 5.5.5. Unterschiedliche Patientengewichte (z.B. Lean Body Weight, ...) sollen ebenfalls automatisch auf Grundlage der Patientendaten berechnet und dargestellt werden.

6. Therapieziele

- 6.1.1. Das Resultat der körperlichen Untersuchung in allen Bereichen sind Therapieziele, die für den Patienten festgelegt werden. Therapieziele werden oft mündlich kommuniziert, bevor die formale Visite inklusive der Formulierung der Ziele durchgeführt wird - künftig soll dieser Prozess dahingehend optimiert werden, dass die Ziele sofort dokumentiert werden können. Grundlage hierfür ist die Möglichkeit, die körperliche Untersuchung beliebig zu starten und zu pausieren.
- 6.1.2. Therapieziele sollen in der zeitlichen Planung flexibel sein - es kann sich entweder um Ziele handeln, die an einem konkreten Tag, einem konkreten Zeitpunkt oder ab einem konkreten Zeitpunkt bis zum manuellen Beenden des Ziels (auch über die Tagesgrenze hinaus) gelten.
- 6.1.3. Ist ein Therapieziel formuliert, so soll es weiterhin veränderbar sein - dann muss allerdings im PDMS klar erkenntlich sein, dass und warum eine Änderung an einem Therapieziel vorgenommen wurde. Eine solche Änderung sollte optimalerweise so lange eingefärbt und hervorgehoben sein, bis sie von jemandem als "Gesehen" abgehakt wurden.
- 6.1.4. Bei der Bearbeitung von Therapiezielen müssen sowohl die Pflege als auch die Ärzte die Option haben, zu dokumentieren, ob etwas durchgeführt wurde und eine Begründung hinterlegen können.

6.2. End of Life – Überblick

- 6.2.1. Es muss für den Patienten ein zentraler Ort existieren, an dem alle Dinge, die End of Life betreffen gemanaged werden können. Hier müssen die Vorgaben zu den am Patienten durchzuführenden Maßnahmen nach geltendem Standard dokumentierbar sein (z.B. DNR oder AND).
- 6.2.2. In diesem Rahmen sollen strukturiert auch alle zu diesen Entscheidungen führenden Gespräche und Protokolle dokumentierbar und einsehbar sein.
- 6.2.3. Die hier dokumentierten Entscheidungen müssen diskret auf der Oberfläche sichtbar sein, damit das Personal einerseits auf einen Blick alle notwendigen Informationen erhält und im Raum stehende dritte Personen nicht auf einen Blick nachvollziehen können, welche Entscheidungen für den Patienten getroffen wurden

7. Umgang mit Medikation

- 7.1.1. Aktuell wird die Medikation für die betroffenen Bereiche auf Papier gemacht. Hierbei werden alle Verordnungen und Gaben von der Intensivstation dokumentiert. Die Informationen aus dem Rest des Hauses und der Vormedikation liegen in Medico / ID Pharma vor.
- 7.1.2. Die Vormedikation ist bei Eintritt auf die Intensivstation in der Regel bereits durch die umliegenden Stationen dokumentiert - entweder durch die Normalstationen oder den Arzt in der Notaufnahme, sofern es sich um einen Notfallpatienten handelt.
- 7.1.3. Fehlt die Vormedikation bei Eintritt auf die Intensivstation noch, so kann dort in letzter Instanz die Vormedikation über ID-Pharma importiert werden.
- 7.1.4. Das generelle Ziel dieser Einführung ist es, die Medikation künftig im PDMS abzubilden. Hierbei ist es elementar, dass die Verordnungs- und Gabe-Daten strukturiert mit dem KIS Medico ausgetauscht werden können. Das muss mindestens bei der Aufnahme und der Verlegung / Entlassung des Patienten der Fall sein, um eine lückenlose Kommunikation mit den anderen Stationen zu garantieren.
- 7.1.5. Zusätzlich müssen sich die Medikationsinhalte in einen zu schreibenden Entlass- oder Verlegungsbrief integrieren lassen können.

7.2. Medikamentenstammdaten

- 7.2.1. Um die Pflege der Medikamente einfach und einheitlich zu gestalten, muss das PDMS die in der Applikation zu nutzenden Medikamentenstammdaten aus einer zentralen Datenbank beziehen können. Nach Möglichkeit soll das die im ID-Pharma hinterlegte Hausliste sein, um eine durchgängige Kommunikation und Medikationssprache durch das gesamte Haus zu gewährleisten.
- 7.2.2. Der Import der Medikamentenstammdaten muss so weit wie möglich automatisch funktionieren, um das betreuende Personal maximal zu entlasten.

7.3. Verordnungen

- 7.3.1. Die Dokumentation von Verordnungen muss zeitsparend möglich sein. Für den Einstieg in eine Verordnung müssen Medikamente nach Wirkstoff oder Handelsnamen suchbar sein.
- 7.3.2. Verordnungen müssen entweder für einen konkreten Zeitpunkt, einen Zeitraum (z.B. für Antibiotika) oder in zeitlich begrenzbaren Schemata erstellt werden können. Hierbei muss realisierbar sein, dass Medikamentenverordnungen normalerweise so lange laufen, bis sie gezielt abgesetzt werden.
- 7.3.3. Bei der Verordnung muss sich die Dosierung entweder nach Wirkstoffmenge, Volumen oder Patientenstammdaten (z.B. dem Gewicht) durchführen lassen können, um Dinge wie die Ernährung abdecken zu können.
- 7.3.4. Für die Dokumentation von Schema und Intervallen muss es möglich sein, die Intervallzeiten möglichst intuitiv eingeben zu können (z.B. "Jeden Mittwoch" statt "Alle 168 Stunden"). Wenn möglich, dann soll die Dokumentation nah an der Dokumentation von Intervallen und Zeiten für Therapieziele und Nichtmedikamentöse Anordnungen sein.

7.4. Gaben

- 7.4.1. Werden Gaben auf der Grundlage von gemachten Verordnungen dokumentiert, dann sollen sie mit einem einfachen Klick in die Akte zu übernehmen sein. Hierbei kann dann dokumentiert werden, dass eine Gabe durchgeführt oder ausgelassen wurde. Im Fall einer ausgelassenen Gabe muss mit Hilfe von Textbausteinen und optionalem Freitext dokumentierbar sein, wieso die Gabe nicht durchgeführt wurde (z.B. Abwesenheit des Patienten, Verweigerung, Kontraindikation, ...).
- 7.4.2. Liegt für eine zu dokumentierende Gabe keine Verordnung vor, so soll auch hier der Einstieg die Suche eines Medikaments über den Wirkstoff oder Handelsnamen sein. Eine derart gemachte Gabe muss als "Ohne Verordnung" in der Akte erkennbar sein und muss später durch einen Arzt vidiert werden. Hierbei wird ein Prozess bevorzugt, bei dem die Ärzte eine Übersicht über alle unvidierten Gaben erhalten, um diese auf einmal abhaken zu können.

7.5. Blutprodukte / Chargenpflichtige Medikamente

- 7.5.1. Blutprodukte und andere Chargenpflichtige Medikamente müssen bei der Dokumentation ihrer Gabe die Eingabe einer Chargennummer einfordern. Zur Eingabe muss es möglich sein, die zugehörigen Label auf dem Präparat per Handscanner einscannen zu können.
- 7.5.2. Zusätzlich muss es zur Erhöhung der Dokumentationssicherheit möglich sein, ein erwartetes Format für die einzelnen, chargenpflichtigen Medikamente festzulegen (z.B. Länge der Chargennummer, konkretes Format auf Grundlage von Regex).
- 7.5.3. Zu allen Chargenpflichtigen Medikamenten müssen sich Übersichten abrufen lassen, die sowohl im Kontext eines Patienten, als auch aller Patienten sichtbar machen, ob

und wo chargenpflichtige Medikamente verabreicht wurden. Zusätzlich muss es möglich sein, unkompliziert Patienten zu finden, denen Medikamente mit einer konkreten Chargennummer gegeben wurden.

7.6. Laufzeitähler

7.6.1. Es muss möglich sein, für die laufenden Gaben und Verordnungen einen Laufzeitähler abrufen zu können, der auflistet, für wie viele Tage der Patient einen gewissen Wirkstoff bereits erhalten hat. Das muss auch über die Grenzen einer Verordnung hinaus funktionieren (wurde ein Wirkstoff z.B. an einem Tag vor dem Beginn des aktuellen Verordnungsschemas bereits verabreicht, dann muss auch dieser Tag mit in den Laufzeitähler einkalkuliert werden).

7.7. Anforderungen an die Ernährung

7.7.1. Um eine gute Basis für die Ernährungsdokumentation und Planung zu ermöglichen, müssen Medikamente neben den Wirkstoffen auch mit ihren Makro- und Mikronährstoffen konfiguriert werden können, um diese in alle relevanten Bilanzen des Patienten einfließen lassen zu können.

7.8. Interaktionswarnungen

7.8.1. Nach Möglichkeit sollen Interaktionswarnungen zwischen gewissen Medikamenten und andere relevante Warnungen direkt im PDMS dargestellt werden können - die Quelle der Interaktionswarnungen kann eine extern angebundene Expertensoftware für dieses Thema sein.

7.8.2. Hierbei muss es möglich sein, die Interaktionswarnungen inhaltlich zu gruppieren und zu priorisieren, um die relevantesten Informationen herauszustellen.

7.9. Spritzenpumpenanbindung

7.9.1. Auf der Intensivstation werden aktuell Spritzenpumpen eingesetzt (Details sind der Geräteliste zu entnehmen). Für diese Spritzenpumpen muss eine Anbindung realisiert werden, die die zur Behandlung relevanten Informationen überträgt und in die PDMS-Medikation integriert:

- Beginn und Ende von Gaben
- Laufratenänderungen
- Ende von Gaben
- Verabreichtes Medikament

7.9.2. Hierbei muss die Anbindung entweder selbstständig die Gaben der passenden Verordnung zuordnen oder eine manuelle Zuordnung möglich machen. Jegliche manuelle Dokumentation muss hier über Hilfsmittel wie QR-Scanner so einfach wie möglich gestaltet werden.

8. Pflegerische Dokumentation

8.1. Pflegedokumentation

8.1.1. Aktuell wird die gesamte Durchführungsdokumentation auf Papier erledigt. Der Papierbogen ist hierbei von 6 Uhr bis 6 Uhr konzipiert, sodass man jeweils einen klinischen Tag betrachten kann.

8.1.2. Dabei werden gängige Vitalwerte, Drücke, Beatmungsparameter, die Kreislaufsituation, die Medikation, eine stündliche Bilanz und diverse Assessments (Schmerz, RASS, ...) dokumentiert.

- 8.1.3. Zusätzlich gibt es eine Reihe von Pflegemaßnahmen, die sich zur passenden Zeit ankreuzen und mit Freitext spezifizieren lassen - das umfasst Dinge wie die Lagerung, Grundpflege und dergleichen.
- 8.1.4. Diese Dinge müssen künftig im PDMS dokumentierbar sein - hierbei ist es wichtig, dass die Zeit, Frequenz und Details zu den einzelnen Durchführungen festgehalten werden kann.

8.2. Pflegeprozess

- 8.2.1. Die Pflege versorgt den Patienten auf Grundlage einer pflegerischen Anamnese, die aktuell Teil des Pflegeberichts ist - künftig soll die Pflegeanamnese ein für sich allein stehendes Dokument sein, das im PDMS während der Behandlung neu erhoben werden kann, falls sich der Patientenzustand verändert hat.
- 8.2.2. Diese Anamnese ist dann die Grundlage für die Planung der weiteren Maßnahmen und den generellen Umgang mit dem Patienten.
- 8.2.3. Die dabei erhobenen Pflegestatus sind dann auch die Grundlage für die Verlegungs-/Entlassdokumente, die den aktuellen Zustand aus der Akte auslesen und es damit auch ermöglichen, automatisiert eine pflegerische Epikrise zu erstellen.
- 8.2.4. Aktuell ist eine Pflegeaufwandsberechnung im Aufbau, das PDMS muss die gängigen Modelle (z.B. INPULS) integrieren können, um diesen Aspekt in Zukunft abbilden zu können.

9. Umfang / Anforderung Dienstleistungen

9.1. Projektmanagement

- 9.1.1. Der Auftragnehmer soll ein qualifiziertes Projektteam stellen, das die Planung, Steuerung, Koordination, Dokumentation und Kommunikation des Projekts übernimmt.
- 9.1.2. Der Auftragnehmer soll regelmäßig Projektstatusberichte erstellen und an den Auftraggeber übermitteln.
- 9.1.3. Der Auftragnehmer soll die Einhaltung der vereinbarten Zeit-, Kosten- und Qualitätsziele sicherstellen.

9.2. Bedarfsanalyse

- 9.2.1. Der Auftragnehmer soll gemeinsam mit dem Auftraggeber eine Bedarfsanalyse durchführen, um die Anforderungen, Ziele, Prozesse, Schnittstellen und Rahmenbedingungen für das PDMS zu ermitteln und zu dokumentieren.
- 9.2.2. Der Auftragnehmer soll dabei die bestehenden IT-Systeme und Anwendungsszenarien des Auftraggebers berücksichtigen und gegebenenfalls Optimierungspotenziale aufzeigen.

9.3. Konzeption

- 9.3.1. Der Auftragnehmer soll auf Basis der Bedarfsanalyse ein Konzept für das PDMS erstellen, das die Funktionen, das Design, die Benutzerführung, die Sicherheitsaspekte, die Schnittstellen, die Teststrategie und die Einführungsstrategie des PDMSs beschreibt.
- 9.3.2. Der Auftragnehmer soll das Konzept mit dem Auftraggeber abstimmen und gegebenenfalls anpassen.

9.4. Umsetzung

- 9.4.1. Der Auftragnehmer soll das PDMS gemäß dem Konzept umsetzen, unter Verwendung von modernen und bewährten Technologien, Methoden und Werkzeugen.
- 9.4.2. Der Auftragnehmer soll dabei die Anforderungen des KHZG, der KHSFV, der TI, der DSGVO und der eIDAS-Verordnung erfüllen.

- 9.4.3. Auf Grundlage der Hausgröße ist ein Hauptfaktor für die Inbetriebnahme und das Implementierungsprojekt, dass die für die Einführung notwendigen Aufgaben durch den Hersteller umgesetzt werden sollen.
- 9.4.4. Das umfasst sowohl die Parametrierung des Systems nach den Vorgaben der Ausschreibung und des Fachpersonals, als auch alle technischen Arbeiten zur Inbetriebnahme des PDMS.

9.5. Test

- 9.5.1. Der Auftragnehmer soll das PDMS umfassend testen, um die Funktionalität, die Usability, die Performance, die Sicherheit und die Interoperabilität des PDMSs zu gewährleisten.
- 9.5.2. Der Auftragnehmer soll dabei die Teststrategie aus dem Konzept umsetzen und die Testergebnisse dokumentieren.
- 9.5.3. Der Auftragnehmer soll das PDMS dem Auftraggeber zur Abnahme vorlegen und gegebenenfalls Fehler beheben.

9.6. Implementierung

- 9.6.1. Der Auftragnehmer soll das PDMS in die IT-Landschaft des Auftraggebers implementieren, unter Berücksichtigung der Schnittstellen, der Datenmigration, der Konfiguration und der Integration.
- 9.6.2. Der Auftragnehmer soll dabei die Einführungsstrategie aus dem Konzept umsetzen und die erforderlichen Schulungen und Dokumentationen für die Anwender und Administratoren des PDMSs bereitstellen.
- 9.6.3. Hierbei müssen klare Prozesse und Richtlinien vom Hersteller erstellt und hinterlassen werden, die einen reibungslosen Übergang in den Regelbetrieb durch das IT-Team der Klinik ermöglichen.

9.7. Schulung

- 9.7.1. Die Schulungen sollen federführend durch den Hersteller durchgeführt werden. Sowohl die notwendigen Präsenzs Schulungen, als auch eine Unterstützung für die Erstellung der notwendigen Handbücher, Schulungsunterlagen, asynchroner Lehrmittel (Videos, Ablaufbeschreibungen) und Handouts ist gewünscht.

9.8. Wartung

- 9.8.1. Der Auftragnehmer soll das PDMS nach der Implementierung warten, um die Funktionsfähigkeit, die Sicherheit und die Aktualität des PDMS zu gewährleisten.
- 9.8.2. Der Auftragnehmer soll dabei die vereinbarten Service-Level-Agreements (SLA) gemäß EVB-IT einhalten und einen qualifizierten Support für die Anwender und Administratoren des PDMS anbieten.
- 9.8.3. Der Auftragnehmer soll zudem regelmäßig Updates und Upgrades für das PDMS bereitstellen, um die Anforderungen des KHZG, der KHSFV, der TI und der eIDAS-Verordnung zu erfüllen und die Leistungsfähigkeit und Benutzerfreundlichkeit des PDMSs zu verbessern.

10. Einbindung zukünftig vorhandener Überwachungsplätze / Medizingeräte

Aufstellung siehe Dokument: 02 Geräteliste ITS.pdf