Alaris™ Infusion Central v1.3 Handbuch

November 2020

Alaris™ Infusion Central Version 1.3

Alaris™ Infusion Central wird von Ascom UMS srl hergestellt.
http://www.ascom.com

Alaris™ Infusion Central ist CE 0476 - gekennzeichnet gemäß Richtlinie 93/42/EWG ("Medizinprodukte") in der abgeänderten Fassung 2007/47/EG.
Ascom UMS besitzt die Zertifikate nach EN ISO 13485 für:
"Product and specification development, manufacturing management, marketing, sales, production, installation *and servicing of information, communication and workflow software solutions for healthcare including integration with medical devices and patient related information systems"*

Vertrieb

Alaris™ Infusion Central wird exklusiv von BD vertrieben. Die Liste der BD Vertragshändler findet sich auf Seite 182.

Software-Lizenz

Alaris™ Infusion Central darf nur nach Erhalt einer gültigen Lizenz von Ascom UMS oder dem Vertriebspartner verwendet werden.

Lizenzen und eingetragene Markenzeichen

BD und BD Logo sind eingetragene Marken von Becton Dickinson & Company.
Alaris™ ist eine eingetragene Marke von BD.
Alle anderen eingetragenen Markenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.
Alaris™ Infusion Central © by Ascom UMS. Alle Rechte vorbehalten.
Digistat® © by Ascom UMS s.r.l. Alle Rechte vorbehalten.
Portions Copyright © GrapeCity, Inc. 1987-2012. Alle Rechte vorbehalten.
Portions Copyright © Janus System 1994-2017. Alle Rechte vorbehalten.
Portions Copyright © Telerik 2017. Alle Rechte vorbehalten.

Ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Fa. Ascom UMS darf kein Teil dieser Publikation in irgendeiner Form, auf irgendeine Weise und auf irgendeinem Medium reproduziert, übertragen, kopiert, aufgezeichnet oder übersetzt werden.

Inhalt

Inhalt 3

Einführung 8

Zielsetzungen dieser Anleitung 8

Übersicht über Alaris™ Infusion Central 9

Die Info-Anzeige in Alaris™ Infusion Central 10

Bestimmungsgemäße Verwendung 10

Bestimmungsgemäße Verwendung von Digistat Docs 11

Bestimmungsgemäße Verwendung von Digistat Care 12

" Off-Label"-Nutzung des Produkts 13

Patientenpopulation 13

Sicherheitshinweise 13

Restrisiken 15

Verantwortlichkeit des Herstellers 17

Rückverfolgbarkeit des Produkts 17

After-Sales-Aufsichtssystem 18

Software- und Hardware-Spezifikationen 19

Standalone- Workstation (Stand-Alone Edition) 20

Hardware 20

Betriebssystem 20

System- Software 20

Client- Workstation (Enterprise Edition) 20

Hardware 20

Betriebssystem 20

System- Software 20

Server (Enterprise Edition oder HL7 Gateway Edition) 21

Hardware 21

Betriebssystem 21

System- Software 21

Alaris™ Infusion Central Mobile 21

Warnhinweise 22

Firewall und Antivirus 23

Weitere empfohlene Vorsichtsmaßnahmen für den Cyberschutz 23

Eigenschaften des lokalen Netzwerkes 24

Auswirkungen des Alaris™ Infusion Central auf das Netzwerk des Krankenhauses 25

Vor dem Start 26
Installations- und Wartungshinweise 26
Datenschutz 27
Merkmale und Verwendung der Anmeldeinformationen des Benutzers 30
Systemadministratoren 32
System- Protokolle 32
Backup- Richtlinie 33
Ausfall einer Workstation 33
Vorbeugende Wartung 35
Kompatible Geräte 35
Mangelnde Verfügbarkeit des Systems 39

Alaris™ Infusion Central 40
Einführung in das System Alaris™ Infusion Central 40
Touchscreen 41
Starten von Alaris™ Infusion Central 41
Benutzeroberfläche 42
Anwahl des Moduls 43
Zugriff auf das System 43
"Letzte" Benutzer 45
Nachschlagen der Benutzerliste 46
Alaris™ Infusion Central “Control Bar” 47
Angaben der Taste "PATIENT" 48
Hilfe 49
Hauptmenü 50
Patientenberichte 52
Ausdruck von Berichten 52
Statistiken 59
Änderung des Passworts 59
Info 60
Beenden von Alaris™ Infusion Central 60
“Tag- und Nachtbetrieb” 62

Mobile Launcher 65
Inbetriebnahme 65
Anmelden 66
Login mit PIN-Code 67
Seitliches Menü 68
Obere Meldungsleiste 69
Allgemeine Systembenachrichtigungen 69
Vorgang zum Audio-Test 70

Auswahl des Patienten 72
Aufgenommene Patienten 72
Patienten “Zu verlegen” 74
Patientensuche 75
Lokale Suche 77
Remote-Suche 78
Abgleich und Fernabgleich 79
Anonymer Patient 80
Befehlsleiste 82
Anlegen und Aufnahme eines neuen Patienten 82
Ändern eines Patienten 83

Invasive Device Management 89
Liste der Geräte 90
Befehlsleiste 91
Einfügen eines neuen Geräts 92
Ändern der Daten eines Geräts 93
Entfernen eines Geräts 93
Löschen eines eingegebenen Geräts 93
Einfügen einer neuen Pflegetätigkeit 94
Ändern einer Pflegetätigkeit 95
Löschen einer Pflegertätigkeit 95
Element zu einem Dropdown-Menü hinzufügen 96

Infusion 97
Einführung 97
Unterstützte Pumpen und AGWs 97
Anwahl des Moduls 97
Patientenauswahl 97
Allgemeiner Patient 97
Zentrale Arbeitsplätze oder bettgebundene Arbeitsplätze (“Bedside”) 97
Timeout der Bildschirmanzeige 98
Pharmakokinetischer Modus 98
Enteral-Pumpen 98
"Guided Relay Prozess 98
Stationszentrale 99
Steuerleiste "Stationszentrale" 104
Benachrichtigungsbereich 105
Patienten-Zentrale 107
Infusionsgrafiken 108

Befehlsleiste der "Patienten-Zentrale" 109
Prozedur “Guided Relay” 110
Einführung 110
Einstellung “Guided Relay” 111
Wechsel der Spritze kurz vor Ende der Infusion 112
Vorzeitige Vorbereitung des Spritzenwechsels. 113
“Guided Relay”: Ablauf 115
Änderungen der “Dosisrate” während “Guided Relay” 116
Ausnahmen 117
Infusionshistorie 119
Ereignisliste 120
Befehlsleiste "Infusionshistorie" 121
Grafiken der "Infusionshistorie" 122
Detaildaten der Pumpe 123
Grafiken der Ansicht "Detaildaten der Pumpe" 124
Befehlsleiste der Ansicht "Detaildaten der Pumpe" 126
Ereignisliste einer angewählten Pumpe 127
Schaltflächen für Pumpe und Arzneimittel 128
Druckbericht zu Ereignissen 129
AIC-Dashboard 131
Meldungsanzeige in der “Control Bar” 133
Zuordnung einer AGW zu einem anderen Bett 134
Umstellung von Normalzeit auf Sommerzeit 136

Smart Monitor 137

Identity 139
Identity-Desktop 139
Zuordnungsverfahren 140
Trennverfahren 141
Identity-Mobil 142
Zuordnungsverfahren 144
Das Zuordnungsverfahren für unbekannte Patienten 149
Trennverfahren 154

Fluid Balance 158
Auswahl des Moduls 158
Auswahl des Patienten 158
Hauptansicht des Moduls “Fluid Balance” 159
Legende 160

Anzeigeoptionen 160
Tabelle 161
Aufbau der Tabelle - Zeilen 161
Aufbau der Tabelle - Spalten 164
Diagramm 165
Befehlsleiste 166
Dateneingabe: die Schaltfläche „Neu“ 167
Wie man die Bilanzwerte einfügt 170
Wie man ein Bilanz-Element hinzufügt 173
Wie eine vorhandene Bilanz bearbeitet wird 175
Wie eine vorhandene Bilanz gelöscht wird 176
Akkumulierte Flüssigkeitsbilanz 177
Tägliche Flüssigkeitsbilanz 178
Wert/Gramm Anzeigemodus 178
Sollwert 179
Beschreibung des Fensters "Zielwert" 180
Drucken 181

Kontakte 182
BD kontakte 182
Hersteller 183

Einführung

Zielsetzungen dieser Anleitung

Dieses Handbuch enthält alle erforderlichen Informationen für die sichere und ordnungsgemäße Verwendung des Alaris™ Infusion Central-Systems (im Folgenden: Alaris™ Infusion Central) und enthält alle Identifikationsdaten des Herstellers. Darüber hinaus soll dieses Dokument dem Benutzer, der wissen möchte, wie man einen bestimmten Vorgang durchführt, eine Orientierungshilfe bieten, sowie eine Anleitung für den korrekten Gebrauch des Systems, damit unsachgemäße und potentiell gefährliche Anwendungen vermieden werden können.
Die Verwendung von Alaris™ Infusion Central setzt Grundkenntnisse in den Konzepten und Verfahren von IT-Systemen voraus. Das Verstehen dieses Handbuchs erfordert die gleichen Kenntnisse.
Bitte beachten Sie, dass Alaris™ Infusion Central nur von autorisierten und geschulten Anwendern verwendet werden darf.

Verwendete Standards

In diesem Dokument werden die folgenden Standards verwendet:

- Die Bezeichnungen von Schaltflächen, Menübefehlen, Optionen, Symbolen und Feldern sind **fett** gedruckt.
- Die Bezeichnungen der Bildschirme und Fenster werden mit „doppelten Anführungszeichen“ angegeben.
- Programm-Codes sind in Courier- Schrift abgedruckt.
- Dieses Symbol➢ kennzeichnet eine Aktion, die der Benutzer ausführen muss, um einen bestimmten Vorgang auszuführen.

WARNUNG: Die in den Bildern in den Ascom UMS-Handbüchern angezeigten klinischen Daten sind in einer Testumgebung erstellte Beispiele und deren einziger Zweck darin besteht, die Struktur und die Verfahren von Alaris™ Infusion Central zu erläutern. Es handelt sich nicht um tatsächliche Daten, die aus klinischen Eingriffen stammen, und gelten auch nicht als solche.

Teile, die sich auf die Konfiguration von Alaris™ Infusion Central beziehen, werden in den Ascom UMS-Handbüchern auf Englisch vorgestellt. Diese Konfigurationen hängen von den tatsächlichen Abläufen und Namen ab, die von der Organisation des Gesundheitswesens mit Alaris™ Infusion Central übernommen wurden, und sind daher in der von der Organisation des Gesundheitswesens angeforderten Sprache verfügbar.

Warnungen und Hinweise

Die in den entsprechenden Abschnitten dieses Benutzerhandbuchs beschriebenen
Warnhinweise und Hinweise enthalten Informationen, die für die sichere und effektive Verwendung der Alaris™ Infusion Central-Software erforderlich sind.

WARNUNG: Eine WARNUNG ist ein Hinweis auf eine potenzielle Gefahr, die zu schweren Verletzungen von Personen und/oder Produktschäden führen kann, wenn die vorgeschriebenen Anweisungen nicht befolgt werden.

HINWEIS: HINWEISE enthalten zusätzliche Informationen oder heben die Bedeutung eines Themas oder einer Vorgehensweise hervor.

Die folgenden Symbole werden in der About-Box verwendet:

	Name und Adresse des Herstellers
	Achtung, Begleitdokumente beachten

Übersicht über Alaris™ Infusion Central

Alaris™ Infusion Central ist eine vorkonfigurierte Variante der Digistat Suite.

Die Digistat Suite ist ein modulares PDMS, mit dem Lösungen für Anforderungen im Zusammenhang mit der Verwaltung von Patientendaten erstellt werden sollen. Die Suite besteht aus zwei Produkten. Dazu gehören:

- Digistat Docs (nicht medizinisches Gerät).
- Digistat Care (Medizinprodukt der Klasse IIb).

Digistat Docs ist eine Software, die Patienteninformationen und patientenbezogene Daten aufzeichnet, überträgt, speichert, organisiert und anzeigt, um Pflegepersonen bei der Erstellung einer elektronischen Patientenakte zu unterstützen.
Digistat Docs ist kein medizinisches Produkt.

Digistat Care ist eine Software, die Patienteninformationen und patientenbezogene Daten, einschließlich Daten und Ereignisse von medizinischen Geräten und Systemen, verwaltet und Informationen zur Unterstützung von Behandlung, Diagnose, Prävention, Überwachung, Vorhersage, Prognose und Abschwächung von Krankheiten bereitstellt.
Digistat Care ist ein Medizinprodukt der Klasse IIb.

Alaris™ Infusion Central besteht aus Modulen, die sowohl zu Digistat Care als auch zu Digistat Docs gehören. Daher wird hier der Verwendungszweck beider Produkte aufgeführt.

Die Info-Anzeige in Alaris™ Infusion Central

Die Schaltfläche **Info** im Digistat-Hauptmenü zeigt ein Fenster mit Informationen zur Alaris™ Infusion Central-Version und zum installierten Produkt sowie den zugehörigen Lizenzen (Das Feld Info in Alaris™ Infusion Central) angezeigt.
Die eigentliche Kennzeichnung steht in der Info-Anzeige, die auf den Client-Arbeitsstationen und Mobilgeräten angezeigt wird, auf denen Alaris™ Infusion Central installiert ist.

HINWEIS: In Übereinstimmung mit der EU-Verordnung Nr. 207/2012 vom 9. März 2012 wird die Gebrauchsanweisung in elektronischer Form bereitgestellt. Das Info-Feld des Produkts enthält die Adresse einer Webressource, über die die neueste Version der Gebrauchsanweisung heruntergeladen werden kann.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Alaris™ Infusion Central ist eine vorkonfigurierte Variante der Digistat Suite. Die Digistat Suite ist ein modulares Patientendaten-Managementsystem, das aus zwei Produkten besteht: Digistat Docs (kein medizinisches Gerät) und Digistat Care (in der EU gemäß MDD ein medizinisches Gerät der Klasse IIb). Alaris™ Infusion Central besteht aus Modulen, die sowohl zu Digistat Care als auch zu Digistat Docs gehören. Daher wird hier der Verwendungszweck beider Produkte aufgeführt.

Bestimmungsgemäße Verwendung von Digistat Docs

Digistat Docs ist eine Software, die Patienteninformationen und patientenbezogene Daten aufzeichnet, überträgt, speichert, organisiert und anzeigt, um Pflegepersonen bei der Erstellung einer elektronischen Patientenakte zu unterstützen.

Digistat Docs umfasst:

- Konfigurierbare elektronische Patientenakten, die auf den aufgezeichneten Informationen sowie auf manueller und automatisierter Dokumentation der Aktivität der klinischen Stationen beruhen.
- Speicherung der Ergebnisse und Daten in einem zentralen Daten-Repository.
- Umwandlung der verfügbaren Informationen nach vordefinierten Regeln.
- Datenübertragung von und zu klinischen und nichtklinischen Systemen.
- Planung und Dokumentation der Abteilungsaktivitäten.
- Retrospektive Visualisierung von Daten und Ereignissen.
- Erfassung, Validierung und Anzeige von Vitalzeichen-Diagrammen.
- Konfigurierbare Berichte, Diagramme und Statistiken zur Dokumentation der Patientenakten und zur Analyse der Effizienz, Produktivität, Kapazität und Ressourcenauslastung der Station sowie der Qualität der Versorgung.
- Spezifische Funktionen und Schnittstellen für Laien an entfernten Standorten zur Anzeige von Informationen, Berichten, Diagrammen und Statistiken.

Digistat Docs ist nicht als Entscheidungshilfe für klinische Maßnahmen oder zur direkten Diagnose oder Überwachung wichtiger physiologischer Parameter gedacht.
Die eigenständige Software von Digistat Docs wird auf einer bestimmten Hardware installiert und setzt die ordnungsgemäße Verwendung und den Betrieb der angeschlossenen medizinischen Geräte, Systeme, Anzeigegeräte und des medizinischen Computernetzwerks voraus.
Digistat Docs arbeitet mit Digistat Care, dem anderen Produkt der Digistat Suite, zusammen.
Digistat Docs wird in Gesundheitseinrichtungen auf Intensivstationen, Teilintensivstationen, normalen Stationen und in anderen Abteilungen eingesetzt.

Die Patientengruppe und die Patientenbedingungen werden durch angeschlossene Systeme und durch die spezielle Konfiguration von Digistat Docs festgelegt, die von der Organisation des Gesundheitswesens angefordert werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung von Digistat Care

Digistat Care ist eine Software, die Patienteninformationen und patientenbezogene Daten, einschließlich Daten und Ereignisse von medizinischen Geräten und Systemen sowie manuell eingegebene Informationen, überträgt, speichert , aufbereitet, aggregiert, organisiert und anzeigt, um das klinische Management voranzutreiben und folgende Informationen bereitzustellen:

- Unterstützung der Behandlung, Diagnose, Prävention, Überwachung, Vorhersage, Prognose und Linderung von Krankheiten.
- Sichten oder identifizieren Sie frühe Anzeichen von Krankheiten oder Umständen.

Digistat Care umfasst:

- Nahezu in Echtzeit Erfassung von klinischen Daten und Ereignissen von medizinischen Geräten und Systemen.
- Erfassung der vom Benutzer eingegebenen Daten.
- Konfigurierbare Verarbeitung/Filter zur Optimierung/Reduzierung der Häufigkeit und Anzahl von Ereignisbenachrichtigungen für medizinisches Fachpersonal, um klinisch verwertbare Informationen zu präsentieren.
- Anzeige der Patientendaten und Statusinformationen des Geräts für medizinisches Fachpersonal auf bestimmten Anzeigegeräten in nahezu Echtzeit und rückwirkend.
- Bestandteile eines dezentralen Informationssystems, das die Benachrichtigung von Ärzten über physiologische und technische Alarme zusammen mit zusätzlichen klinischen und nicht-klinischen Daten zur Unterstützung der Patientenüberwachung bereitstellen soll.
- Erfassung klinischer Daten und Ereignisse von ausgewählten Geräten und Systemen und zuverlässige Weiterleitung und Bereitstellung physiologischer und technischer Alarme an medizinisches Fachpersonal auf bestimmten Anzeigegeräten und an bestimmten Systemen.
- Ausarbeitung von Daten zur Bereitstellung zusätzlicher Informationen für den Kliniker, z. B. Bewertungssysteme und Unterstützung bei klinischen Entscheidungen.
- Nahezu in Echtzeit Übermittlung der erfassten Informationen an externe, klinische und nicht-klinische Systeme über eine Abonnement-Schnittstelle oder nachträglich per Datenabfrage.

Die eigenständige Software von Digistat Care wird auf einer bestimmten Hardware installiert und setzt die ordnungsgemäße Verwendung und den Betrieb der angeschlossenen medizinischen Geräte, Systeme, Anzeigegeräte und des medizinischen Computernetzwerks voraus.
Digistat Care arbeitet mit Digistat Docs, dem anderen Produkt der Digistat Suite, zusammen.
Digistat Care wird in Gesundheitseinrichtungen auf Intensivstationen, Teilintensivstationen, normalen Stationen und in anderen Abteilungen eingesetzt.
Die Patientengruppe und die Patientenbedingungen werden durch angeschlossene medizinische Geräte und Systeme und durch die spezielle Konfiguration von Digistat Care festgelegt, die von der Organisation des

Gesundheitswesens angefordert werden. Die Benutzer sind geschultes medizinisches Fachpersonal.

" Off-Label"-Nutzung des Produkts

Jede Anwendung des Produkts außerhalb der als "Bestimmungsgemäße Verwendung von Digistat Docs" und "Bestimmungsgemäße Verwendung von Digistat Care"
angegebenen Bereiche (im gängigen Sprachgebrauch als „off-label“ bezeichnet), liegt im alleinigen Ermessen und in der Verantwortung des Benutzers und des verantwortlichen Unternehmens. Der Hersteller übernimmt keine Garantie für die Sicherheit und die Eignung des Produkts gewährleisten, wenn es außerhalb der als "Bestimmungsgemäße Verwendung von Digistat Docs" und "Bestimmungsgemäße Verwendung von Digistat Care" angegebenen Bereiche verwendet wird.

ACHTUNG: Alaris™ Infusion Central ist für die sekundäre (d. h. ergänzende) Alarmbenachrichtigung aufgrund der Eigenschaften der medizinischen Geräte, die daran angeschlossen werden können, beabsichtigt (siehe Abschnitt "Kompatible Geräte").

Patientenpopulation

Das Produkt ist für den Einsatz in Verbindung mit medizinischen Geräten und Systemen vorgesehen und bestimmt die Patientenzahl. Das Produkt hat die folgenden technischen Grenzen:

- Gewicht des Patienten zwischen 0,1 kg und 250 kg.
- Größe des Patienten zwischen 15 cm und 250 cm.

Sicherheitshinweise

Der Benutzer darf seine therapeutischen und diagnostischen Entscheidungen und Eingriffe ausschließlich nach direkter Überprüfung der primären Informationsquelle treffen. Die Kontrolle der Korrektheit der vom Produkt gelieferten Informationen, sowie deren sachgerechte Anwendung liegt ausschließlich in der Verantwortung des Benutzers.
Nur von autorisierten Berufsärzten digital oder als Papierausdruck gegengezeichnete Angaben dürfen als gültige klinische Dokumentation betrachtet werden. Die Unterschrift des Benutzers auf den genannten Ausdruck bestätigt, dass er die im Dokument enthaltenen Informationen auf ihre Richtigkeit und Vollständigkeit hin überprüft hat.
Bei der Eingabe patientenbezogener Daten ist der Benutzer dafür verantwortlich, zu überprüfen, ob die Patientenidentität, die Abteilung/Pflegeeinheit der Gesundheitseinrichtung und die Bettenangaben im Produkt korrekt sind. Diese Kontrolle ist von ausschlaggebender Wichtigkeit bei kritischen Vorgängen, wie beispielsweise die Verabreichung von Arzneimitteln.
Die Gesundheitseinrichtung ist dafür verantwortlich, geeignete Verfahren zu identifizieren und umzusetzen, um sicherzustellen, dass am und/oder bei der Benutzung des Produkts aufgetretene Fehler schnell erkannt und berichtigt werden, und dass sie weder für den Patienten noch den Benutzer ein Risiko

darstellen. Diese Verfahren hängen von der Konfiguration des Produkts und der von der Gesundheitseinrichtung bevorzugten Verwendungsmethode ab.
Das Produkt kann je nach Konfiguration Zugang zu Informationen über die Arzneimittel geben. Die Gesundheitseinrichtung ist dafür verantwortlich, zu Beginn und im Anschluss regelmäßig zu überprüfen, dass diese Informationen aktuell und aktualisiert sind.
Diese Einschränkung ist neben anderen Gründen durch die Spezifikationen und Beschränkungen der Kommunikationsprotokolle der medizinischen Geräte bedingt.
Sofern sich einige der für das Produkt verwendeten Geräte innerhalb des Patientenbereichs befinden oder an Vorrichtungen angeschlossen sind, die sich innerhalb des Patientenbereichs befinden, ist die Gesundheitseinrichtung dafür verantwortlich, dass die gesamte kombinierte Anwendung der internationalen Norm IEC 60601-1 und allen zusätzlichen Anforderungen der örtlichen Vorschriften entspricht.
Bei der Verwendung des Produkts muss eine spezifische Konfiguration der Benutzerkonten und aktive Überwachung gewährleistet sein: 1) die aufgrund der Produktangaben durch Personal des Herstellers oder dessen Händler eingewiesen wurden und 2) beruflich für die korrekte Auslegung der vom Produkt gelieferten Informationen und zur Anwendung der geeigneten Sicherheitsabläufe qualifiziert sind.
Das Produkt ist eine eigenständige Software, die auf Standardcomputern und/oder mobilen Standardgeräten ausgeführt wird, die mit dem lokalen Netzwerk der Gesundheitseinrichtung verbunden sind.
Die Gesundheitseinrichtung ist dafür verantwortlich, Computer, Geräte und lokale Netzwerke ausreichend vor Cyber-Angriffen und andere Störungen zu schützen.
Das Produkt darf nur auf Computern und Geräten installiert werden, deren Hardware die Mindestanforderungen erfüllt und nur auf den vom Produkt unterstützten Betriebssystemen.

Restrisiken

Im Lebenszyklus von dem Produkt wurde ein Risikomanagementprozess implementiert, der die relevanten technischen Standards übernimmt. Es wurden Maßnahmen zur Risikokontrolle identifiziert und umgesetzt, um Risiken auf ein Minimum zu reduzieren und sie im Vergleich zu den Vorteilen des Produkts akzeptabel zu machen. Das gesamte Restrisiko ist auch im Vergleich zu den gleichen Leistungen akzeptabel.
Die nachfolgend aufgeführten Restrisiken wurden berücksichtigt und auf ein Minimum reduziert. Aufgrund des dem Konzept "Risiko" innewohnenden Charakters ist es nicht möglich, dieses vollständig zu beseitigen; diese Restrisiken sind den Nutzern offen zu legen.

- Die Unfähigkeit, das Produkt oder einige seiner Funktionalitäten erwartungsgemäß zu verwenden, kann zu Verzögerungen und/oder Fehlern bei den therapeutischen/diagnostischen Maßnahmen führen.
- Verlangsamung der Geräteleistung, die zu Verzögerungen und/oder Fehlern bei den therapeutischen/diagnostischen Maßnahmen führen kann.
- Nicht autorisierte Handlungen der Benutzer können Fehler bei den therapeutischen/diagnostischen Maßnahmen und der Zuweisung von Verantwortlichkeiten für diese Handlungen verursachen.
- Falsche oder unvollständige Konfiguration des Produkts, die zu Verzögerungen und/oder Fehlern bei den therapeutischen/diagnostischen Maßnahmen führen kann.
- Zuordnung von Informationen zum falschen Patienten (Patientenaustausch), was zu Verzögerungen und/oder Fehlern bei den therapeutischen/diagnostischen Maßnahmen führen kann.
- Der fehlerhafte Umgang mit Patientendaten, einschließlich Fehlern bei der Anzeige, dem Hinzufügen, der Bearbeitung und dem Löschen von Daten, können zu Verzögerungen und/oder Fehlern bei den therapeutischen/diagnostischen Maßnahmen führen.
- Off-Label-Verwendung des Gerätes (z. B. Gerät, das als primäres Alarmmeldesystem verwendet wird, wenn das angeschlossene Medizinprodukt es nicht unterstützt, therapeutische oder diagnostische Entscheidungen und Eingriffe, die ausschließlich auf den vom Gerät bereitgestellten Informationen beruhen.
- Unbefugte Offenlegung von personenbezogenen Daten von Benutzern und/oder Patienten.

RISIKEN DER FÜR DAS MEDIZINPRODUKT EINGESETZTEN HARDWARE-PLATTFORM

- Stromschlag bei Patienten und/oder Bediener, was zu Verletzungen oder zum Tod des Patienten und/oder des Bedieners führen kann.
- Überhitzung der Hardware-Komponenten, was zu leichten Verletzungen des Patienten und/oder des Bedieners führen kann.
- Befall des Patienten und/oder des Bedieners durch Infektionen.

Verantwortlichkeiten des Gesundheitsunternehmens

Ascom UMS haftet nicht für die Auswirkungen auf die Sicherheit und Effizienz des Produkts, die durch technische Reparaturen oder Wartungen entstehen, die nicht von ihrem eigenen technischen Servicepersonal oder von Ascom UMS autorisierten Technikern durchgeführt werden.
Der Benutzer und der gesetzliche Vertreter des Gesundheitsunternehmens, in in dem das Produkt verwendet wird, werden auf ihre Verantwortung im Hinblick auf die geltenden nationalen Gesetze in Bezug auf Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz sowie alle zusätzlichen Sicherheitsvorkehrungen am Standort hingewiesen.
Der Kundendienst der Fa. Ascom UMS und ihre Vertragshändler können den Kunden die notwendige Unterstützung bieten, um die langfristige Sicherheit und Effizienz der gelieferten Geräte zu gewährleisten. Der Kundendienst der Firma Ascom UMS gewährleistet die Fachkompetenz, die Geräteausrüstung und die Ersatzteile, die für die vollständige Konformität der Geräte mit den ursprünglichen Herstellungsspezifikationen auf lange Sicht erforderlich sind.

ACHTUNG : Das Produkt wurde unter Berücksichtigung der Anforderungen und Best Practices der Norm IEC 80001 und ihrer technischen Begleitberichte entwickelt. Insbesondere IEC/TR 80001-2-5 hat eine große Relevanz für das Produkt. Wie bei der IEC 80001 Reihe geklärt, unterliegt ein Teil der notwendigen Aktivitäten und Risikokontrollmaßnahmen der Kontrolle und Verantwortung der Gesundheitsorganisation. Bitte beziehen Sie sich auf die Normen und ihre Sicherheiten, um die erforderlichen Aktivitäten und Maßnahmen zur Risikokontrolle zu ermitteln; insbesondere verweisen wir auf die aktuell gültige Version der Dokumente:

IEC 80001-1

IEC/TR 80001-2-1

IEC/TR 80001-2-2

IEC/TR 80001-2-3

IEC/TR 80001-2-4

IEC/TR 80001-2-5

Verantwortlichkeit des Herstellers

Ascom UMS ist nur dann für die Sicherheit, die Zuverlässigkeit und die Leistungen des Produkts nur dann verantwortlich, wenn:

- Die Installation und Konfiguration durch von Ascom UMS geschultes und autorisiertes Personal erfolgte.
- Die Verwendung und Wartung gemäß den Anweisungen in der Produktdokumentation (einschließlich dieser Bedienungsanleitung) erfolgte.
- Konfigurationen, Änderungen und Wartungen werden nur durch von Ascom UMS ausgebildetes und autorisiertes Personal durchgeführt wurde.
- Die Umgebung, in der das Produkt verwendet wird (einschließlich Computer, Geräte, elektrische Anschlüsse usw.), den geltenden lokalen Vorschriften und Sicherheitshinweisen entspricht.

ACHTUNG: Ist das Produkt Teil eines "medizinischen elektrischen Systems" durch elektrische und funktionelle Verbindung mit medizinischen Geräten, ist das Gesundheitsunternehmen für die erforderlichen Sicherheitsüberprüfungen und Abnahmen zuständig, auch wenn Ascom UMS die erforderlichen Verbindungen ganz oder teilweise durchgeführt hat.

Rückverfolgbarkeit des Produkts

Um die Rückverfolgbarkeit der Geräte und die Durchführung von Korrekturmaßnahmen vor Ort, gemäß EN 13485 und MDD 93/42/EEC zu gewährleisten, wird der Eigentümer gebeten, Ascom UMS / Vertriebspartner über jede Eigentumsübertragung zu informieren, indem er eine schriftliche Mitteilung unter Angabe des Produkts, des ehemaligen Eigentümers und neuer Eigentümeridentifikationsdaten macht.
Gerätedaten finden Sie auf dem Produkt-Label (das Feld „Info“ wird im Produkt angezeigt).
Bei Zweifeln/Fragen zur Produktidentifikation wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst von Ascom UMS /des Vertriebspartners (Ansprechpartner siehe Seite 182).

After-Sales-Aufsichtssystem

Das mit CE 0476 gekennzeichnete Gerät unterliegt einer Überwachung nach dem Inverkehrbringen auf tatsächliche und potenzielle Risiken entweder für den Patienten oder für den Benutzer während des Gerätlebenszyklus, die Ascom UMS und sein Vertriebshändler für jede vermarktete Kopie bereitstellen.
Bei einer Verschlechterung der Geräteeigenschaften, schlechter Leistung oder unzureichender Benutzeranweisungen, die entweder die Gesundheit des Patienten oder des Benutzers gefährden oder die Umwelt gefährden könnten, muss der Benutzer unverzüglich Ascom UMS oder den Vertriebshändler benachrichtigen.
Bei Erhalt einer Rückmeldung von einem Benutzer oder einer internen Benachrichtigung startet ASCOM UMS/der Händler unverzüglich die Überprüfung und…Verifizierungsprozess starten und die erforderlichen Korrekturmaßnahmen durchführen.

Produktlebensdauer

Die Lebensdauer des Produkts hängt nicht vom Verschleiß oder anderen Faktoren ab, die die Sicherheit beeinträchtigen könnten. Sie wird durch die Veralterung der Softwareumgebung (z. B. Betriebssystem,NET Framework) beeinflusst und ist daher auf 5 Jahre ab dem Veröffentlichungsdatum der Produktversion (im Feld Info verfügbar) festgelegt.

Software- und Hardware-Spezifikationen

ACHTUNG: Das Produkt darf nur von geschultem Fachpersonal installiert werden. Dazu gehören auch die Mitarbeiter von Ascom UMS/Distributoren und jede andere Person, die von Ascom UMS/Distributor speziell geschult und ausdrücklich autorisiert wurde. Ohne die ausdrückliche, direkte Genehmigung von Ascom UMS/Distributor ist das Personal des Gesundheitsunternehmens nicht berechtigt, Installationsvorgänge durchzuführen und/oder die Produkt-Konfiguration zu ändern.

ACHTUNG: Das Produkt darf nur von geschultem Personal verwendet werden. Das Produkt darf nicht ohne eine entsprechende Schulung durch Ascom UMS/Distributoren verwendet werden.

In diesem Kapitel sind die Software- und Hardware-Merkmale aufgeführt, die für den einwandfreien Betrieb des Produkts notwendig sind. Die in diesem Abschnitt gelieferten Informationen erfüllen die Informationspflicht des Herstellers laut Norm IEC 80001-1:2010 ("Application of risk management for IT-networks incorporating medical devices"). Die Einrichtung des Gesundheitswesens ist dafür verantwortlich, die Umgebung für den Betrieb der Geräte, einschl. Hardware und Software wie in diesem Kapitel beschrieben aufrechtzuerhalten. Die Wartung umfasst Upgrades, Updates und Sicherheitspatches von Betriebssystemen, Webbrowsern und Microsoft.NET Framework, Adobe Reader usw. sowie die Übernahme der anderen bewährten Verfahren für die Wartung von Soft- und Hardwarekomponenten.

Wenn elektrische Geräte in der Nähe des Bettes aufgestellt werden, müssen aufgrund der Norm IEC 60601-1 medizintechnisch geeignete Geräte verwendet werden. In diesen Fällen werden gewöhnlich Panel-PCs von medizinischer Qualität verwendet. Bei Bedarf kann Ascom UMS Informationen über geeignete Geräte dieser Art zur Verfügung stellen.

ACHTUNG: Auf dem Arbeitsplatzrechner muss ein entsprechender PDF-Reader installiert sein, um die Online-Hilfe anzuzeigen.

ACHTUNG: Das Produkt-Benutzerhandbuch ist eine PDF-Datei, die nach dem PDF-Standard Version 1.5 erstellt wurde und somit von Adobe Acrobat 6.0 oder höher lesbar ist. Darüber hinaus wurde das Produkt-Benutzerhandbuch mit Adobe Acrobat Reader 10 getestet. Der Betreiber des Krankenhauses kann ggf. eine andere Version des Acrobat Reader verwenden: Die Überprüfung des installierten Produkts beinhaltet die Überprüfung der korrekten Lesbarkeit des Benutzerhandbuchs.

Standalone- Workstation (Stand-Alone Edition)

Hardware

Mindestanforderungen an die Hardware:

- Prozessor Intel® I5 oder höher.
- RAM- Speicher 4 GB.
- Festplatte mit mindestens 60 GB freiem Speicherplatz.
- Monitor mit Auflösung 1024 x 768 oder höher (empfohlen 1920 x 1080).
- Maus oder kompatibles Gerät. Touchscreen empfohlen.
- Ethernet- Schnittstelle 100 Mb/s (oder höher).

Betriebssystem

- Microsoft Corporation Windows 8.1
- Microsoft Corporation Windows 10.

System- Software

- Microsoft SQL Server 2014 (nur Express).
- Microsoft SQL Server 2016 (jede version außer Express).
- Microsoft SQL Server 2019 (jede version außer Express).
- Microsoft Framework .NET 4.5.
- Adobe Acrobat Reader version 10.

Client- Workstation (Enterprise Edition)

Hardware

Mindestanforderungen an die Hardware:

- Prozessor Intel® I3 oder höher.
- RAM- Speicher 4GB.
- Festplatte mit mindestens 60 GB freiem Speicherplatz.
- Monitor mit Auflösung 1024 x 768 oder höher (empfohlen 1920 x 1080).
- Ethernet- Schnittstelle 100 Mb/s (oder höher).

Betriebssystem

- Microsoft Corporation Windows 8.1.
- Microsoft Corporation Windows 10.

System- Software

- Microsoft Framework .NET 4.5.
- Adobe Acrobat Reader version 10.

Server (Enterprise Edition oder HL7 Gateway Edition)

Hardware

Mindestanforderungen an die Hardware:

- Prozessor Intel® I5 oder höher.
- RAM- Speicher 4 GB (empfohlen 8 GB).
- Festplatte mit mindestens 120 GB freiem Speicherplatz.
- Ethernet- Schnittstelle 100 Mb/s (oder höher).

Betriebssystem

- Microsoft Corporation Windows Server 2016.
- Microsoft Corporation Windows Server 2019.

System- Software

- Microsoft SQL Server 2014 (nur Express).
- Microsoft SQL Server 2016 (jede version außer Express).
- Microsoft SQL Server 2019 (jede version außer Express).
- Microsoft Framework.NET 4.5.

Alaris™ Infusion Central Mobile

Alaris™ Infusion Central Mobile ist mit Android-Geräten ab Version 4.4.2 bis 9.0 kompatibel. Es wurde auf den Ascom Myco SH1- und SH2-WLAN- und Mobiltelefongeräten mit Android-Version 5.1 (Myco1/Myco2) und Android-Version 8.1 (Myco3) überprüft. Darüber hinaus wurde eine Verifizierung auf dem Gerät Zebra Phone TC51 mit Android Version 7.1 durchgeführt.
Die Anwendung ist so konzipiert, dass sie mit anderen Android-Geräten mit einer Mindestbildschirmgröße von minimum 3,5 Zoll kompatibel ist. Die Kompatibilität mit einem bestimmten Gerät muss vor dem klinischen Einsatz überprüft werden. Wenden Sie sich bitte an Ascom UMS/Vertriebshändler, um eine Liste der verfügbaren Treiber zu erhalten.

Warnhinweise

ACHTUNG: Die Computer und die anderen angeschlossenen Geräte müssen für die Umgebung geeignet sein, in der sie eingesetzt werden sollen und müssen daher den geltenden Normen und Vorschriften entsprechen.

ACHTUNG: Bei Lagerung, Transport, Installation, Wartung und Entsorgung von Hardware von Drittanbietern sind die Anweisungen des Herstellers zu beachten. Die genannten Vorgänge dürfen ausschließlich von Fachpersonal bzw. entsprechend geschultem Personal ausgeführt werden.

ACHTUNG: Zur korrekten Verwendung von Alaris™ Infusion Central muss die Skalierung der Microsoft Windows Anzeige auf 100% eingestellt sein. Abweichende Einstellungen können die Ausführung des Produkts verhindern oder Fehlfunktionen in der visuellen Darstellung von Alaris™ Infusion Central verursachen. Anweisungen zu der Einstellung der Anzeigeskalierung finden Sie in der Microsoft Windows-Dokumentation.

ACHTUNG: Die vertikale Mindestauflösung von 768 wird nur unterstützt, wenn Alaris™ Infusion Central für die Ausführung im Vollbildmodus konfiguriert ist oder wenn sich die Windows-Taskleiste im Auto-Ausblendmodus befindet.

ACHTUNG: An den Arbeitsplätzen an denen Alaris™ Infusion Central eingesetzt wird, muss die zuständige Organisation einen Datum/Uhrzeit-Synchronisationsmechanismus zu einer Referenzzeitquelle einrichten.

ACHTUNG: Die Verwendung des Produkts zusammen mit einer beliebigen anderen Software als der in diesem Dokument vorgegebenen, kann die Sicherheit, Funktionstüchtigkeit und die Ausführungskontrollen des Produktes beeinträchtigen. Eine derartige Verwendung kann zu einem höheren Risiko für Anwender und Patienten führen. Es ist unbedingt erforderlich, einen autorisierten Techniker von Ascom UMS oder dem Händler zu konsultieren, bevor Sie eine andere als die in diesem Dokument beschriebene Software mit dem Produkt verwenden.

Sollte die Hardware, auf der das Produkt betrieben wird ein unabhängiger Computer sein, darf der Anwender keinerlei andere Software (Dienst- oder Anwendungsprogramme) auf dem Computer installieren. Wir empfehlen Ihnen, die Anwendung einer Zugriffsbeschränkung, die die Durchführung von Aktionen wie der Installation einer neuen Software durch Benutzer verhindert.

ACHTUNG: Es wird empfohlen, den Internetzugang auf den Client-Arbeitsplätzen und den Handheld-Geräten, auf denen das Produkt verwendet wird, zu deaktivieren.

Alternativ Muss das Gesundheitsunternehmen die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen ergreifen, um einen angemessenen Schutz vor Cyber-Angriffen und der Installation nicht autorisierter Anwendungen zu gewährleisten.

Firewall und Antivirus

Um das Alaris™ Infusion Central System vor möglichen Cyberangriffen zu schützen, ist es notwendig, dass:

- Die Windows-Firewall sowohl auf den Client-PCs als auch auf dem Server aktiv ist.
- Eine Antiviren-/Antimalware-Software sowohl auf den Client-PCs als auch auf dem Server installiert und regelmäßig aktualisiert wird.

Das Gesundheitsunternehmen muss sicherstellen, dass diese beiden Schutzfunktionen aktiviert sind. Ascom UMS hat das Produkt mit F-SECURE Antivirus getestet. Es steht der verantwortlichen Organisation jedoch frei, aufgrund der bisherigen Entscheidungen und Politiken im jeweiligen Krankenhaus das spezifische Antivirus-Programm selbst zu wählen. Ascom UMS kann nicht gewährleisten, dass das Alaris™ Infusion Central System mit jeder Antivirus-Software oder deren Konfigurationen kompatibel ist.

ACHTUNG: Teilweise wurden Inkompatibilitäten zwischen Teilen von Alaris™ Infusion Central und dem Kaspersky Antivirus gemeldet. Die Lösung dieser Inkompatibilitäten erforderte die Definition spezifischer Regeln im Anti-Viren-Programm selbst.

ACHTUNG: Es wird dringend empfohlen, nur die Ports TCP und UDP offen zu halten, die tatsächlich erforderlich sind. Diese können je nach Konfiguration des Systems variieren. Es empfiehlt sich deshalb, sich an den Kundendienst zu wenden, um von Fall zu Fall die notwendigen Informationen einzuholen.

Weitere empfohlene Vorsichtsmaßnahmen für den Cyberschutz

Um das Produkt vor möglichen Cyber-Angriffen zu schützen, wird dringend empfohlen:

- Planen und implementieren des "Härtens" der IT-Infrastruktur inklusive der IT-Plattform, die die Laufzeitumgebung für das Produkt darstellt.
- Einsatz eines Intrusion Detection and Prevention Systems (IDPS).
- Durchführung eines Penetrationstests und, falls eine Schwachstelle festgestellt wird, Ergreifen aller erforderlichen Maßnahmen, um das Risiko eines Cyber-Eindringens zu minimieren.
- Entfernung der Geräte, die nicht mehr aktualisierbar sind.
- Planung und Durchführung einer periodischen Überprüfung der Integrität der Dateien und Konfigurationen.
- Implementierung einer DMZ-Lösung (Demilitarisierte Zone) für Webserver, die auf das Internet zugreifen müssen.

Eigenschaften des lokalen Netzwerkes

In diesem Abschnitt werden die Eigenschaften des lokalen Netzwerks aufgeführt, in welchem Alaris™ Infusion Central installiert ist, um die volle Funktionalität des Systems zu gewährleisten.

- Alaris™ Infusion Central verwendet für den Datenverkehr das Standardprotokoll TCP/IP.
- Das lokale Netzwerk (LAN) darf nicht überlastet und/oder voll ausgelastet sein.
- Alaris™ Infusion Central benötigt mindestens ein LAN- Netz mit 100 Mbps an den Benutzer-Stationen. 1 Gbps Datenübertragungsgeschwindigkeit wird bevorzugt.
- Zwischen den Workstations, dem Server und den Sekundärgeräten dürfen für den Datenverkehr TCP/IP keine Filter vorhanden sein.
- Sofern die Geräte (Server, Workstation und Sekundärgeräte) an andere Teilnetze angeschlossen sind, muss zwischen diesen Teilnetzen ein Routing vorhanden sein.
- Es empfiehlt sich, den Aufbau des Systems redundant auszuführen, um den Netzbetrieb auch im Störungsfall gewährleisten zu können.
- Es wird empfohlen, die Planung der Wartungsarbeiten in Zusammenarbeit mit den Distributoren durchzuführen, damit das Gesundheitsunternehmen effizient bei der Bewältigung möglicher Probleme, die durch Wartungsarbeiten verursacht werden, unterstützt werden kann.

ACHTUNG: Sofern das Netzwerk nicht die geforderten Eigenschaften aufweist, verschlechtert sich die Leistung von Alaris™ Infusion Central nach und nach, bis es zu Timeout-Fehlern beim Zugriff auf die Daten , und das System schließlich in den "Recovery"-Modus schaltet.

ACHTUNG: Wenn das lokale Netzwerk zumindest teilweise auf WLAN-Verbindungen beruht, sind aufgrund der möglichen Unterbrechung der WLAN-Verbindung Netzwerktrennungen möglich, die zur Aktivierung des "Wiederherstellungsmodus" und der daraus resultierenden Nichtverfügbarkeit des Systems führen. Die zuständige Organisation muss eine optimale Netzabdeckung und -stabilität gewährleisten und das Personal in der Verwaltung dieser vorübergehenden Unterbrechungen schulen.

ACHTUNG: Um die über drahtlose Netzwerke übertragenen Daten zu verschlüsseln, wird empfohlen, das höchstmögliche Sicherheitsprotokoll zu verwenden; in jedem Fall nicht weniger als WPA2.

ACHTUNG: Die Organisation des Gesundheitswesens muss die folgenden Punkte berücksichtigen:

a) Die Ausführung der Software in einem IT-Netzwerk kann zu zuvor nicht identifizierten Risiken für Patienten, Benutzer oder Dritte führen.

b) Die Organisation des Gesundheitswesens ist dafür verantwortlich, diese Risiken zu identifizieren, zu analysieren, zu bewerten und zu kontrollieren;

c) Spätere Änderungen am IT-Netzwerk könnten neue Risiken mit sich bringen und zusätzliche Analysen erfordern.

Änderungen am IT-Netzwerk beinhalten:

1) Änderungen in der IT-Netzwerkkonfiguration;

2) Hinzufügen von Elementen (Hardware- bzw. Softwareplattformen oder Softwareanwendungen) zum IT-Netzwerk;

3) Entfernen von Elementen aus dem IT-Netzwerk;

4) Aktualisierung von Hardware- bzw. Softwareplattformen oder Softwareanwendungen im IT-Netzwerk;

5) Upgrade von Hardware- bzw. Softwareplattformen oder Softwareanwendungen im IT-Netzwerk.

Auswirkungen des Alaris™ Infusion Central auf das Netzwerk des Krankenhauses

Dieser Abschnitt enthält Informationen über den von Alaris™ Infusion Central im lokalen Netzwerk generierten Datenverkehr, um die verantwortliche Organisation in die Lage zu versetzen, die Risiken der Einführung dieser Einrichtung in das Netz des Krankenhauses zu beurteilen.
Die Bandbreite, die ein Alaris™ Infusion Central System nutzt, hängt von vielen verschiedenen Faktoren ab. Zu den wichtigsten gehören:

- Anzahl der Arbeitsplätze.
- Anzahl der Arbeitsplätze, die als zentrale Stationen konfiguriert sind.
- Anzahl und Typ der AGWs und der angeschlossenen Pumpen (Datenerfassung).
- Schnittstellen zu externen Systemen.
- Konfiguration und Betriebsmodalitäten des Alaris™ Infusion Central.

Um eine Vorstellung von einer effektiven Bandbreitenbelegung zu erhalten, werden wir als Beispiel AGWs mit 5 angeschlossenen Infusionspumpen betrachten.
Ausgehend von diesem Beispiel beträgt die durchschnittliche Bandbreitenbelegung des Servers 1,5KB pro Sekunde für jede AGW.
Für jeden Arbeitsplatz beträgt der Datenverkehr 0,6KB pro angezeigter AGW.
Bei 100 AGWs (jeweils mit 5 Infusionspumpen) und 2 Workstations, von denen jede 50 AGWs anzeigt, beträgt die durchschnittliche Bandbreitenbelegung 210 KB pro Sekunde.

Vor dem Start

Installations- und Wartungshinweise

Die folgenden Warnhinweise geben wichtige Informationen über die korrekte Installation und Wartung des Produktes Alaris™ Infusion Central und müssen strikt eingehalten werden.

ACHTUNG: Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von Ascom UMS/Distributor-Technikern oder von Ascom UMS/Distributor geschultem und autorisiertem Personal in Übereinstimmung mit den Ascom UMS Verfahren durchgeführt werden.

ACHTUNG: Wir empfehlen dem Gesundheitsunternehmen, welches das Produkt verwendet, einen Wartungsvertrag mit Ascom UMS oder einem autorisierten Vertriebspartner abzuschließen, um sicherzustellen, dass die installierte Version des Produkts immer auf dem neuesten und auf dem aktuellsten Stand ist.

Es wird darauf hingewiesen, dass Alaris™ Infusion Central ausschließlich von geschultem und autorisiertem Personal installiert und konfiguriert werden darf. Dazu gehören das Personal der Fa. Ascom UMS oder der Vertragshändler, sowie alle sonstigen, spezifisch geschulten und von Ascom UMS oder deren Vertragshändlern autorisierten Personen.
Ebenso dürfen Wartungs- und Reparaturarbeiten am System Alaris™ Infusion Central ausschließlich von geschultem und autorisiertem Personal vorgenommen werden, das die entsprechenden Vorschriften und Leitlinien des Herstellers einzuhalten hat. Dazu gehören das Personal der Fa. Ascom UMS oder der Vertragshändler, sowie alle sonstigen, spezifisch geschulten und von Ascom UMS oder deren Vertragshändlern autorisierten Personen.

ACHTUNG: Alaris™ Infusion Central darf ausschließlich von geschultem und autorisiertem Personal installiert und konfiguriert werden. Dazu gehören das Personal der Fa. Ascom UMS oder der Vertragshändler, sowie alle sonstigen, spezifisch geschulten und von Ascom UMS oder deren Vertragshändlern autorisierten Personen.

- Verwenden Sie Geräte von Drittanbietern, die von Ascom UMS /Distributoren empfohlen werden.
- Nur geschulte und autorisierte Personen dürfen Geräte von Drittanbietern installieren.
- Eine falsche Installation der Geräte von Drittanbietern kann eine Gefahr für den Patienten und/oder die Bediener darstellen.
- Beachten Sie die Anweisungen des Herstellers zur Installation von Hardware von Drittanbietern sorgfältig.
- Sorgen Sie für eine regelmäßige Wartung des Systems gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch und den Anweisungen, die mit den Geräten von Drittanbietern mitgeliefert werden.

- Das Gesundheitsunternehmen ist für die Auswahl der Geräte verantwortlich, die für die Umgebung geeignet sind, in der sie installiert und verwendet werden. Das Gesundheitsunternehmen sollte unter anderem elektrische Sicherheit, EMV-Emissionen, Funksignalinterferenzen, Desinfektion und Reinigung berücksichtigen. Es ist auf die im Patientenbereich installierten Geräte zu achten.

Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise

ACHTUNG: Befolgen Sie sorgfältig die Anweisungen in diesem Abschnitt des Handbuchs, um die Zuverlässigkeit und Sicherheit der Software während des Gebrauchs zu gewährleisten.

ACHTUNG: Es liegt in der direkten Verantwortung des Besitzers der Hardware (Einzelperson, Krankenhaus oder Institution), der das Gerät und die Software verwendet, einen Zeitplan für die ordnungsgemäße Wartung zu erstellen, um die Sicherheit und Funktionstüchtigkeit sicherzustellen und das Risiko von Störungen und Gefahrensituationen für Patient und Benutzer zu reduzieren.

ACHTUNG: Das Produkt darf nur von geschulten und autorisierten medizinischen Personal verwendet werden.

Datenschutz

Es werden angemessene Vorkehrungen getroffen, um die Privatsphäre der Nutzer und Patienten zu schützen und sicherzustellen, dass personenbezogene Daten unter Wahrung der Rechte, Grundfreiheiten und der Würde der betroffenen Personen verarbeitet werden, insbesondere in Hinblick auf Vertraulichkeit, persönliche Identität und das Recht auf Schutz personenbezogener Daten.

HINWEIS: "Personenbezogene Daten" sind im DSGVO definiert als alle Daten über eine identifizierte oder identifizierbare natürliche Person ("betroffene Person"). Eine identifizierbare natürliche Person ist eine Person, die direkt oder indirekt identifiziert werden kann, insbesondere durch Bezugnahme auf einen Identifikator wie einen Namen, eine Identifikationsnummer, Ortsdaten, einen Online-Identifikator oder einen oder mehrere Faktoren, die für die physische, physiologische, genetische, geistige, wirtschaftliche, kulturelle oder soziale Identität dieser natürlichen Person spezifisch sind.

Besondere Aufmerksamkeit gilt den Daten, die in der "Allgemeinen EU-Datenschutzverordnung 2016/679 (GDPR)" als "Kategorien sensibler personenbezogener Daten" definiert sind.

Kategorie sensibler personenbezogener Daten:
(…) Personenbezogene Daten, aus denen sich die rassische oder ethnische Herkunft, politische Meinungen, religiöse oder philosophische Überzeugungen oder Gewerkschaftszugehörigkeit ableiten lassen sowie genetische Daten,

biometrische Daten für den Zweck der eindeutigen Identifizierung einer natürlichen Person, Gesundheitsdaten oder Daten natürlicher Personen hinsichtlich deren Sexualleben oder sexuellen Orientierung;
Das Gesundheitsunternehmen muss sicherstellen, dass die Verwendung des Produkts im Einklang mit den Anforderungen der anwendbaren Vorschriften zum Schutz der Privatsphäre und zum Schutz personenbezogener Daten steht, insbesondere im Hinblick auf die Verwaltung der oben genannten Informationen.
Das Produkt verwaltet die folgenden personenbezogenen Daten:

- Vor- und Nachname.
- Geburtsdatum.
- Geschlecht.
- Patientencode.
- Aufnahmedatum.
- Entlassungsdatum.
- Körpergewicht.
- Körpergröße.

Das Produkt kann so konfiguriert werden, dass diese Daten auf jedem Anwendungsbildschirm automatisch ausgeblendet werden.
Stellen Sie dazu in der Konfigurationsanwendung die Systemoption "Privacy Mode" auf "true" (siehe Konfigurations- und Installationshandbuch von Alaris™ Infusion Central). Der Standardwert ist "true".

Wenn die Option "Privacy Mode" auf "true" gesetzt ist, sind folgende Fälle möglich:

- Wenn kein Benutzer angemeldet ist, werden keine Patienteninformationen angezeigt.
- Wenn ein Benutzer angemeldet ist und der Benutzer keine spezielle Berechtigung hat, werden keine Patienteninformationen angezeigt.
- Wenn ein Benutzer angemeldet ist und der Benutzer eine bestimmte Berechtigung hat, werden Patienteninformationen angezeigt.

Die Option kann auf einen einzelnen Arbeitsplatz angewendet werden (d. h. verschiedene Arbeitsplätze können unterschiedlich konfiguriert werden).

Lesen Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig durch und beachten Sie sie genau.

- Die Arbeitsplätze dürfen bei offenen Sessions des Systems Alaris™ Infusion Central auf keinen Fall unbeaufsichtigt und für andere Personen zugänglich bleiben. Es wird dringend empfohlen, sich bei jedem Verlassen des Arbeitsplatzes vom System abzumelden. Der Abmeldevorgang ist beschrieben auf Seite 43.
- Im System gespeicherte empfindliche Daten, wie Passwörter oder persönliche Daten der Benutzer und Patienten müssen durch geeignete Software (Antivirus, Firewall) vor möglichen unbefugten Zugriffsversuchen geschützt werden. Die Implementierung dieser Software ist Aufgabe des Krankenhauses. Diese Software muss in regelmäßigen Abständen aktualisiert werden.

- Der Benutzer wird darauf hingewiesen, dass eine häufige Nutzung der Funktion "Sperren Benutzer" (siehe Seite 43) potentiell gefährlich ist. Das automatische Abmelden ist eine Sicherheitsmaßnahme, die unbefugte Zugriffe auf das System verhindern soll.

ACHTUNG: Unter bestimmten Umständen werden personenbezogene Daten unverschlüsselt und über eine ungeschützte Verbindung übertragen. Ein Beispiel für diese Art der Übertragung ist die HL7-Kommunikation. Es ist Aufgabe der verantwortlichen Organisation, innerhalb des krankenhausinternen Netzwerkes angemessene Sicherheitseinrichtungen vorzusehen, um die Einhaltung der Gesetze und Vorschriften bezüglich des Datenschutzes zu gewährleisten.

ACHTUNG: Personenbezogene Daten können in einigen von Alaris™ Infusion Central erstellten Berichten enthalten sein. Das Gesundheitsunternehmen muss diese Dokumente in Übereinstimmung mit den aktuellen Standards zum Schutz der Privatsphäre und der personenbezogenen Daten verwalten.

ACHTUNG: Client-Workstations (sowohl Desktop als auch Mobile) speichern keine Patientendaten auf der Festplatte. Patientendaten werden nur in einer Datenbank gespeichert und die Datenbankspeicherung hängt von den Verfahren und Entscheidungen des Gesundheitsunternehmens ab (z.B. physische Festplatte, Storage Area Network (SAN), Virtualisierungsumgebung). Patientendaten werden gemäß allen aktuellen Standards zum Schutz der Privatsphäre und zum Schutz personenbezogener Daten behandelt.

ACHTUNG: Patientendaten werden nicht in proprietären Dateien gespeichert. Der einzige Ort, an dem Patientendaten gespeichert werden, ist die Datenbank.

ACHTUNG: Es wird empfohlen, den Datenbankserver so zu konfigurieren, dass die Alaris™ Infusion Central -Datenbank auf der Festplatte verschlüsselt ist. Um diese Option zu aktivieren, wird SQL Server Enterprise Edition benötigt. Während der Installation muss die Option TDE (Transparent Data Encryption) aktiviert sein.

ACHTUNG: Das Gesundheitsunternehmen ist verantwortlich für die Durchführung von Basisschulungen zum Thema Datenschutz, wie z.B. Grundprinzipien, Regeln, Vorschriften, Verantwortlichkeiten und Sanktionen in dem jeweiligen Arbeitsumfeld.

Ascom UMS/Distributor bietet spezielle Schulungen zur optimalen Nutzung des Produkts in Bezug auf Datenschutzfragen an (z. B. Anonymisierung der Datenbank, Datenschutzmodus, Benutzerberechtigungen usw.).

ACHTUNG: Das Gesundheitsunternehmen muss die folgenden Unterlagen erstellen und aufbewahren:

1) Die aktualisierte Liste der Systemadministratoren und des Wartungspersonals.

2) Die unterzeichneten Auftragsformulare und die Bescheinigungen über die Teilnahme an den Schulungen.

3) Ein Verzeichnis der Anmeldedaten, Berechtigungen und Privilegien, die den Benutzern gewährt werden.

4) Eine aktualisierte Liste der Benutzer des Produkts.

ACHTUNG: Das Gesundheitsunternehmen muss das Verfahren zur automatischen Deaktivierung inaktiver Benutzer nach einem bestimmten Zeitraum implementieren, testen und zertifizieren.

ACHTUNG: Das Gesundheitsunternehmen muss ein Verfahren zur regelmäßigen Überprüfung der Zugehörigkeit zu den Rollen des Systemadministrators und des Instandhaltungspersonals festlegen, umsetzen und dokumentieren.

ACHTUNG: Das Gesundheitsunternehmen führt Audits und Kontrollen des korrekten Verhaltens der Anwender durch.

ACHTUNG: Datenbanken, die Patientendaten/sensible Informationen über dieselben enthalten, dürfen das Gesundheitsunternehmen nicht ohne vorherige Verschlüsselung/Verschleierung verlassen.

Merkmale und Verwendung der Anmeldeinformationen des Benutzers

In diesem Abschnitt werden die Alaris™ Infusion Central-Zugangsdaten des Benutzers (Benutzername und Passwort), die Verwendungs- und Aktualisierungsrichtlinien erläutert.

- Alle Benutzer müssen jede mögliche Vorsichtsmaßnahme ergreifen, um den eigenen Benutzernamen und das eigene Password geheim zu halten.
- Benutzername und Passwort sind privat und persönlich. Der eigene Benutzername und das Passwort dürfen keinesfalls anderen Personen mitgeteilt werden.
- Jeder Benutzer kann eine oder auch mehrere Anmeldeinformationen für den Zugriff auf das System besitzen (Benutzername und Passwort). Der gleiche Benutzername und das gleiche Passwort dürfen nicht mehreren Benutzern zugeteilt werden.
- Die Berechtigungsprofile müssen mindestens einmal jährlich kontrolliert und erneuert werden.
- Es ist möglich, für gleiche Aufgabenbereiche verschiedene Anmeldeprofile der Benutzer zu gruppieren.
- Jeder Benutzer-Account muss mit einer bestimmten Person verknüpft sein. Die Verwendung allgemeiner Benutzer (z.B. „ADMIN" oder „NURSE") ist zu vermeiden. Mit anderen Worten ist es zur Rückverfolgbarkeit notwendig, dass jeder Benutzer-Account nur von einem Benutzer verwendet wird.

- Jeder Benutzer ist durch ein Profil gekennzeichnet, das ihm den Zugriff nur auf diejenigen Funktionen des Systems gestattet, die zu seinem Aufgabenbereich gehören. Der Systemadministrator muss beim Anlegen des Benutzer-Accounts das entsprechende Profil zuordnen. Dieses Profil muss mindestens einmal pro Jahr überprüft werden. Eine solche Überprüfung kann auch nach Benutzerklassen erfolgen. Die Abläufe zur Festlegung des Benutzerprofils sind im Konfigurations-Handbuch des Alaris™ Infusion Central-Systems beschrieben (*Alaris™ Infusion central configuration manual*).
- Das Passwort muss aus mindestens acht Zeichen bestehen.
- Das Passwort darf keine Angaben enthalten, die unmittelbar auf den Benutzer schließen lassen (z.B. Vor- oder Nachname, Geburtsdatum usw.).
- Das Passwort wird vom Systemadministrator zugewiesen und muss vom Benutzer anlässlich der ersten Anmeldung am System geändert werden (zur Änderung des Schlüsselworts, siehe Seite 59).
- Danach muss das Passwort mindestens alle drei Monate geändert werden.
- Wenn Benutzername und Passwort mehr als sechs Monate lang nicht verwendet werden, müssen sie ungültig gemacht werden. Von dieser Regel ausgenommen sind spezifische Zugriffsinformationen, die für technische Wartungszwecke dienen. Die Abläufe zur Konfiguration dieses besonderen Merkmals sind im technischen Handbuch des Systems Alaris™ Infusion Central beschrieben (*Alaris™ Infusion central configuration manual*).
- Die Anmeldeinformationen müssen auch dann ungültig gemacht werden, wenn dem Benutzer die Qualifikation entzogen wird, die diesen Anmeldeinformationen entspricht (z.B. wenn ein Benutzer in ein anderes Krankenhaus wechselt). Der Systemadministrator kann ein Benutzer-Login manuell aktivieren/deaktivieren. Die Vorgehensweise dazu ist im Konfigurations-Handbuch des Alaris™ Infusion Central-Systems beschrieben (*Alaris™ Infusion central configuration manual*).

Die nachstehenden Informationen sind für die Techniker bestimmt, die als Systemadministratoren fungieren:

Das Passwort muss eine "regular expression" einhalten, die in der Alaris™ Infusion Central-Konfiguration festgelegt ist (Standard ist ^.......*, d.h. 8 Zeichen). Das Passwort wird vom Systemadministrator in dem Moment zugewiesen, in dem ein neuer Benutzer-Account angelegt wird. Der Administrator kann den Benutzer beim ersten Login auffordern, dieses Passwort zu ändern und es durch ein persönliches Passwort zu ersetzen. Das Passwort verliert nach einer bestimmten (konfigurierbaren) Zeit seine Gültigkeit.
Nach Ablauf dieses Zeitraums muss der Benutzer das Passwort ändern Es ist auch möglich (durch Konfiguration), den Ablauf des Passworts zu vermeiden.
Detaillierte Informationen über die Festlegung der Benutzer-Accounts und die Konfiguration der Passwörter sind dem Konfigurations-Handbuch des Systems Alaris™ Infusion Central zu entnehmen (*Alaris™ Infusion central configuration manual*).

Systemadministratoren

Mitarbeiter von Ascom UMS/Distributoren können bei der Installation, Aktualisierung und/oder technischen Unterstützung Zugriff auf personenbezogene sensible Daten haben, die in der Alaris™ Infusion Central-Datenbank gespeichert sind, und als "Systemadministrator" für das Produkt fungieren.
Ascom UMS / Distributoren wenden Prozeduren und Arbeitsanweisungen an, die mit den Vorschriften der einschlägigen Datenschutzgesetze konform sind (“General Data Protection Regulation - EU 2016/679”).

Die verantwortliche Organisation sollte unter anderem die folgenden technischen Maßnahmen prüfen:

- Definition von nominalen Zugriffsrechten.
- die Zugriffsprotokolle des Betriebssystems sowohl auf Client- als auch auf Serverebene aktivieren.
- Die Zugriffsprotokolle auf dem Microsoft SQL Server Datenbankserver aktivieren (Audit Level).
- Alle diese Protokolle so konfigurieren und verwalten, dass die Zugriffe für einen Zeitraum von mindestens einem Jahr zurückverfolgt werden können.

System- Protokolle

Alaris™ Infusion Central erfasst die Systemprotokolle auf der Datenbank. Diese Protokolle bleiben über einen konfigurierbaren Zeitraum hinweg gespeichert. Die Protokolle werden je nach ihrer Art für unterschiedliche Zeiträume gespeichert. Als Standard-Werte sind folgende Zeiträume eingestellt:

- Info-Protokolle werden 10 Tage lang gespeichert.
- Protokolle, die Warnmeldungen enthalten bleiben 20 Tage lang gespeichert.
- Protokolle, die Alarmmeldungen enthalten bleiben 30 Tage lang gespeichert.

Diese Zeiträume sind jedoch konfigurierbar. Die Vorgehensweise zur Festlegung der Speicherungs-Zeiträume der Protokolle ist dem Konfigurations-Handbuch zu entnehmen (*Alaris™ Infusion central configuration manual*).

Forensisches Protokoll

Eine Teilmenge der vorgenannten Systemprotokolle, die gemäß der Richtlinie jeder spezifischen Gesundheitsstruktur unter Verwendung des Produkts als "klinisch relevant" oder "klinisch nützlich" definiert sind, kann an ein externes System (entweder SQL-Datenbank oder Syslog) gesendet und entsprechend den Anforderungen und Regeln der Struktur des Gesundheitswesens gespeichert werden.

Backup- Richtlinie

ACHTUNG: Es wird empfohlen, die Produktdatenbank regelmäßig zu sichern.

Die verantwortliche Organisation, die das Alaris™ Infusion Central-System betreibt, muss die Backup- Richtlinie bestimmen, die den Anforderungen der Datensicherheit am besten entspricht. Ascom UMS bzw. der Vertragshändler stehen für Hilfe und Unterstützung bei der Umsetzung der gewählten Richtlinie zur Verfügung.
Das Krankenhaus muss sicherstellen, dass die generierten Backup-Dateien so archiviert werden, dass sie bei Bedarf umgehend zur Verfügung stehen.
Sofern die Daten auf mobilen Datenträgern gespeichert werden, muss die Organisation diese Datenträger so verwahren, dass ein unbefugter Zugriff verhindert wird. Wenn solche Datenträger nicht mehr benutzt werden, müssen sie vernichtet oder endgültig gelöscht werden.

Ausfall einer Workstation

ACHTUNG: Es wird empfohlen, eine Datensicherung der Festplatte der Arbeitsplätze durchzuführen, so dass im Falle eines Austauschs der Hardware eine schnelle Wiederherstellung der Betriebsumgebung möglich ist.

ACHTUNG: Wartungsarbeiten und Reparaturen sind in Übereinstimmung mit den Verfahren und Richtlinien von Ascom UMS (oder ihrem Vertriebspartner) durchzuführen und dürfen nur von Ascom UMS (oder seinem Vertriebspartner) oder speziell geschultem und ausdrücklich von Ascom UMS (oder seinem Vertriebspartner) autorisierten Mitarbeitern durchgeführt werden.

In diesem Abschnitt ist die von Ascom UMS empfohlene Vorgehensweise bei Ausfall einer Alaris™ Infusion Central-Workstation beschrieben. Zweck dieser Vorgehensweise ist es, den Zeitaufwand für den Ersatz der ausgefallen Workstation durch eine funktionstüchtige auf ein Minimum zu beschränken.
Bei einer Installation des Typs “Enterprise” sollte dazu (vorübergehend) ein zusätzlicher PC verwendet werden, auf dem das Programm Alaris™ Infusion Central bereits installiert ist. Bei Ausfall einer Alaris™ Infusion Central-Workstation kann dann der Ersatz-PC rasch an deren Stelle eingesetzt werden.
Beachten Sie stets dass Alaris™ Infusion Central ausschließlich von geschultem und autorisiertem Personal installiert und konfiguriert werden darf. Dazu gehören das Personal der Fa. Ascom UMS oder der Vertragshändler, sowie alle sonstigen, spezifisch geschulten und von Ascom UMS oder deren Vertragshändlern autorisierten Personen. Ohne eine ausdrückliche, direkte Genehmigung seitens Ascom UMS /des Vertragshändlers ist das Krankenhauspersonal daher nicht berechtigt, die Installation vorzunehmen und/oder die Konfiguration des Alaris™ Infusion Central zu ändern.

ACHTUNG: Der Austausch eines ausgefallenen Arbeitsplatzes stellt eine potenzielle Gefahr dar. Dies ist der Grund dafür, dass dies ausschließlich von geschultem und ausdrücklich dazu ermächtigtem Personal vorgenommen werden darf. Die Gefahr im Zusammenhang mit diesem Vorgang besteht darin, dem Arbeitsplatz eine falsche Domäne zuzuordnen und Daten anzuzeigen, die nicht zu den entsprechenden Patienten/Betten gehören.

Sofern ein Arbeitsplatz von Alaris™ Infusion Central deaktiviert oder ersetzt werden soll, muss das Krankenhauspersonal unverzüglich den zuständigen Vertragshändler verständigen und die Ausführung dieser Maßnahme anfordern.
Der verantwortlichen Organisation wird empfohlen, einen eindeutigen Ablauf zur Abwicklung einer solchen Anforderung festzulegen, der allen betroffenen Personen bekannt sein muss.
Um den Austausch eines Arbeitsplatzes im Störungsfall zu beschleunigen, empfiehlt es sich, stets einen oder mehrere Ersatz- PCs zur Verfügung zu halten, auf denen alle notwendigen Anwendungsprogramme (Betriebssystem, Firewall, Antivirus, RDP usw.) installiert sind und Alaris™ Infusion Central bereits vorinstalliert, jedoch nicht freigegeben ist (d.h. vom Benutzer ohne Eingriff eines Technikers der Fa. des Vertragshändlers nicht ausgeführt werden kann).
Bei Ausfall Alaris™ Infusion Central- Arbeitsplatzes gewährleistet die Verfügbarkeit eines Ersatz-PCs die Reduzierung der zur Wiederaufnahme des Betriebs notwendigen Zeit (Austausch der Hardware).
Bei Ausfall eines PCs, auf dem Alaris™ Infusion Central installiert ist, empfiehlt sich bei Vorhandensein eines Ersatz-PCs die folgende Vorgehensweise:

1) Das Krankenhauspersonal ersetzt den defekten PC durch einen Ersatz-PC.
2) Das Krankenhauspersonal kontaktiert den zuständigen Vertragshändler und fordert die Aktivierung des Ersatz-PCs an.
3) Das Personal des Vertriebspartners deaktiviert den ausgefallenen Arbeitsplatz und nimmt die entsprechende Konfiguration des Ersatz-PCs vor.
4) Der defekte PC wird repariert und dann als Ersatz-PC bereitgestellt.

Die den Systemadministratoren vorbehaltenen Anweisungen für die Außerbetriebnahme und den Ersatz eines Alaris™ Infusion Central-Arbeitsplatzes finden sich im Konfigurations-Handbuch des Systems Alaris™ Infusion Central (*Alaris™ Infusion central configuration manual*).

Neukonfiguration/Ersatz von Netzwerkgeräten

Wenn ein Netzwerkgerät neu konfiguriert oder ausgetauscht werden soll, das an der Datenerfassung von Alaris™ Infusion Central beteiligt ist, muss das Krankenhauspersonal rechtzeitig Ascom UMS oder dessen Vertragshändler benachrichtigen, damit deren Personal die Neu-Konfiguration von Alaris™ Infusion Central vornehmen oder die Informationen bereitstellen kann, die zur Ausführung dieses Vorgangs erforderlich sind. Der verantwortlichen Organisation wird empfohlen, einen eindeutigen internen Ablauf zur Abwicklung einer solchen Anforderung festzulegen, der allen betroffenen Personen bekannt sein muss. Einige allgemeine Hinweise dazu finden Sie im Konfigurationshandbuch "Alaris™ Infusion Central".

Vorbeugende Wartung

ACHTUNG: Wartungsarbeiten und Reparaturen sind in Übereinstimmung mit den Verfahren und Richtlinien von Ascom UMS (oder ihrem Vertriebspartner) durchzuführen und dürfen nur von Ascom UMS (oder seinem Vertriebspartner) oder speziell geschultem und ausdrücklich von Ascom UMS (oder seinem Vertriebspartner) autorisierten Mitarbeitern durchgeführt werden.

Die Wartung des Alaris™ Infusion Central-Systems sollte mindestens einmal jährlich vorgenommen werden. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass das Wartungsintervall der Komplexität des Systems Rechnung tragen muss. Bei sehr komplexen Systemen sollte die Wartung häufiger, d.h. bis zu zweimal pro Jahr erfolgen.

Die Wartungscheckliste finden Sie im Konfigurationshandbuch Alaris™ Infusion Central.

Kompatible Geräte

Alaris™ Infusion Central unterstützt die folgenden Versionen der AGWs von BD:

- v1.1.3; v1.1.5; v1.1.6;
- v1.2.0;
- v1.3.1; v1.3.2;
- v1.6.0 (ACE 1.1, ACE 1.1.1, ACE 2.0); v1.6.1 (ACE 1.1, ACE 1.1.1, ACE 2.0).

Es gibt drei mögliche Verbindungsoptionen:

- **AGW**: Unterstützung über AGW.
- **Seriell**: Unterstützung über seriellen Anschluss (direkter Kabelanschluss und/oder Remote- Anbindung über Server).
- **WLAN**: Drahtlose Verbindung über ACE Server 2.0.

In der nachstehenden Tabelle sind die von Alaris™ Infusion Central unterstützten Pumpen von BD aufgeführt.

Pumpe	WLAN ACE 2.0	AGW 1.1.3	AGW 1.1.5	AGW 1.1.6	AGW 1.2.0	AGW 1.3.x*	AGW 1.6.x	RS232 Seriell
Alaris™ neXus▽ CC	X	-	-	-	-	-	Die Liste der unterstützten Pumpen und die bestehenden Beschränkungen finden Sie in der ACE-Dokumentation.	-
Alaris™ neXus▽ PK	X	-	-	-	-	-		-
Alaris™ neXus▽ VP	X	-	-	-	-	-		-
Alaris™ neXus▽ GP	X	-	-	-	-	-		-
Alaris™ CC	-	X	X	X	X	X		X
Alaris™ CC Guardrails	-	X	X	X	X	X		X
Alaris™ CC Plus & Plus Guardrails	-	X	X	X	X	X		X
Alaris™ GH	-	X	X	X	X	X		X
Alaris™ GH Guardrails	-	X	X	X	X	X		X
Alaris™ GH Plus & Plus Guardrails	-	X	X	X	X	X		X
Alaris™ PK	-	X	X	X	X	X		X
Alaris™ TIVA	-	X	X	X	X	X		X
Alaris™ Enteral	-	X	X	X	X	X		X
Alaris™ GP	-	X**	X**	X**	X**	X**		-
Alaris™ GP Guardrails	-	X**	X**	X**	X**	X**		-
Alaris™ GP Plus & Plus Guardrails	-	X**	X**	X**	X**	X**		-
Alaris™ VP Plus Guardrails	-	-	-	X	X	X		-
Alaris™ GW	-	X	X	X	X	X		X
Alaris™ SE	-	X	X	X	X	X		X
Alaris™ SE Guardrails	-	X	X	X	X	X		X
CME BG 5x5	-	-	-	-	-	-	-	X
CME BG 323		-	-	-	-	-	-	X

X = Unterstützt; X** = Unterstützt ohne Bolus-Informationen; - = Nicht unterstützt
*= Pumpen 3rd-Edition unterstützt
▽ = Informationen über die Kompatibilität der neXus-Pumpen mit der AGW-Firmwareversion 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.2.0, 1.3.x finden Sie in der Herstellerdokumentation

ACHTUNG: Alaris™ Infusion Central überwacht nicht die Infusionspumpe, vielmehr werden die von der Infusionspumpe gelieferten Daten erfasst, angezeigt und aufgezeichnet. Diese Informationen werden nicht in Echtzeit bereitgestellt und dürfen ausschließlich zu Dokumentationszwecken verwendet werden.

ACHTUNG: Das Trennen der Pumpen während des Betriebs führt zur Unterbrechung der Datenerfassung in Alaris™ Infusion Central. Die Daten der Pumpen, die während der Abschaltzeit verloren gehen, werden von Alaris™ Infusion Central nach der Wiederinbetriebnahme nicht wiederhergestellt.

ACHTUNG: Wenn der allgemeine Alaris™® -Treiber verwendet wird, müssen Sie nach dem Trennen einer Pumpe mindestens zehn Sekunden warten, bevor Sie eine andere Pumpe anschließen.

ACHTUNG: Der Benutzer wird darauf aufmerksam gemacht, dass die Seriennummer der Infusionspumpen keinesfalls geändert werden darf.

WARNUNG: Klinische Entscheidungen, welche die Verwendung der Infusionspumpe beeinflussen, dürfen nicht ausschließlich auf von Alaris™ Infusion Central bereitgestellten Informationen beruhen.

ACHTUNG: Die Aktualisierung der auf dem Bildschirm angezeigten Daten, die durch das Anschließen der Pumpe, das Ausschalten, das Trennen der Verbindung und das Ändern des Status verursacht wird, hängt von der Zeit ab, die die AGW benötigt, um die Änderungen zu kommunizieren. Diese Zeit hängt von verschiedenen Faktoren ab, darunter dem AGW-Typ und dem Infusionspumpen-Typ. Unter bestimmten Voraussetzungen kann die Verzögerung bei der Kommunikation der Änderungen wichtig sein. Bei der Ausführung einiger Tests wurden die folgenden Zeiten beobachtet:

- **Mitteilung: neue Infusionspumpe angeschlossen - 10 bis 120 Sekunden.**
- **Mitteilung: Infusionspumpe ausgeschaltet - bis zu 120 Sekunden.**
- **Mitteilung: Infusionspumpe aus AGW entfernt - bis zu 20 Sekunden.**
- **Mitteilung: Pumpen Status (Infusionsende, Infusionsstart, Alarm, Warnung, etc.) - 5 bis 20 Sekunden.**

Die oben angegebenen Zeiten sind nur als Richtwert zu verstehen. Sie können je nach Gerätekonfiguration und Betriebsbedingungen abweichen.

Daher können die im Alaris™ Infusion Central angezeigten Daten vorübergehend von der tatsächlichen Situation der Geräte abweichen.

ACHTUNG: Alaris™ Infusion Central empfängt Daten von medizinischen Geräten, Krankenhausinformationssystemen und wird vom Benutzer manuell eingegeben.

Der Umfang, die Präzision und die Genauigkeit dieser Daten hängen von den externen Quellen, den vom Benutzer eingegebenen Daten und der zugrunde liegenden Hardware- und Softwarearchitektur ab.

ACHTUNG: Deaktivieren Sie niemals die Alarmmeldung auf den Medizinprodukten, es sei denn, dies ist durch die Dokumentation des Medizinprodukteherstellers und das Verfahren des Gesundheitsunternehmens ausdrücklich erlaubt.

ACHTUNG: Deaktivieren Sie niemals das Audio auf den Arbeitsplätzen, auf denen Alaris™ Infusion Central ausgeführt wird.

ACHTUNG: Aus Gründen, die nicht von der Software abhängig sind (wie zum Beispiel, die Art, wie die technischen Geräte installiert/verkabelt sind), sind Verzögerungen zwischen der Auslösung des Alarms und der eigentlichen Anzeige des Alarms möglich.

ACHTUNG: Prüfen Sie, ob die medizinischen Geräte richtig angeschlossen sind, indem Sie kontrollieren, ob ihre Daten auf dem Alaris™ Infusion Central angezeigt werden.

ACHTUNG: Alaris™ Infusion Central erfasst die von den primären Medizinprodukten erzeugten Informationen und zeigt sie an. Daher berichtet der Alaris™ Infusion Central immer, was die primären Medizinprodukte kommunizieren. Die Zuordnung der Alarmprioritäten richtet sich nach dem primären Medizinprodukt.

ACHTUNG: Die Treiber, mit denen die Daten von den angeschlossenen Medizinprodukten gelesen werden, haben einen Lesezyklus von weniger als 3 Sekunden (d.h. die Daten der Geräte werden maximal alle 3 Sekunden gelesen). Allerdings gibt es Geräte, die die Daten weniger häufig übertragen (Intervall von 5-10 Sekunden). In der spezifischen Dokumentation zum Treiber finden Sie Details zum Lese-Zyklus.

In einer Testumgebung, die wie im Konfigurationshandbuch "Alaris™ Infusion Central" beschrieben installiert und konfiguriert ist, dauert es in der Regel maximal 1 Sekunde, bis ein Treiber einen Alarm erkennt und auf der Benutzeroberfläche anzeigt.

Mangelnde Verfügbarkeit des Systems

Wenn während der Startphase Probleme bei der Verbindung mit dem Server auftreten, meldet das System dies durch eine entsprechende Meldung.
Oftmals wird das Verbindungsproblem in kürzester Zeit automatisch gelöst. Sollte dies nicht der Fall sein, muss der Kundendienst benachrichtigt werden. Siehe dazu die Kontaktliste auf Seite 182 .
In seltenen, jedoch durchaus möglichen Ausnahmefällen kann es vorkommen, dass das System Alaris™ Infusion Central nicht benutzt werden kann.

ACHTUNG: Die Gesundheitsorganisation, die Alaris™ Infusion Central einsetzt, ist dafür verantwortlich, einen Notfallplan zu definieren, der im Falle mangelnder Systemverfügbarkeit in Kraft tritt. Dies ist notwendig, um

1. **es den Abteilungen zu ermöglichen, weiterzuarbeiten.**
2. **die Systemverfügbarkeit so schnell wie möglich wiederherstellen (dazu gehört auch die Frage des Backup-Intervalls, siehe Seite 33).**

Ascom UMS bzw. der zuständige Vertragshändler bieten volle Unterstützung bei der Definition des oben genannten Verfahrens. Kontaktliste siehe Seite 182 und ff.

Alaris™ Infusion Central

Einführung in das System Alaris™ Infusion Central

Alaris™ Infusion Central verwaltet auf vereinfachte Weise die Prozeduren zur Verabreichung von Medikamenten und Lösungen anhand von Infusionssystemen.
Alaris™ Infusion Central besteht aus fünf integrierten Modulen:

- INFUSION erfasst ununterbrochen alle Daten, die von den Spritzen- und Infusionspumpen generiert werden und gestattet somit die Überwachung der “Infusions- und Arzneimittelhistorie”: Infusionsvolumen, verabreichte Arzneimittel und Dosierungen, gemessenen Druck und sonstige Ereignisse der Infusionssysteme.
- FLUID BALANCE liefert eine präzise Flüssigkeitsbilanz des Patienten anhand der Aufzeichnung der zu- und ausgeführten Flüssigkeiten im Verlauf des Tages. Das Modul INFUSION überträgt automatisch alle verabreichten Mengen an das FLUID BALANCE.
- INVASIVE DEVICE MANAGEMENT gestattet die Anzeige und die Steuerung der Geräte des Patienten und der damit verbundenen Tätigkeiten des Pflegepersonals.
- SMART MONITOR zeigt in einem einzigen Raster alle medizinischen Geräte an, die derzeit in der spezifischen Installation von Alaris™ Infusion Central konfiguriert sind, und umfasst die zugehörigen Informationen. Die Art der angezeigten Informationen ist konfigurierbar.
- Mit dem IDENTITY-Modul können medizinische Geräte (meistens drahtlos) schnell einem ausgewählten Patienten zugeordnet bzw. von ihm getrennt werden. IDENTITY ist auch für Mobilgeräte verfügbar.

Die Alaris™ Infusion Central-Software ist nicht darauf ausgelegt, die Verwendung von Infusionspumpen zu beeinflussen, Informationen werden nur zu Dokumentationszwecken gesammelt. Alaris™ Infusion Central ist nicht dazu gedacht, die herkömmlichen Überprüfungen der Infusionspumpe zu ersetzen oder zu ändern.

ACHTUNG: Alaris™ Infusion Central ist ein "zentrales" Produkt, d.h. es ist nicht für den Einsatz im Rahmen fester Stationen am Bett ausgelegt, da diese nicht ausschließlich einem Bettplatz und dessen Patienten zugeordnet werden können.

ACHTUNG: Das Dezimaltrennzeichen und allgemein die vom Produkt verwendeten regionalen Einstellungen (z. B. Datumsformate) hängen von den Einstellungen des Betriebssystems des Arbeitsplatzes oder des mobilen Geräts ab, auf dem die Alaris™ Infusion Zentrale installiert ist.

Touchscreen

Alaris™ Infusion Central kann sowohl an Arbeitsplätzen mit Touchscreen, als auch an Arbeitsplätzen mit anderen oder gemischten Bildschirmsystemen installiert werden. Dieselben Vorgänge können mit der Maus oder mit den Fingern ausgeführt werden. In diesem Handbuch wird eine „Maus“-Terminologie für Interaktionen mit der Computeranwendung und eine „Touch“-Terminologie für Interaktionen mit der mobilen App verwendet. Die nachstehende Übersetzungs-Tabelle gestattet die Verwendung dieser Anleitung an jeder Art von Arbeitsplätzen und die Anwendung aller Präferenzen der Benutzer.
Wenn innerhalb eines Bildschirms oder eines Ablaufs spezifische und besondere Bewegungen angewandt werden können, werden diese im spezifischen Kontext erläutert. Generell werden die gängigsten Bedienungsvorgänge wie folgt übersetzt:

Maus	**Touchscreen**
Klick	Tap
Doppelklick	Doppel-Tap
Ziehen	Mit den Fingern ziehen
Rollbalken verwenden (Scroll)	Mit den Fingern abrollen
Klicken zum Vergrößern (Zoom)	Tap mit zwei Fingern

Starten von Alaris™ Infusion Central

Zum Starten von Alaris™ Infusion Central,

- auf das Symbol am Desktop (Abb. 1) doppelklicken.

Abb. 1

Während das System geladen wird, wird ein Begrüßungsbildschirm angezeigt.

Benutzeroberfläche

Die Benutzeroberfläche von Alaris™ Infusion Central unterteilt sich in drei Bereiche: CONTROL BAR (Abb. 2 **A**), SEITENBALKEN (Abb. 2 **B**) und DATENBEREICH (Abb. 2 **C**).

Abb. 2

Die “Control Bar” (Abb. 2 **A**) wird im nächsten Abschnitt beschrieben.
Der “Datenbereich” enthält die Funktionen und Ansichten, die dem Benutzer von Fall zu Fall zur Verfügung stehen.
Der “Seitenbalken” zeigt die fünf Symbole, die den Modulen entsprechen, die in der Einführung zu dieser Sektion kurz beschrieben wurden: INFUSION, FLUID BALANCE, INVASIVE DEVICE MANAGEMENT, SMART MONITOR und IDENTITY.

Abb. 3

Anwahl des Moduls

Zur Auswahl und Aktivierung eines spezifischen Moduls

- das entsprechende Symbol auf dem Seitenbalken anklicken.

Dadurch wird das Symbol farbig unterlegt. Die Funktionen des Moduls erscheinen im Datenbereich. Die Auswahl des Moduls ist erst nach der Anmeldung im System möglich (siehe nächsten Abschnitt).

Zugriff auf das System

Zum Zugriff auf das Alaris™ Infusion Central-System müssen ein Benutzername und ein Passwort eingegeben werden (sog. Anmelden oder "Einloggen").
Aus diesem Grund muss zu Beginn jeder Session die Taste **BENUTZER** (Abb. 4 **A**) angeklickt werden.

Danach erscheint die folgende Ansicht.

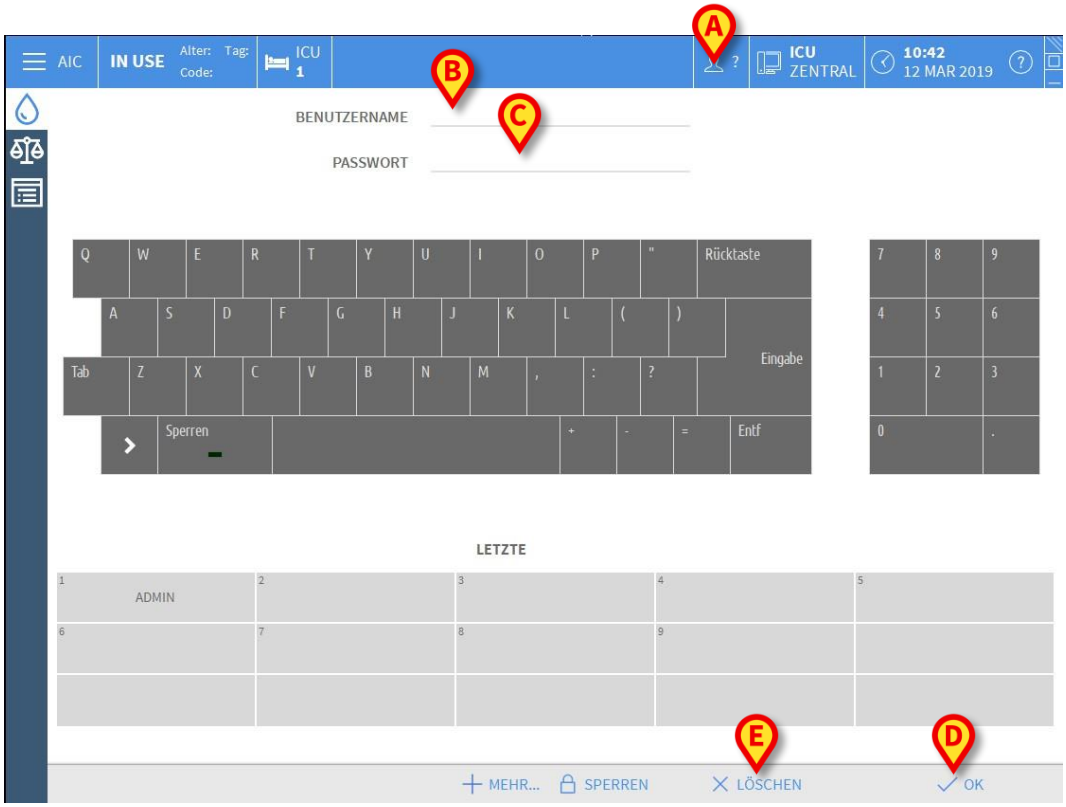


Abb. 4

Zum Zugriff auf das System:

- Den eigenen Benutzernamen in das Feld "**Benutzername**" (Abb. 4 **B**) eingeben.
- Das eigene Passwort in das Feld "**Passwort**" (Abb. 4 **C**) eingeben.
- Dann "**OK**" (Abb. 4 **D**) anklicken.

Der Benutzer ist hiermit zur Bedienung des Systems zugelassen. Um diesen Vorgang rückgängig zu machen,

- die Taste **LÖSCHEN** (Abb. 4 **E**) anklicken.

ACHTUNG: Der Benutzername und das Passwort werden vom Systemadministrator zugeteilt. Wenn Sie nicht im Besitz eines Benutzernamens und eines Passworts sind, sind Sie auch nicht berechtigt, Alaris™ Infusion Central zu benutzen.

Zur Eingabe von Benutzername und Passwort kann die virtuelle Tastatur auf dem Bildschirm verwendet werden (die Buchstaben mit der Maus anklicken oder im Fall eines Touchscreens mit den Fingern berühren), oder die "echte" Tastatur des PCs.
Nachdem Sie auf das System zugegriffen haben, erscheint eine dem angemeldeten Benutzer entsprechende Schaltfläche **BENUTZER** in der “Control Bar” (z.B. ADM in Abb 5 **A**).

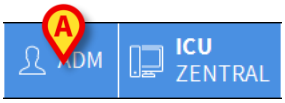


Abb 5

ACHTUNG: Der Benutzer, dessen Anmeldeinformationen auf der Schaltfläche BENUTZER angezeigt werden, ist für alle Aktionen verantwortlich, die in Alaris™ Infusion Central durchgeführt werden. Aus diesem Grund ist es dringend zu empfehlen, sich bei jedem Verlassen des Arbeitsplatzes vom System abzumelden. Dadurch soll eine unbefugte Benutzung des Systems vermieden werden.

Um sich abzumelden, klicken Sie während der Arbeitssitzung auf die Schaltfläche **BENUTZER**. Wenn Sie auf diese Schaltfläche klicken, wird die Verbindung zum Benutzer getrennt und das Akronym des Benutzers verschwindet von der Schaltfläche.
Um sich wieder anzumelden, klicken Sie erneut auf die Schaltfläche **BENUTZER**. Die in Abb. 4 dargestellte Seite wird erneut angezeigt.

ACHTUNG: Alaris™ Infusion Central unterstützt nicht die Funktion "Benutzerwechsel" von Microsoft® Windows®. Das bedeutet folgendes:

1. **Benutzer 1 startet Alaris™ Infusion Central.**
2. **Benutzer 1 wechselt zu Benutzer 2, ohne sich von Benutzer 1 abzumelden.**
3. **Benutzer 2 versucht, Alaris™ Infusion Central erneut zu starten,**

die zweite Alaris™ Infusion Central-Sitzung kann nicht gestartet werden, da die erste noch läuft.

Deaktivierung der automatischen Abmeldung

Wenn das System eine gewisse Zeit nicht benutzt wird, wird der Benutzer automatisch abgemeldet (automatisches Abmelden). Diese Zeit ist von einem konfigurierbaren Parameter abhängig.
Zum Abschalten dieses automatischen Ausloggens muss nach Eingabe von Benutzername und Passwort und vor Anklicken von **OK**

- auf die Taste **SPERREN** auf der “Control Bar” der Ansicht “Log in” (Abb 6 **A**) geklickt werden.

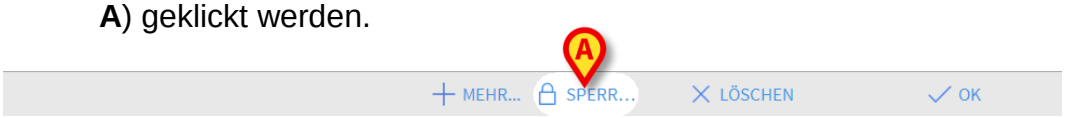


Abb 6

Wenn ein Benutzer gesperrt ist, wird auf dem Benutzersymbol ein Schloss-Symbol angezeigt (Abb 7).

Abb 7

ACHTUNG: Von einer häufigen Verwendung der Sperrfunktion ist unbedingt abzuraten. Das automatische Ausloggen soll dazu beitragen, dass für Unbefugte weniger Möglichkeiten bestehen, auf das System zuzugreifen.

"Letzte" Benutzer

Der Bereich **LETZTE** auf der Seite "Login" (Abb. 8 **A**) zeigt die Namen der Benutzer an, die kürzlich auf das System zugegriffen haben.

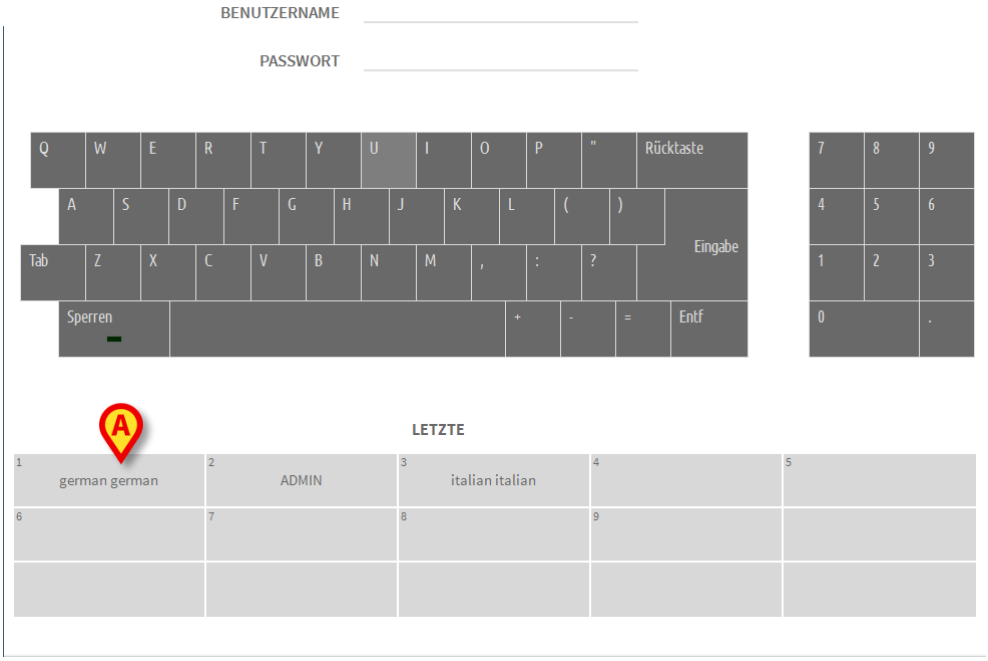


Abb. 8

Der Bereich ist in Kästchen unterteilt. Die Namen der Benutzer, die kürzlich auf

das System zugegriffen haben, erscheinen in diesen Kästchen. Wenn ein beliebiges dieser Kästchen angeklickt wird, erscheint im Feld “**Name Benutzer**” automatisch der Name, der im Kästchen enthalten ist.

Nachschlagen der Benutzerliste

Die Taste **MEHR** auf der “Control Bar” (Abb. 9) gestattet die Anzeige der vollständigen Liste der möglichen Benutzer.

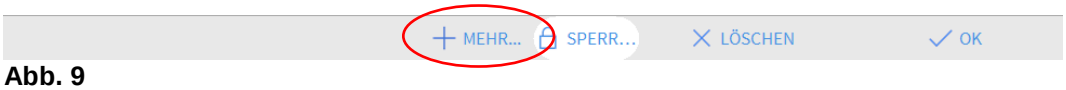


Abb. 9

Zur Anzeige der vollständigen Liste der möglichen Benutzer des Systems,

- die Taste **MEHR** anklicken.

Daraufhin öffnet sich das folgende Fenster (Abb. 10).

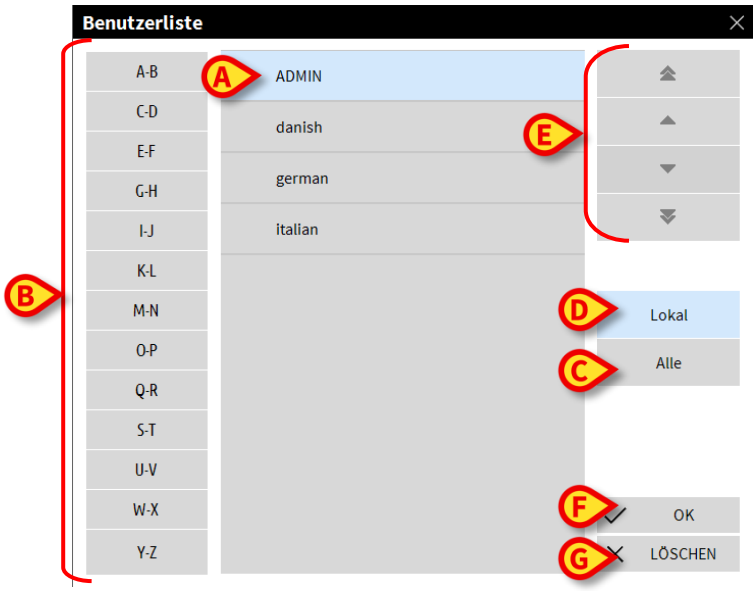


Abb. 10

Dieses Fenster funktioniert wie eine Art Adressbuch, das es gestattet, unter den registrierten Benutzern einen bestimmten zu suchen und auszuwählen. Der mittlere Teil des Fensters zeigt in alphabetischer Reihenfolge die Namen der möglichen Benutzer an (Abb. 10 **A**). Die links erscheinenden Buchstaben (Abb. 10 **B**) gestatten es, nur diejenigen Benutzer anzuzeigen, deren Name mit einem bestimmten Buchstaben beginnt.
Bei Anklicken der Taste **C-D**, beispielsweise, wird nur die Liste der Benutzer angezeigt, deren Name mit C oder D beginnt. Die Taste **ALLE** (Abb. 10 **C**) gestattet dagegen die Anzeige der Liste aller möglichen Benutzer. Die Taste **LOKAL** (Abb. 10 **D**) gestattet die Anzeige der Liste nur derjenigen Benutzer, die die spezifische Workstation benutzen, an der gerade gearbeitet wird. Die Pfeile auf der rechten Seite des Fensters (Abb. 10 **E**) gestatten das Vorwärts-und Rückwärtsblättern in der Benutzerliste.

Zum Auswählen eines Benutzers

- auf dessen Namen klicken.Damit wird der Name unterlegt.
- Dann “**OK**” (Abb. 10 **F**) anklicken.

Andernfalls ist folgendes möglich:

- Doppelklick auf die Zeile, in der sich der Name des auszuwählenden Benutzers befindet.

Das Fenster “**Benutzerliste**” wird geschlossen. Der Name des ausgewählten Benutzers erscheint im Feld “**Benutzername**” in der Ansicht zur Anmeldung am System (Abb. 4 **A**).
Mit der Taste **LÖSCHEN** (Abb. 10 **G**) kann der Vorgang rückgängig gemacht und das Fenster “**Benutzerliste**” geschlossen werden, ohne einen Benutzer ausgewählt zu haben.

Alaris™ Infusion Central “Control Bar”

Nachstehend sind die wichtigsten Merkmale der “Control Bar” des Systems Alaris™ Infusion Central aufgeführt. Eine nähere Beschreibung ihrer Funktionen wird in den nachfolgenden Abschnitten gegeben.

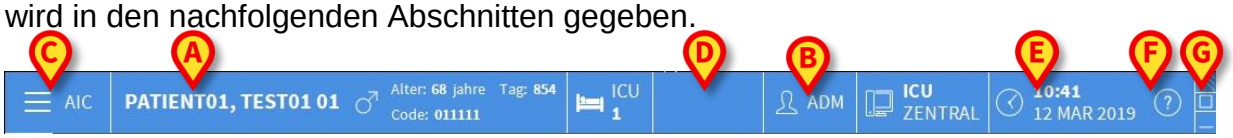


Abb. 11

- Wenn ein Patient angewählt ist, gibt die Schaltfläche **PATIENT** (Abb. 11 **A**) den Namen dieses Patienten an und, falls der Patient aufgenommen wurde, dessen Bettnummer.
- Die Schaltfläche **BENUTZER** (Abb. 11 **B**) zeigt das Kürzel des angemeldeten Benutzers an. Siehe Abb 5.
- Die Schaltfläche **MENÜ** (Abb. 11 **C**) gestattet den Aufruf des Hauptmenüs von Alaris™ Infusion Central (Abb 12).

Abb 12

Die Funktionen, die über dieses Fenster zugänglich sind, werden in den

nachstehenden Abschnitten untersucht.

- Die in Abb. 11 **D** dargestellte Schaltfläche zeigt an, ob in einem der am Patienten angeschlossenen Geräte Alarme oder Warnungen vorhanden sind.
- Das in Abb. 11 **E** abgebildete Display zeigt die laufende Uhrzeit und das Datum an.
- Die Schaltfläche **HELP** (Abb. 11 **F**) gestattet den Abruf der vorhandenen Online- Dokumentation.
- Die drei in Abb. 11 **G** hervorgehobenen Schaltflächen gestatten:
    1. die Verkleinerung des Alaris™ Infusion Central-Bildschirms (die Taste);
    2. die Anzeige auf dem vollen Bildschirm (die Taste);
    3. die Anzeige als Fenster (die Taste);

HINWEIS: Diese drei Schaltflächen sind nur dann vorhanden, wenn sie bei der Konfiguration freigegeben wurden.

Angaben der Taste "PATIENT"

Ausgewählter Patient

Wenn ein Patient angewählt wird, zeigt die Schaltfläche **PATIENT** dessen Namen an (Abb 13 **A**). Zur Anwahl eines Patienten, siehe Seite 65.

Abb 13

Aufgenommener Patient

Wenn ein Patient aufgenommen wurde, zeigt die Schaltfläche **PATIENT** zusätzlich zum Namen des Patienten auch die Nummer des Betts und die Bezeichnung der Station an, auf der er sich befindet (Abb 14).

Abb 14

Die Bezeichnung der Station und die Nummer des Betts werden in weißer Farbe angezeigt, wenn der Patient zum Bereich des Arbeitsplatzes gehört. (wie in Abb 14).

Die Bezeichnung der Station und die Nummer des Betts werden gelb hervorgehoben, wenn der Patient nicht zum Bereich des Arbeitsplatzes gehört (Abb. 15 - Der Arbeitsplatzbereich wird durch die Konfiguration definiert.).

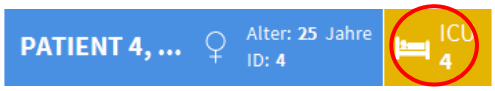


Abb. 15

HINWEIS: Bei der Konfiguration werden jedem Arbeitsplatz Betten zugeordnet, für die der Arbeitsplatz "zuständig" ist. Für Patienten, die diese Betten belegen, dürfen bestimmte Funktionen ausgeführt werden. Die gelbe Farbe soll den Benutzer darauf hinweisen, dass er sich mit einem Patienten befasst, der nicht zu seinem Zuständigkeitsbereich gehört.

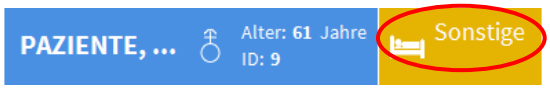


Abb. 16

Wenn anstelle der Station die Anzeige " Sonstige" (Abb. 16) erscheint, bedeutet dies, dass im Moment der Aufnahme im Auswahlfenster des Betts angegeben wurde, dass der Patient sich nicht in einer der im System konfigurierten Krankenstationen befindet. Zum Ablauf für die Aufnahme eines Patienten, siehe Seite 65.

ACHTUNG: **Wenn die Daten eines Patienten eingegeben werden muss sorgfältig die Übereinstimmung der von Alaris™ Infusion Central angezeigten Identität des Patienten, der Einweisungsstation und des Betts mit den tatsächlichen Daten geprüft werden. Dies ist besonders wichtig, wenn kritische Vorgänge ausgeführt werden, wie beispielsweise die Verabreichung von Arzneimitteln.**

Hilfe

Die Taste **Hilfe** auf der “Control Bar” (Abb. 11 **E**) anklicken, um die verfügbare Online-Dokumentation abrufen zu können. Nach Anklicken der Taste wird die in Abb. 17 angezeigte Ansicht angezeigt.

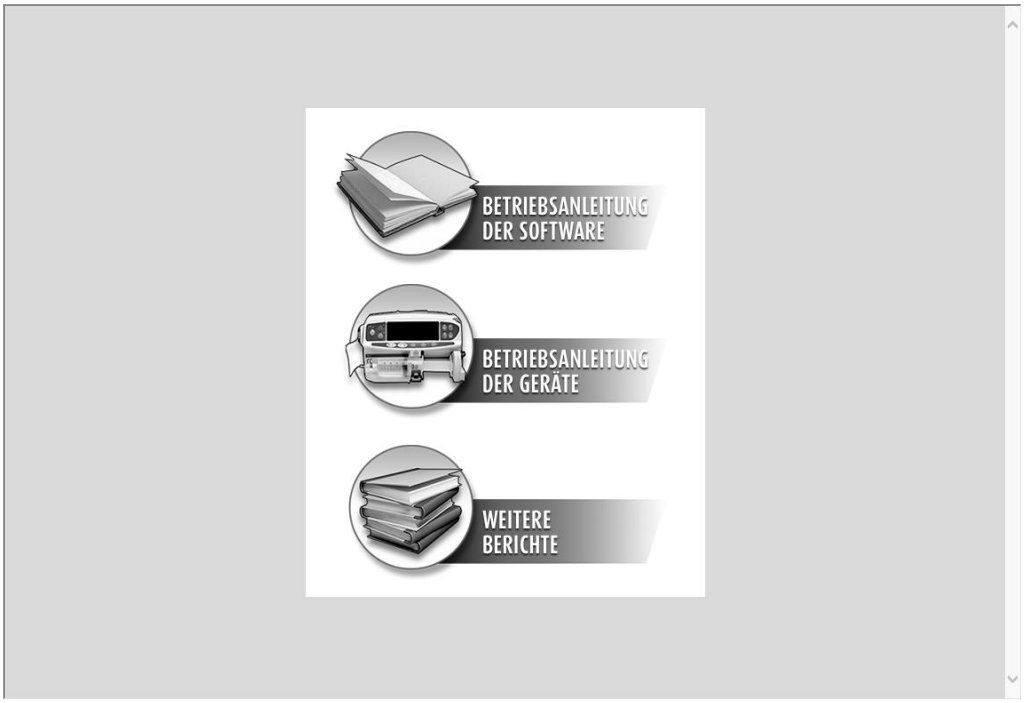


Abb. 17

Auf der Befehlsleiste (Abb. 18):

Abb. 18

- Gestattet die Schaltfläche **ÖFFNEN...** das Öffnen weiterer Dokumente (sofern der Benutzer die entsprechenden Berechtigungen besitzt).
- Die Schaltfläche **DRUCKEN** druckt das aktuell angezeigte Dokument aus.
- Die Schaltflächen **<** und **>** gestatten das Blättern in den Help-Unterlagen, d.h. das Umblättern der Seiten nach vorwärts und rückwärts.
- Die Schaltfläche **SCHLIESSEN** gestattet das Schließen der Help-Seite und den Rücksprung zur vorherigen Ansicht.

Hauptmenü

Die Schaltfläche **MENÜ** auf der “Control Bar” des Alaris™ Infusion Central (Abb. 19)

Abb. 19

gestattet das Öffnen eines Menüs, das verschiedene Optionen umfasst (Abb. 20).

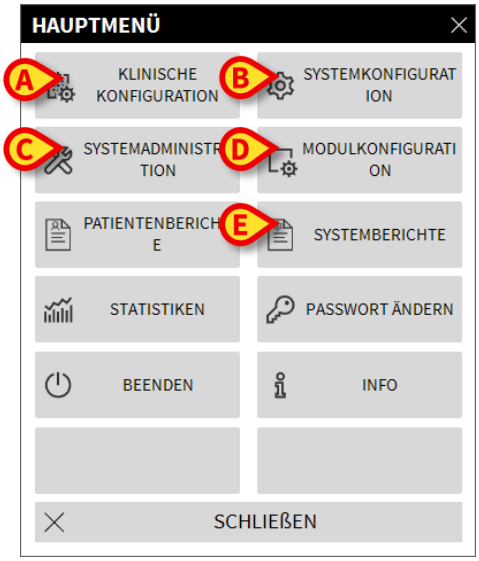


Abb. 20

Jede Schaltfläche dieses Menüs gestattet den Aufruf spezifischer Funktionsgruppen.
Die den nachstehenden Schaltflächen zugeordneten Funktionen dienen zur Konfiguration des Systems und sind daher den Systemadministratoren vorbehalten.

Klinische Konfiguration - (Abb. 20 **A**).
Systemkonfiguration - (Abb. 20 **B**).
Systemadministration - (Abb. 20 **C**).
Modulkonfiguration - (Abb. 20 **D**).
Systemberichte - (Abb. 20 **E**).

Die mit diesen Schaltflächen verbundenen Abläufe müssen beim Systemadministrator erfragt werden.

Die anderen in Abb. 21 hervorgehobenen Schaltflächen gestatten den Zugriff auf Funktionen, die auch für die Benutzer verfügbar sind (je nach Stufe der Zugriffsberechtigungen). Sie sind in den nachstehenden Abschnitten dieses Handbuchs beschrieben.

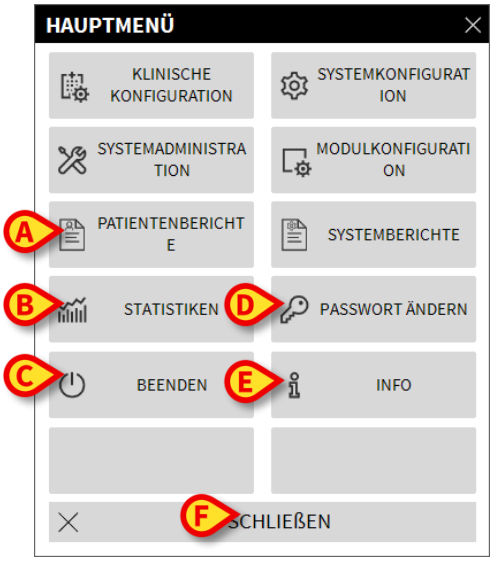


Abb. 21

Patientenberichte - (Abb. 21 **A**, siehe Seite 52).
Statistiken - (Abb. 21 **B**, siehe Seite 59).
Beenden - (Abb. 21 **B**, siehe Seite 60).
Passwort Ändern - (Abb. 21 **D**, siehe Seite 59).
Info - (Abb. 21 **E**, siehe Seite 60).

Die Schaltfläche **SCHLIESSEN** (Abb. 21 **F**) schließt das Fenster "Hauptmenü" (Abb. 21).

Patientenberichte

Die Schaltfläche **Patientenberichte** (Abb. 21 **A**) ruft eine Reihe von Optionen auf, die es gestatten, Berichte verschiedener Art auszudrucken, die den angewählten Patienten betreffen.
Die Schaltfläche gestattet das Öffnen eines weiteren Menüs, das verschiedene Optionen umfasst.

Ausdruck von Berichten

Durch Anklicken einer der Schaltflächen in diesem Menü können die Druckfunktionen des Systems aufgerufen werden.

HINWEIS: Die Art und der Inhalt einiger Berichte können konfiguriert werden. Anforderungen bezüglich der Druck-Konfiguration sind an den Systemadministrator zu richten.

Zum Ausdrucken der Patientenberichte

- eine der Schaltflächen im Fenster anklicken**.**

Dadurch wird die Druckvorschau des ausgewählten Berichts angezeigt (Die Abb 22 zeigt ein Beispiel).

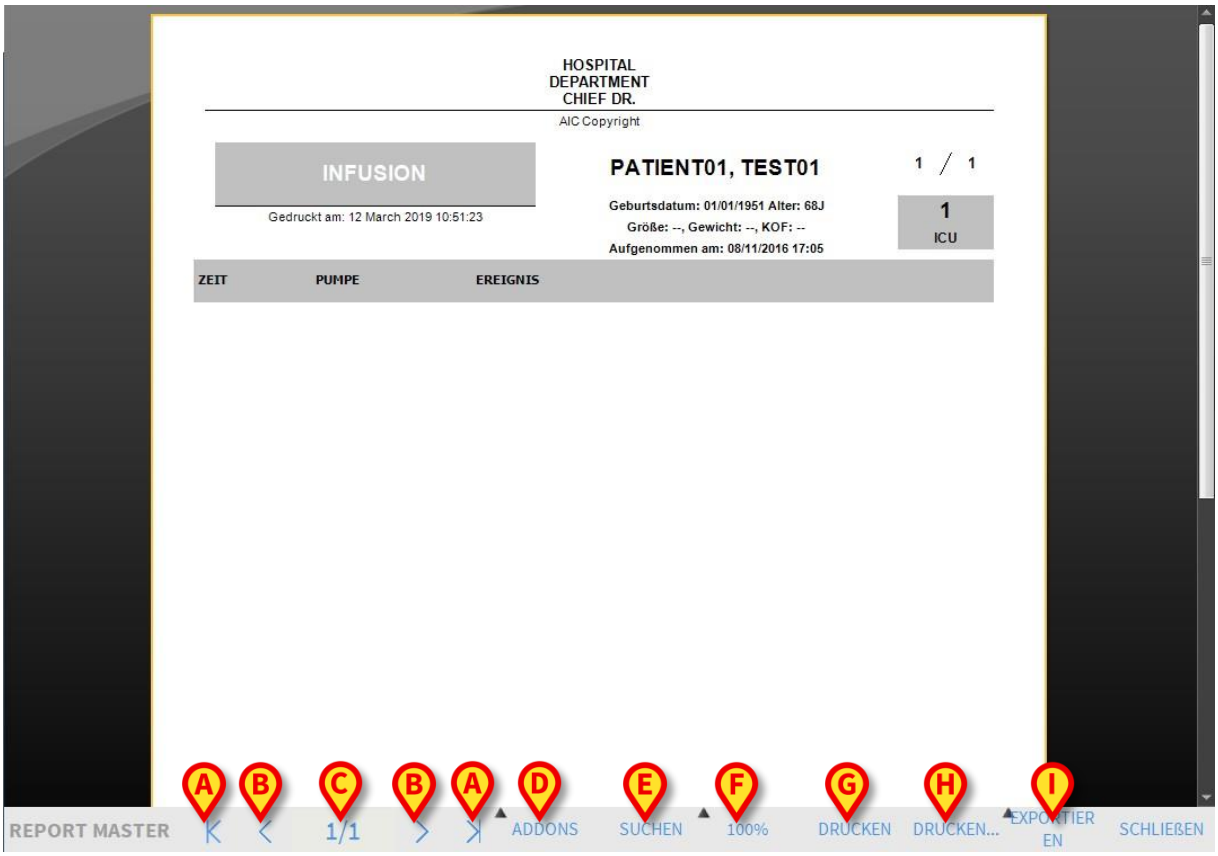


Abb 22

Die auf der “Control Bar” der Ansicht befindlichen Schaltflächen gestatten die Ausführung der nachstehend aufgeführten Aktionen.

A - Die Schaltflächen und (Abb 22 **A**) gestatten das Positionieren auf den Anfang bzw. auf das Ende des Berichts.

B - Die Schaltflächen und (Abb 22 **B**) gestatten die Anzeige der vorherigen bzw. der nächsten Seite.

C - Das Display (Abb 22 **C**) zeigt die Nummer der gerade angezeigten Seite.

D - Die Schaltfläche **ADDONS** (Abb 22 **D**) gestattet die Nutzung eventueller zusätzlicher Optionen für den Ausdruck (in dieser Konfiguration kann ein Wasserzeichen eingefügt werden - siehe Beschreibung dieser Optionen im nachstehenden Abschnitt "**Kennzeichen**").

E - Die Schaltfläche **Suchen** (Abb 22 **E**) gestattet die Ausführung einer Suche innerhalb des angezeigten Berichts. Die Vorgehensweise ist im nachstehenden Abschnitt **Suchen** beschrieben.

F - Die Schaltfläche mit der Bezeichnung "**100%**" (Abb 22 **F**) ist eine Zoom-Funktion und gestattet die Änderung der Anzeige-Modalität. Die möglichen Optionen sind im nachstehenden Abschnitt **Zoomen** beschrieben.

G - Zum Ausdrucken des Berichts ist die Schaltfläche **Drucken** (Abb 22 **G**) zu betätigen.

H - Die Schaltfläche **Drucken...** (Abb 22 **H**) anklicken, um das Fenster der Druckoptionen zu öffnen (Abb. 28). Dieses Fenster gestattet die Auswahl des zu verwendenden Druckers und der Zahl der Kopien. Dieses Fenster ist im nachstehenden Abschnitt **Drucken...** beschrieben.

I - Die Schaltfläche **Exportieren** (Abb 22 **I**) gestattet das Exportieren der Inhalte des Berichts in verschiedenen Formaten. Die Vorgehensweise ist im nachstehenden Abschnitt **Exportieren** beschrieben.

Die Schaltfläche **Schließen** beendet die Druckvorschau.

Addons

Die Schaltfläche **Addons** (Abb 22 **D**), wenn sie bei der Konfiguration aktiviert wurde, gestattet die Nutzung eventueller zusätzlicher Druckoptionen. Zur Anzeige der verfügbaren Optionen

- die Schaltfläche **Addons** anklicken.

Ein Menü mit den verfügbaren Optionen wird angezeigt.

- Die Schaltfläche anklicken, die der Druckoption entspricht, die aktiviert werden soll.

Addons - Wasserzeichen

Um in den Druck Wasserzeichen (Text oder Abbildung) einzufügen,

- die Schaltfläche **Addon -> Wasserzeichen** anklicken.

Danach erscheint die folgende Ansicht (Abb. 23).

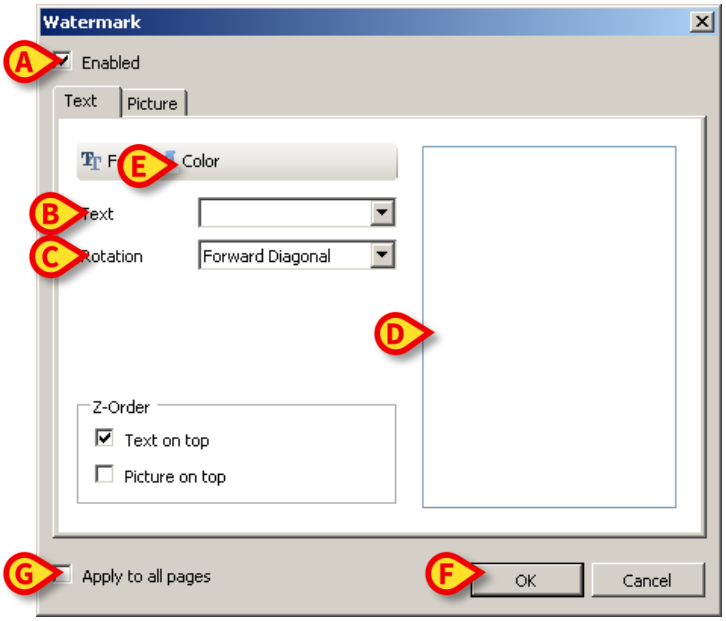


Abb. 23

Zum Einfügen eines Textes als Wasserzeichen,

- stellen Sie sicher dass die Checkbox **Freigeben** angewählt ist (Abb. 23 **A**). Im gegenteiligen Fall kann der Inhalt des Fensters nicht geändert werden.

- Den Text in das Kästchen “**Text**” (Abb. 23 **B**) eingeben.

- Die Ausrichtung des Wasserzeichens (diagonal, horizontal, vertikal) mithilfe des Menüs **Rotation** (Abb. 23 **C**) festlegen.

In dem in Abb. 23 **D** dargestellten Bereich wird eine Vorschau angezeigt.

- Mithilfe der in Abb. 23 **E** dargestellten Schaltflächen den Schrifttyp und die Farbe des Wasserzeichens wählen.

- Dann **OK** (Abb. 23 **F**) anklicken.

Damit wird der Text als Wasserzeichen eingefügt.

Wenn die Checkbox **Anwenden auf alle Seiten** angewählt ist (Abb. 23 **G**), wird das Kennzeichen in alle Seiten des Berichts eingefügt, andernfalls nur in die aktuelle Seite.

Zum Einfügen einer Abbildung als Wasserzeichen,

- Klicken Sie auf die Registerkarte "Abbildung", die in Abb. 24 **A** angegeben ist.

Danach erscheint die folgende Ansicht (Abb. 24).

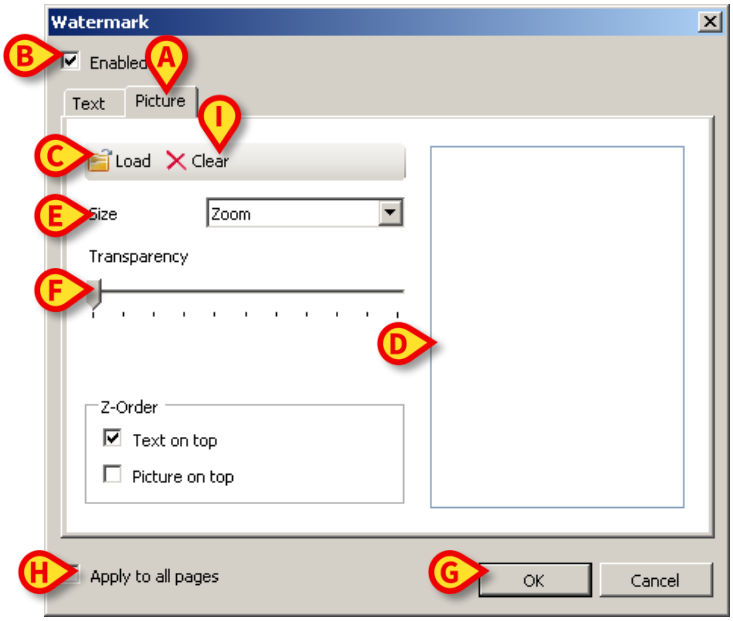


Abb. 24

Zum Einfügen einer Abbildung als Wasserzeichen sind folgende Schritte auszuführen:

- sicherstellen, dass die Checkbox **Freigeben** angewählt ist (Abb. 24 **B**). Im gegenteiligen Fall kann der Inhalt des Fensters nicht geändert werden.

- Die in Abb. 24 **C** dargestellte Schaltfläche **Laden** anklicken.

- Daraufhin öffnet sich das Fenster, das es gestattet, die im Speicher vorhandenen Dateien "durchzublättern".

- Suchen und wählen Sie das Bild aus, das hochgeladen werden soll.

Die Abbildung wird in dem in Abb. 24 **D** dargestellten Bereich angezeigt.

- Verwenden Sie das Dropdown-Menü "Größe" um die Abmessungen der Abbildung festzulegen (Abb. 24 **E**).

- Mithilfe des Schiebers **Transparenz** kann der Durchsichtigkeitsgrad des Wasserzeichens festgelegt werden (Abb. 24 **F** - wenn der Cursor ganz links steht, ist die höchste Durchsichtigkeitsstufe erreicht).

- Dann "**Ok**" (Abb. 24 **G**) anklicken.

Damit wird die Abbildung als Wasserzeichens eingefügt.

Wenn die Checkbox **Anwenden auf alle Seiten** angewählt ist (Abb. 24 **H**), wird das Kennzeichen in alle Seiten des Berichts eingefügt, andernfalls nur in die aktuelle Seite.
Zum Löschen einer zuvor angewählten Abbildung,

- die in Abb. 24 **I** dargestellte Schaltfläche **Löschen** anklicken.

Suchen

Die Schaltfläche **Suchen** (Abb 22 **E**) gestattet die Ausführung einer Suche innerhalb des angezeigten Berichts.

Zur Aktivierung der Suchfunktion,

- die Schaltfläche **Suchen** anklicken.

Daraufhin öffnet sich das folgende Fenster (Abb. 25).

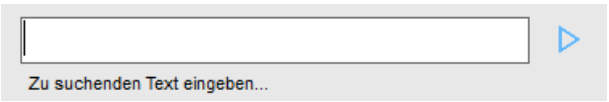


Abb. 25

- Den zu suchenden Text in dieses Fenster eintragen (Abb. 26 **A**).

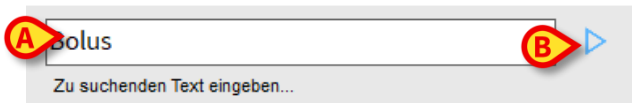


Abb. 26

- Die Schaltfläche (Abb. 26 **B**) anklicken.

Der gesuchte Text wird im angezeigten Bericht hervorgehoben.

- Nochmals die Schaltfläche anklicken, um weitere Vorkommen dieses Textes in dem Bericht zu suchen.

Zoomen

Die Schaltfläche **Zoomen** (deren Standard-Wert ist das Verhältnis 100% - Abb 22 **F**) ist eine Zoom-Funktion, die es gestattet, die Anzeigemodalität zu ändern.

Zum Ändern der Anzeigemodalität,

- die Schaltfläche **Zoomen** anklicken. Daraufhin öffnet sich das folgende Menü (Abb. 27).

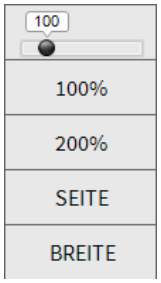


Abb. 27

- Die Schaltfläche anklicken, die der gewünschten Modalität entspricht.

Die Seite wird dementsprechend angezeigt. Die aktuell eingestellte Modalität wird auf der Schaltfläche angezeigt. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Die Schaltfläche **Breite** gestattet die Anzeige der Seite auf der gesamten Bildschirmbreite;
Die Schaltfläche **Seite** gestattet die vollständige Anzeige der aktuellen Seite;
Die Schaltfläche **200%** verdoppelt die Größe der Seite (Zoom 200%);
Die Schaltfläche **100%** gestattet die Anzeige der Seite in ihrer effektiven Größe (Zoom 100%);

Der Bereich

enthält einen Cursor, der dazu verwendet werden kann, die Inhalte der Seite zu zoomen (zoom out nach links, zoom in nach rechts). Über dem Cursor wird der Prozentwert des angewandten Zooms angezeigt. Die Werte liegen zwischen 100 und 200 %. Der gewählte Wert wird auf der Zoom-Schaltfläche auf der “Control Bar” angezeigt.

Drucken...

Die Schaltfläche **Drucken...** gestattet das Aufrufen eines Fensters, das verschiedene Druckoptionen bietet.

- Die Schaltfläche **Drucken...** (Abb 22 **H**) anklicken, um das Fenster der Druckoptionen zu öffnen (Abb. 28).

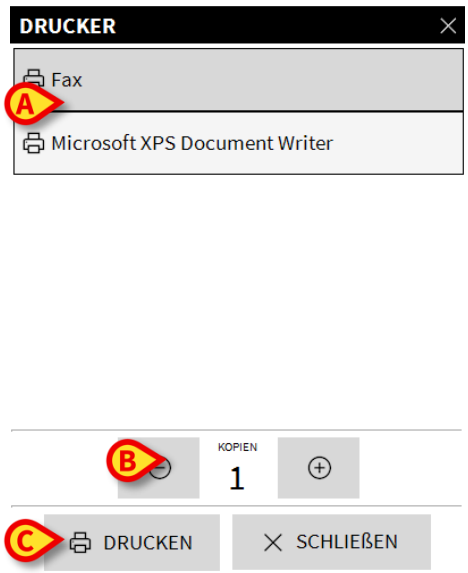


Abb. 28

Dieses Fenster gestattet die Auswahl des zu verwendenden Druckers und der Zahl der zu druckenden Kopien.

- Zur Auswahl des Druckers, die gewünschte Option im Menü anklicken (Abb. 28 **A**).

- Die Zahl der zu druckenden Kopien anhand der Schaltflächen ⊖ (minus eine Kopie) oder ⊕ (plus eine Kopie) - Abb. 28 **B** einstellen.

- Zum Ausdrucken der Unterlage ist die Schaltfläche **Drucken** (Abb. 28 **C**) zu betätigen.

Exportieren

Die Schaltfläche **Exportieren** (Abb 22 **I**) gestattet das Exportieren der Inhalte des Berichts in verschiedenen Formaten.

- Durch Anklicken der Schaltfläche **Exportieren** wird das “Exportieren” Menü angezeigt.

Das Menü führt alle Formate an, die derzeit vom verwendeten System unterstützt werden.

- Die Option anklicken, die dem gewünschten Format entspricht.

Der Bericht wird im entsprechenden Format exportiert.

Statistiken

Die Schaltfläche **Statistiken** des Hauptmenüs (Abb. 29) - gestattet den Zugriff auf die statistischen Berechnungsfunktionen, die im System implementiert sind. Anweisungen finden Sie im Alaris™ Infusion Central-Konfigurationshandbuch.

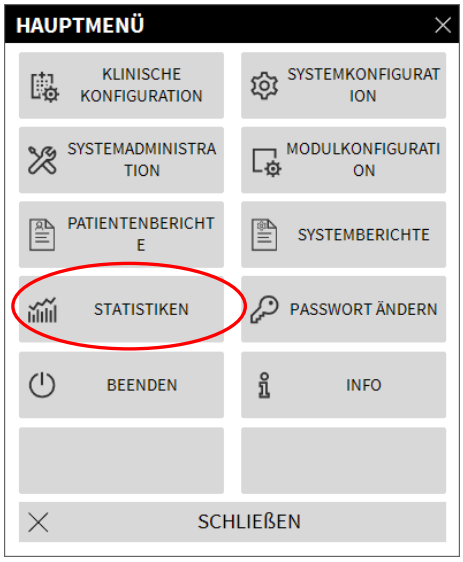


Abb. 29

Änderung des Passworts

Bei Betätigung der Schaltfläche **Passwort ändern** im Alaris™ Infusion Central-Hauptmenü (Abb. 30 **A**) wird ein Fenster angezeigt, das die Änderung des Passworts des derzeit im System eingeloggten Benutzers gestattet.

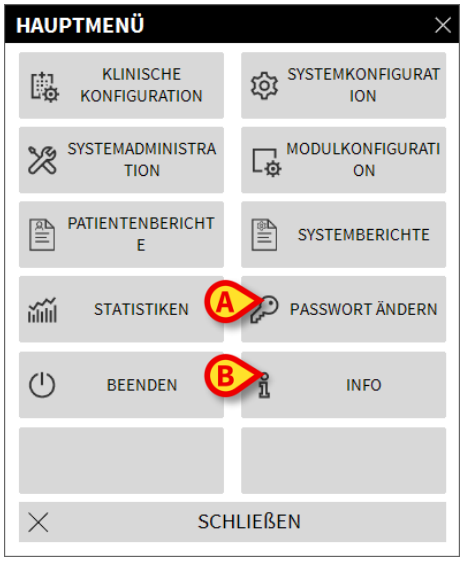


Abb. 30

Zur Änderung des eigenen Passworts

- die Schaltfläche **Passwort ändern** (Abb. 30 A) anklicken.

Danach erscheint das folgende Fenster.

Abb 31

- Das derzeitige Passwort in das Feld **Geben Sie das alte Passwort ein** (Abb 31 **A**) eingeben.
- Stellen Sie sicher, dass die Checkbox **Passwort freigeben** (Abb 31 **B**) angewählt ist.
- Das neue Passwort in das in Abb 31 **C** dargestellte Feld eingeben.
- Zur Bestätigung das neue Passwort im Feld **Neues Passwort nochmals eingeben** (Abb 31 **D**) nochmals eingeben.
- Dann **OK** (Abb 31 **E**) anklicken.

HINWEIS: Bei den Passwörtern muss nicht auf Groß- und Kleinschreibung geachtet werden. Das Passwort darf nur aus Zahlen (0 bis 9) und Buchstaben (A - Z) bestehen.

Info

Die Schaltfläche **Info** im Alaris™ Infusion Central-Hauptmenü Alaris™ Infusion Central (Abb. 30 **B**) gestattet die Anzeige eines Fensters, das Informationen über die installierte Alaris™ Infusion Central-Version und die zugehörigen Lizenzen enthält.

Beenden von Alaris™ Infusion Central

Die Schaltfläche **Beenden** im Alaris™ Infusion Central-Hauptmenü (Abb. 33 **A**) gestattet das Verlassen des Programms. Zum Beenden von Alaris™ Infusion Central.

- Die Schaltfläche **MENÜ** auf der “Control Bar” anklicken (Abb. 32).

Abb. 32

Dadurch öffnet sich das Alaris™ Infusion Central- Hauptmenü (Abb. 33).

Abb. 33

- Dann die Schaltfläche **BEENDEN** (Abb. 33 **A**) anklicken. Danach erscheint ein weiteres Menü (Abb. 34).

Abb. 34

- Nochmals die Schaltfläche **BEENDEN** im neuen Menü anklicken (Abb. 34 **A**).

Das System fordert anhand des folgenden Fensters zur Bestätigung auf.

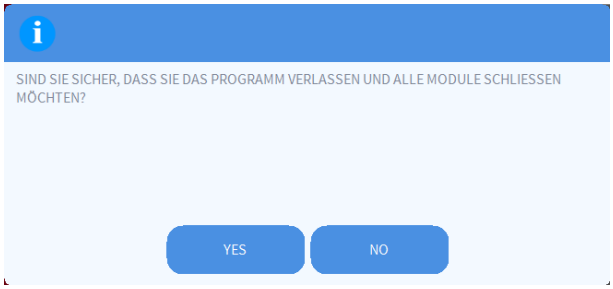


Abb. 35

- Zum Beenden **JA** anklicken

Die Schaltfläche **Herunterfahren und Neustarten** verwenden, um Alaris™ Infusion Central zu beenden und den Arbeitsplatz neu zu starten.

HINWEIS: Es wird daran erinnert, dass zum Beenden von Alaris™ Infusion Central die entsprechende Berechtigung vorliegen muss.

"Tag- und Nachtbetrieb"

Die Helligkeit und die Lautstärke des Systems Alaris™ Infusion Central werden während der Nachtstunden automatisch auf geringere Lautstärke und geringere Helligkeit umgestellt.

Die Uhrzeiten für Beginn und Ende der Tag- und Nachtzeiträume werden von den Systemadministratoren festgelegt. Die Administratoren sind darüber hinaus für die Einstellung geeigneter Lautstärken- und Helligkeitswerte verantwortlich.

Der Benutzer kann anhand eines spezifischen Ablaufs feststellen, welche Helligkeit und welche Lautstärke jeweils für den Tages- und den Nachtbetrieb eingestellt sind.
Dazu muss

- die Schaltfläche **MENÜ** auf der "Control Bar" angeklickt werden (Abb. 36).

Abb. 36

Dadurch öffnet sich das "Hauptmenü" (Abb. 37).

Abb. 37

- Die Schaltfläche **Systemkonfiguration** (Abb. 37 A) anklicken.

Dadurch öffnet sich das folgende Menü (Abb. 38).

Abb. 38

- Die Schaltfläche **Tester Nacht/Tag** anklicken (Abb. 38 **A**).

Es öffnet sich das folgende Fenster (Abb. 39), in dem Sie den Nacht- und Tagmodus überprüfen können.

Abb. 39

- Wählen Sie die Art der zu testenden Benachrichtigung aus dem Dropdown-Menü aus. (Abb. 40 **A**).

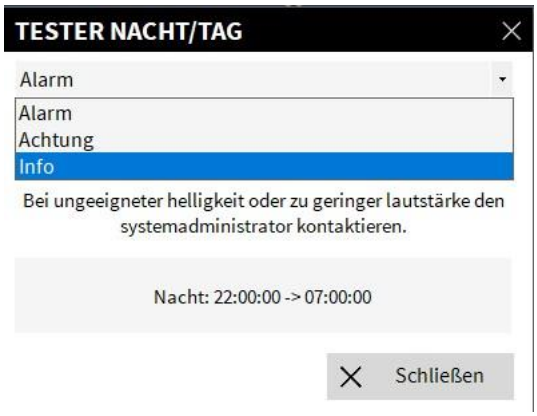


Abb. 40

- Die Schaltflächen **Nachtbetrieb prüfen** und **Tagbetrieb prüfen** betätigen. Dadurch können die Lautstärke und die Helligkeit geprüft werden.

Sollte die Lautstärke oder die Helligkeit nicht geeignet sein, dies bitte den Systemadministratoren melden, damit sie berichtigt werden können.

ACHTUNG: Die obige Überprüfung von Lautstärke und Helligkeit sollte mindestens einmal pro Turnus vorgenommen werden.

Mobile Launcher

Mit dem IDENTITY-Modul können medizinische Geräte (meistens drahtlos) schnell einem ausgewählten Patienten zugeordnet bzw. von ihm getrennt werden. Die Beschreibung und die Gebrauchsanweisung des IDENTITY-Moduls finden Sie auf Seite 139. IDENTITY ist auch für Mobilgeräte verfügbar. Bei Verwendung auf einem Mobilgerät erfordert IDENTITY ein bestimmtes Startprogramm und ist Teil einer bestimmten Umgebung.

Inbetriebnahme

So starten Sie die AIC Mobile-Anwendung auf dem Mobilgerät:

- Tippen Sie auf das -Symbol.

Der folgende Bildschirm wird angezeigt (Abb. 41).

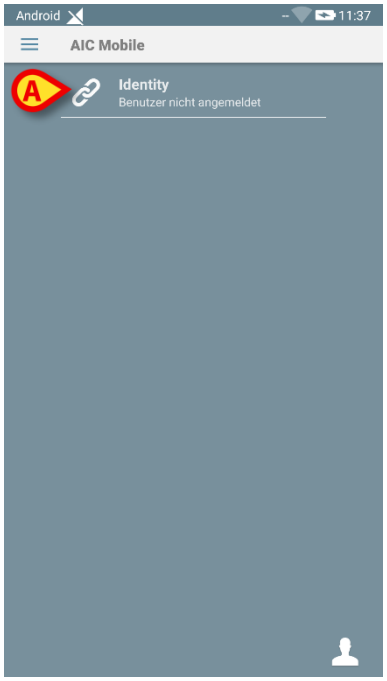


Abb. 41

Tippen Sie auf die dem Modul entsprechende Zeile, um es zu öffnen. Die Anweisungen für die Verwendung des IDENTITY-Moduls finden Sie auf Seite 139.

Anmelden

Anmelden bei Mobile Launcher

- Berühren Sie **Anmelden** in der unteren rechten Ecke der Bildschirmanzeige “Anwendungsliste” (Abb. 42 **A**)

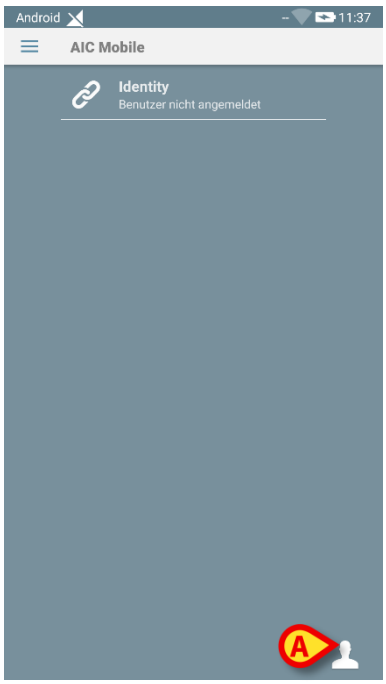


Abb. 42

Daraufhin erscheint die folgende Bildschirmseite (Abb. 43).

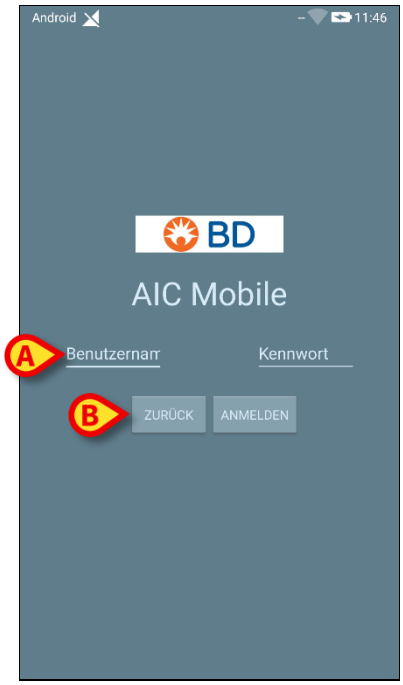


Abb. 43

- Geben Sie den Benutzernamen und das Kennwort ein (Abb. 43 **A**).

➢ Berühren Sie die Taste **Anmelden** (Abb. 43 **B**).

Das Akronym, das den angemeldeten Benutzer bezeichnet, wird auf der oberen Meldungsleiste (Abb. 44 **A**) angezeigt.

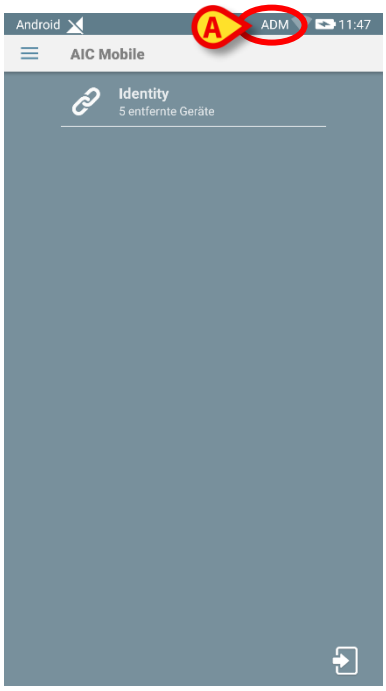


Abb. 44

Login mit PIN-Code

Das „Login mit PIN-Code“ ist ein Anmeldevorgang, der schneller als der übliche ist. Zu diesem Zweck stellt der Systemadministrator dem Benutzer Folgendes zur Verfügung:

- Ein NFC-Tag, dessen Schema den Vorgang auslöst.
- Einen PIN-Code, d. h. einen numerischen Code, der beim Erstellen des Benutzerkontos generiert wird.

So loggen Sie sich mit einem PIN-Code ein:

➢ Bringen Sie das NFC-Tag in die Nähe der Rückseite des mobilen Geräts.

Das folgende Fenster erscheint:

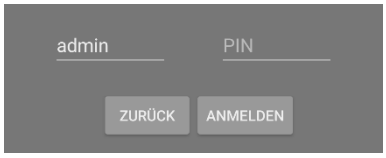


Abb. 45

➢ Berühren Sie das Textfeld „PIN“.

Die numerische Tastatur für die Eingabe des PIN-Codes wird angezeigt:

➢ Geben Sie den PIN-Code ein und tippen Sie auf die Schaltfläche **LOGIN**.

Seitliches Menü

Das Symbol in der startseite öffnet ein Menü, das verschiedene Optionen enthält (Abb. 46).

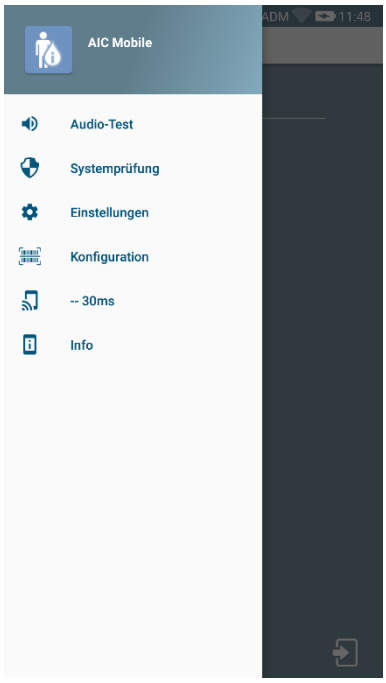


Abb. 46

Dies sind:

Audio test
Berühren Sie die Schaltfläche Audio Test, um die mit den Benachrichtigungen verbundene Geräuschentwicklung zu testen (siehe Seite 70).

Systemprüfung
Berühren Sie dieses Element um die Systemprüfung durchzuführen (Anweisungen finden Sie im Alaris™ Infusion Central-Konfigurationshandbuch).

Einstellungen
Berühren Sie diese Option, um die Bildschirmseite der Einstellungen aufzurufen (Anweisungen finden Sie im Alaris™ Infusion Central-Konfigurationshandbuch).

Konfiguration
Tippen Sie auf dieses Element, um über den QR-Code auf die Konfigurationsaktualisierungsfunktion zuzugreifen (Anweisungen finden Sie im Alaris™ Infusion Central-Konfigurationshandbuch)

Status der Wireless-Verbindung
Zeigt den Status der Wireless-Verbindung an.

Info
Berühren Sie diese Option, um eine Bildschirmanzeige mit allgemeinen Informationen zum Produkt und dem Hersteller anzuzeigen.

Obere Meldungsleiste

Die obere Meldungsleiste (Abb. 47) ist immer sichtbar und zeigt allgemeine Informationen an.

Abb. 47

In der oberen rechten Ecke werden die folgenden Informationen angezeigt (Abb. 47 **A**):

- Abkürzung für den angemeldeten Benutzer.
- Status der Wi-fi-Verbindung.
- Ladestand der Batterie.
- Uhrzeit.

Allgemeine Systembenachrichtigungen

Mobile Launcher zeigt kurze Systembenachrichtigungen an, wenn bestimmte konfigurierte Ereignisse auftreten (Abb. 48 **A**). Eine akustische Benachrichtigung wird ebenfalls bereitgestellt

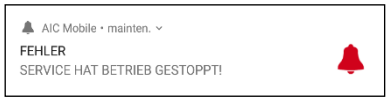


Abb. 48

In folgenden Fällen erfolgt eine Benachrichtigung:

- Verbindungsabbruch.
- Niedrige WLAN-Qualität.
- Niedriger Batteriestand.
- Änderung der Sprache.
- Nicht synchronisiertes Datum/nicht synchronisierte Uhrzeit.
- APK Update verfügbar
- Demo-Modus wird ausgeführt.

HINWEIS: Myco 3-Geräte verfügen über ein zusätzliches LED-Benachrichtigungssystem, das sich auf der Oberseite des Geräts befindet. Hier werden Benachrichtigungen mit niedriger Priorität in Lila und Benachrichtigungen mit hoher Priorität in Rot angezeigt.

➢ Wischen Sie über die Benachrichtigung, um sie auszublenden.

➢ Tippen Sie auf die Benachrichtigung, um weitere Informationen zu erhalten

Im Falle eines Service-Stops wird dem Benutzer eine Benachrichtigung angezeigt: Sie hat den höchsten Schweregrad und ist nicht wegwischbar.

Im Falle einer Trennung versucht der Produkt Mobile Client, sich wieder mit dem Produkt-Server zu verbinden. Wenn dieser Versuch fehlschlägt, erhält der

Benutzer eine nicht wegwischbare Systemmeldung aus den folgenden zwei verschiedenen Optionen:

- **Android vor 8.0**. Eine Benachrichtigung, nicht wischbar, höchste Prioritätsstufe. Der Benutzer kann sie durch Drücken der Mute-Schaltfläche stumm schalten.
- **Android 8.0 und höher**. Zwei Benachrichtigungen, eine ohne Ton oder LED-Farbe, die zweite mit der höchsten Prioritätsstufe, die nützliche Informationen über die Ursache der Unterbrechung enthält. Darüber hinaus wird die zweite Benachrichtigung nicht mehr angezeigt, da der Benutzer die **Mute**-Schaltfläche (Stummschalten) drückt.

Vorgang zum Audio-Test

ACHTUNG: Der Audio-Test sollte durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass keine Benachrichtigung auf dem Gerät verloren geht.

Der Vorgang zum Audio-Test ermöglicht es zu prüfen, ob die akustische Meldung von Alarmen richtig funktioniert. Ausführen des Vorgangs "Audio-Test"

➢ Aktivieren Sie den Hauptbildschirm der Mobile Launcher-Anwendung (Abb. 49).

Abb. 49

➢ Berühren Sie das Symbol ☰ in der oberen linken Ecke des Bildschirms (Abb. 49 **A**).

Das folgende Menü wird angezeigt (Abb. 50)

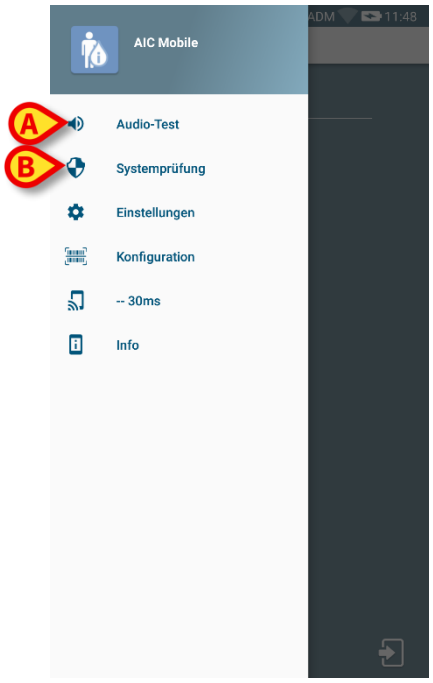


Abb. 50

➢ Berühren Sie die Option **Audio-Test** (Abb. 50 **A**).

Auf diese Weise wird eine Test-Meldung/ein Test-Ton erzeugt (Abb. 51 **A**).

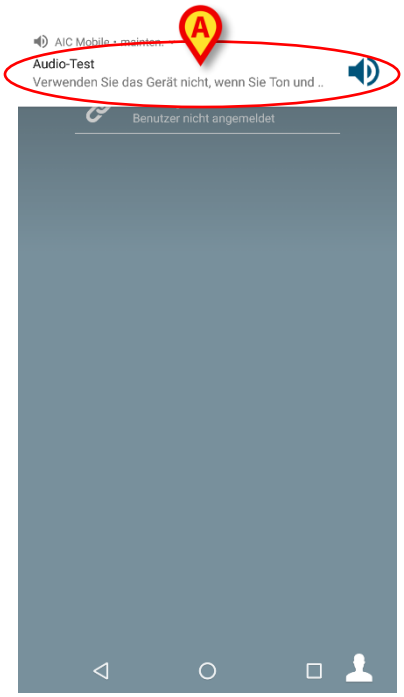


Abb. 51

Auswahl des Patienten

Aufgenommene Patienten

Zur Anzeige der Daten eines bestimmten Patienten muss dieser Patient zunächst ausgewählt werden. Wenn ein Patient ausgewählt wurde, beziehen sich die am Bildschirm angezeigten Daten auf diesen Patienten.
Generell bestehen zwei Möglichkeiten, einen Patienten auszuwählen, der sich bereits auf der Station befindet.

1. Klicken Sie im INFUSION-Modul " Stationszentrale" auf den Bettenbereich. Auf diese Weise ist der Patient automatisch ausgewählt. Dieser Ablauf ist beschrieben auf Seite 99 .
2. Verwenden Sie die in diesem Kapitel beschriebene Vorgehensweise. In diesem Kapitel sind die Funktionen für das Suchen, die Auswahl und die Verwaltung der Patienten beschrieben.

Zum Aufruf dieser Funktionen auf einer beliebigen Bildschirmseite des Alaris™ Infusion Central-Systems:

- Die Schaltfläche **PATIENT** auf der “Control Bar” anklicken (Abb 52).

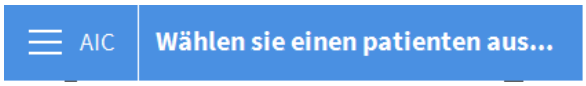


Abb 52

Die in Abb. 53 dargestellte Ansicht wird geöffnet.

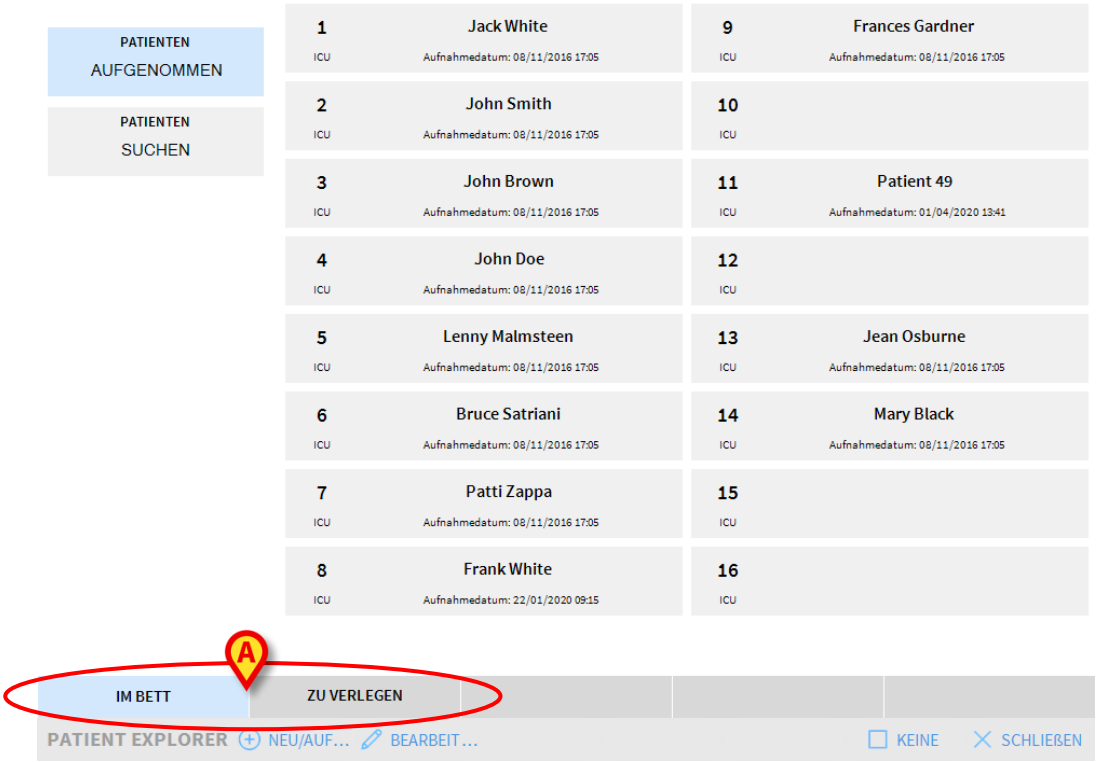


Abb. 53

Diese Bildschirmseite zeigt alle Patienten an, die zum Bereich des Arbeitsplatzes gehören. Die nummerierten Schaltflächen stellen die Betten dar (Abb 54).

Abb 54

Die nachstehenden Informationen werden auf jeder "Bett-Schaltfläche" angezeigt (von links nach rechts):

- Nummer des Betts und Bezeichnung der Station (in der Abbildung “ICU 2”)
- Name des Patienten, der das Bett belegt
- Datum und Uhrzeit der Aufnahme (unter dem Patienten-Namen).
- Sofern der Patient bereits entlassen wurde, jedoch noch als "Im Bett" gemeldet wird, erscheint auf der Schaltfläche der Hinweis “ENTLASSENER PATIENT”.

ACHTUNG: Sofern der Patient bereits entlassen wurde, jedoch noch als "Im Bett" gemeldet wird, erscheint auf der "Bett-Schaltfläche" der Hinweis “ENTLASSENER PATIENT”. In solchen Fällen sollten die Gründe dieser mangelnden Übereinstimmung festgestellt und die Angaben zum Patienten zwischen Stammdatei und Alaris™ Infusion Central wieder angeglichen werden.

Zur Auswahl eines Patienten und Anzeige seiner Daten

- die entsprechende “Bett-Schaltfläche” anklicken.

Damit ist der Patient ausgewählt. Sein Name erscheint auf der Schaltfläche **Patient** der “Control Bar”. Die Auswahl-Ansicht des Patienten wird dann geschlossen. Es erscheint wieder die vorherige Ansicht, d.h. diejenige, in der die Schaltfläche **Patient** angeklickt worden war. Wenn vorher kein Modul angewählt wurde, wird nur die “Control Bar” angezeigt, wo der Name des Patienten auf der Schaltfläche **Patient** angegeben ist.

ACHTUNG: Der angewählte Patient ist immer derjenige, dessen Name auf der Schaltfläche *Patient* erscheint.

Patienten “Zu verlegen”

Zwei Schaltflächen auf der “Control Bar”, die in Abb. 53 **A** dargestellt sind, gestatten es, die Patienten „Im Bett“ oder „Zu verlegen“ anzuzeigen.
Wenn die Schaltfläche “Im Bett” angewählt ist, wird die in Abb. 53 dargestellte Ansicht angezeigt.
Wenn die Schaltfläche “Zu verlegen” angewählt ist, wird die in Abb. 55 dargestellte Ansicht angezeigt.

HINWEIS: Patienten „Zu verlegen“ können nur dann angezeigt werden, wenn die entsprechenden Anbindungen zwischen Alaris™ Infusion Central und den Systemen des Krankenhauses hergestellt wurden.

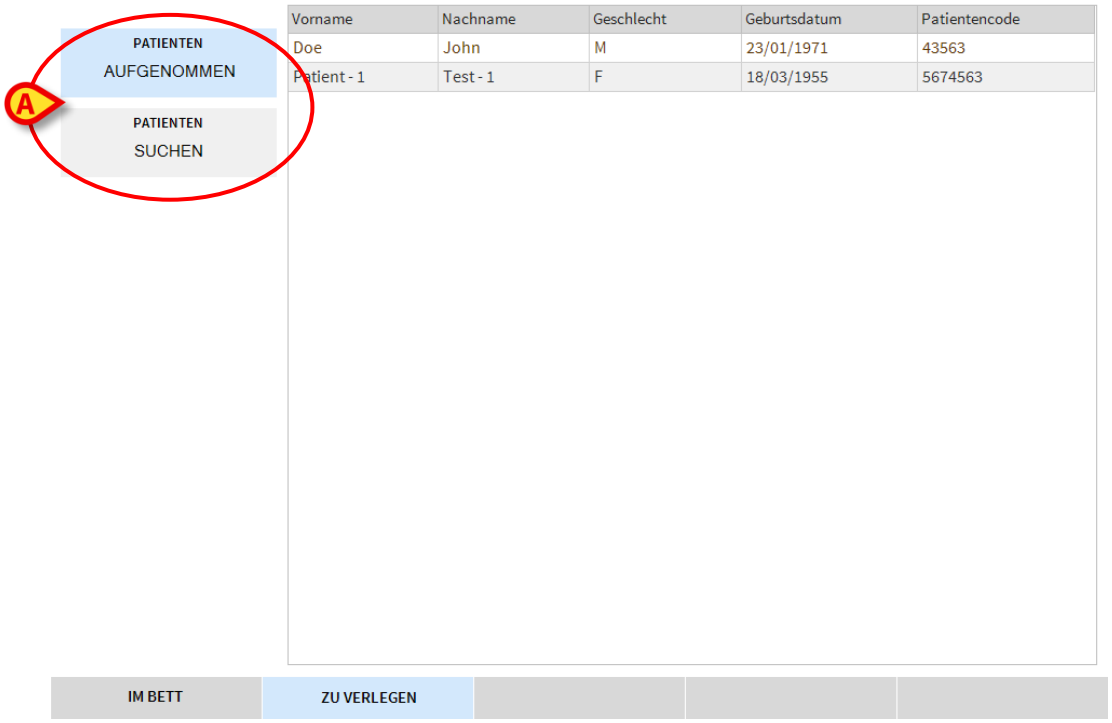


Abb. 55

Diese Ansicht listet alle Patienten „Zu verlegen“ auf. Patienten "Zu Verlegen" sind die Patienten, die bereits von den Krankenstationen des jeweiligen Arbeitsplatzes übernommen wurden (d.h. Patienten mit offener Aufnahme), für die jedoch noch kein Bett zugewiesen ist.
Jede Zeile steht für einen Patienten und gibt dessen Vor- und Nachname, Geschlecht, Geburtsdatum und Patienten-Code an.

- Auf die dem Patienten entsprechende Zeile doppelklicken, um ihm ein Bett zuzuteilen.

Danach erscheint das folgende Fenster.

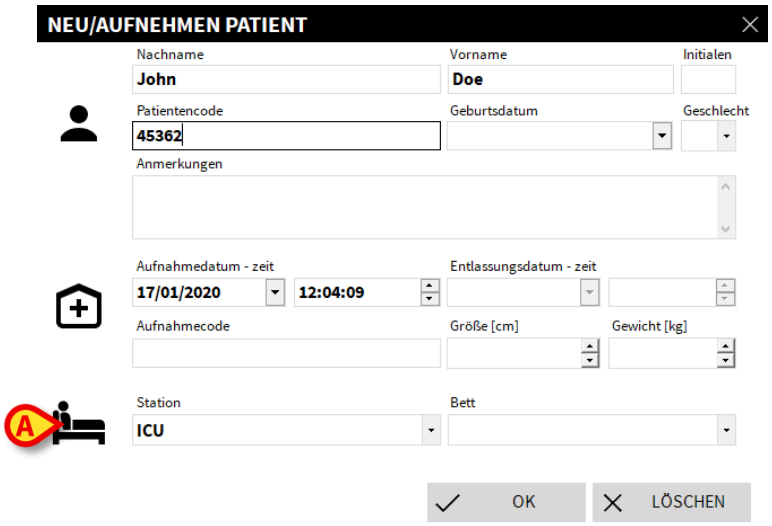


Abb. 56

- Die Zielstation und -Bett des Patienten in die Felder eingeben, die in Abb. 56 dargestellt sind.

- Auf **OK** klicken.

Auf diese Weise ist der Patient “Im Bett” und erscheint dann auf einer der beiden Schaltflächen der Ansicht, die in Abb. 53 dargestellt ist.

Patientensuche

Die Schaltflächen in der linken oberen Ecke (in Abb. 55 **A** dargestellt) gestatten die Anwahl der Liste aufgenommener Patienten oder der Patienten-Suchfunktion.

Wenn die Schaltfläche “**Aufgenommene Patienten**” gewählt wird, werden die im obigen Abschnitt beschriebenen Funktionen aktiviert (Anwahl von Patienten "Im Bett" und "Zu verlegen").

Wenn die Schaltfläche “**Patienten Suchen**” gewählt wird, werden die Funktionen aktiviert, die in diesem und in den folgenden Abschnitten beschrieben sind (Patienten-Suchfunktionen). In diesem Fall wird die Ansicht angezeigt, die in Abb. 57 dargestellt ist.

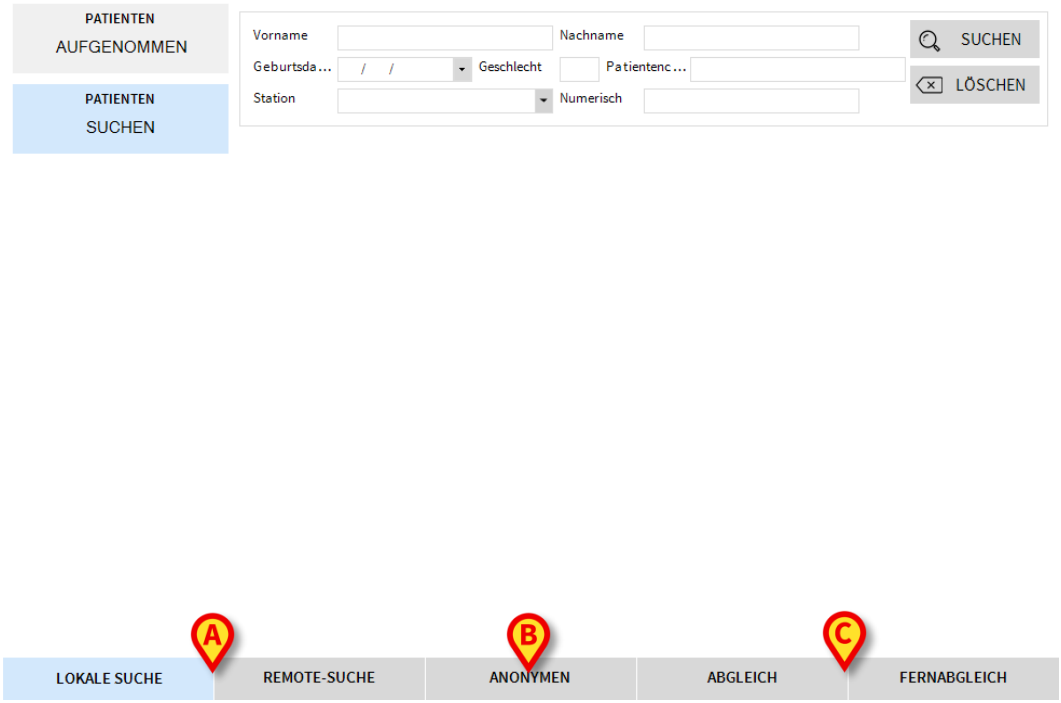


Abb. 57

Es bestehen zwei Möglichkeiten, Patienten zu suchen. Die Auswahl erfolgt anhand der Schaltflächen auf der “Control Bar” (Abb. 57 **A**):

1. **Lokale Suche** gestattet das Suchen von Patienten, deren Daten sich im Alaris™ Infusion Central-System befinden.
2. **Remote-Suche** gestattet das Suchen von Patienten, deren Daten sich im Datenstamm des Krankenhauses befinden.

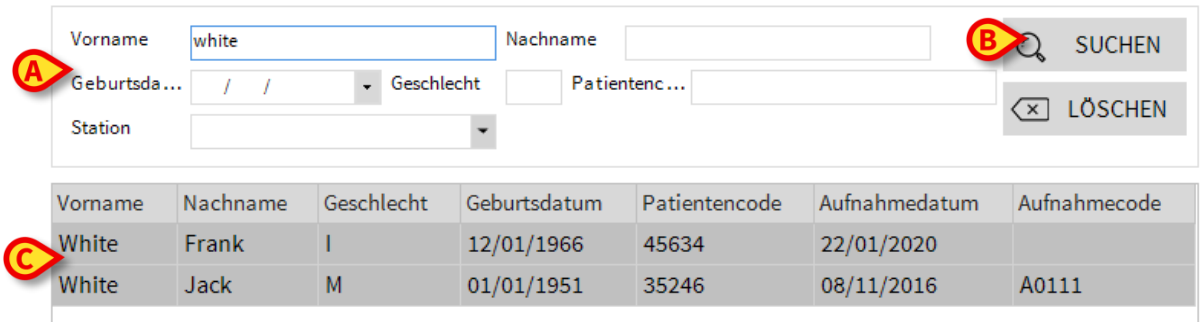
Abgleich und **Fernabgleich** ermöglicht den Abgleich der Daten der unbekannten/temporären Patienten, die in der Identity-Mobilanwendung erstellt wurden, mit den tatsächlichen Patientendaten, die in den Patientenarchiven des Krankenhauses abgelegt wurden.
ABGLEICH durchsucht die Alaris™ Infusion Central-Datenbank. **FERNABGLEICH** durchsucht das Krankenhaus ADT.

Die Schaltfläche **Anonymen** (Abb. 57 **B**) gestattet die Aufnahme eines anonymen Patienten (dessen Daten also nicht bekannt sind) in einem der Betten der zuständigen Bereiche.

HINWEIS: Die REMOTE-SUCHE und FERNABGLEICH sind nur verfügbar, wenn die entsprechenden Schnittstellen zwischen dem Alaris™ Infusion Central-System und den Stammdaten des Krankenhauses implementiert wurden.

Lokale Suche

Die Suchfelder oben am Bildschirm gestatten die Eingabe der bekannten Daten des Patienten.



Vorname	Nachname	Geschlecht	Geburtsdatum	Patientencode	Aufnahmedatum	Aufnahmecode
White	Frank	I	12/01/1966	45634	22/01/2020	
White	Jack	M	01/01/1951	35246	08/11/2016	A0111

Abb 58
Zum Suchen eines Patienten

- die Daten des gesuchten Patienten eingeben (Abb 58 **A**).
- Die Schaltfläche "**SUCHEN**" (Abb 58 **B**) anklicken.

Im mittleren Teil der Ansicht sind in Form einer Tabelle alle Patienten aufgelistet, deren Daten mit den angegebenen übereinstimmen (Abb 58 **C**).

- Mit einem Doppelklick auf die dem gesuchten Patienten entsprechende Zeile wird dieser angewählt.

HINWEIS: Die Auswahl eines Patienten kann auch durch einmaliges Anklicken und nachfolgende Betätigung der Schaltfläche Wählen auf der "Control Bar" erfolgen.

Die Daten des Patienten sind nun auf den drei Modulen des Systems Alaris™ Infusion Central zu sehen.

- Die Schaltfläche "**LÖSCHEN**" gestattet das Rückstellen der Suchfilter.

Remote-Suche

Wenn die Schaltfläche **Remote-Suche** aktiviert ist, erfolgt die Suche unter allen Patienten, die in der Stammdatei des Krankenhauses enthalten sind.

HINWEIS: Die Funktion *Remote-Suche* ist nur dann freigegeben, wenn die entsprechenden Schnittstellen zwischen dem Alaris™ Infusion Central-System und den Stammdaten des Krankenhauses implementiert wurden.

Nach Betätigung der Schaltfläche wird die folgende Ansicht angezeigt.

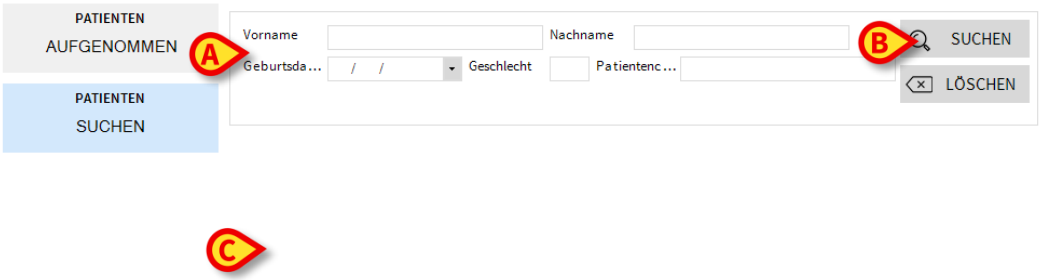


Abb. 59

Zum Suchen eines Patienten

- die Daten des gesuchten Patienten in die Suchfelder eingeben (Abb. 59 **A**).
- Die Schaltfläche "**SUCHEN**" (Abb. 59 **B**) anklicken.

Die Liste der Suchergebnisse wird im mittleren Teil der Ansicht angezeigt (Abb. 59 **C**).

- Mit einem Doppelklick auf die dem gesuchten Patienten entsprechende Zeile wird dieser angewählt.

HINWEIS: Die Auswahl eines Patienten kann auch durch einmaliges Anklicken und nachfolgende Betätigung der Schaltfläche Wählen auf der "Control Bar" erfolgen.

An dieser Stelle wird das nachstehende Fenster angezeigt, in dem für den Patienten die Station und das zuzuteilende Bett gewählt werden können.

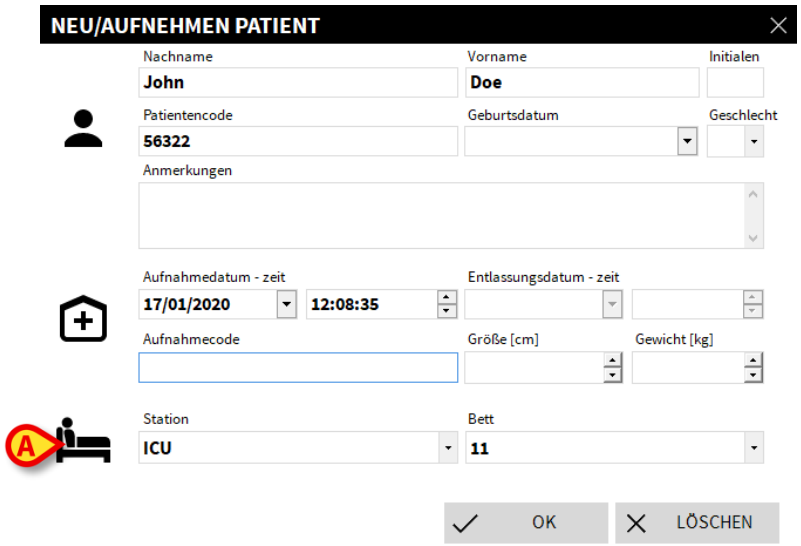


Abb. 60

- Die Zielstation und das Zielbett in die Felder eingeben, die in Abb. 60 **A** dargestellt sind.

- Zur Aufnahme des Patienten auf **OK** klicken.

Auf diese Weise ist der Patient “Im Bett” und erscheint dann auf einer der beiden Schaltflächen der Ansicht, die in Abb. 53 dargestellt ist.

Abgleich und Fernabgleich

Dieses Verfahren ermöglicht den Abgleich der Daten der unbekannten/temporären Patienten, die in der Identity-Mobilanwendung erstellt wurden, mit den tatsächlichen Patientendaten, die in den Patientenarchiven des Krankenhauses abgelegt wurden. **ABGLEICH** durchsucht die Alaris™ Infusion Central-Datenbank. **FERNABGLEICH** durchsucht das Krankenhaus ADT.

- Wählen Sie den unbekannten/temporären Patienten aus, der aktuell dem Bett zugeordnet ist (Abb 54).

- Klicken Sie auf **Abgleich**.

Ein Suchbildschirm wird geöffnet.

- Suchen Sie nach dem Patienten, dessen Daten die tatsächlichen Daten für den unbekannten/temporären Patienten sind. Verwenden Sie die Suchfunktion wie im vorherigen Absatz beschrieben.

- Doppelklicken Sie auf die Zeile des Patienten, dessen Daten die tatsächlichen Daten des unbekannten Patienten sind.

Es wird eine Benachrichtigung angezeigt, in der Sie gefragt werden, ob die

ausgewählten Patientendaten in die temporären Patientendaten überschrieben werden sollen.

- Klicken Sie auf **Ja**, um die Daten zu überschreiben.

Die Patientendaten werden jetzt abgeglichen. Die unbekannten/temporären Patientendaten wurden durch die korrekten Daten ersetzt, und die Betttaste wird aktualisiert, um die neuen Informationen anzuzeigen.

Anonymer Patient

Diese Funktion gestattet es, einen Patienten, dessen Daten nicht bekannt sind, ein Bett zuzuweisen.

Zur Aufnahme eines anonymen Patienten:

- Die Schaltfläche **Anonymen** an der “Control Bar” (Abb. 57 **B**) anklicken.

Daraufhin erscheint eine Bildschirmseite mit der Liste der freien Betten des entsprechenden Bereiches (Abb. 61).

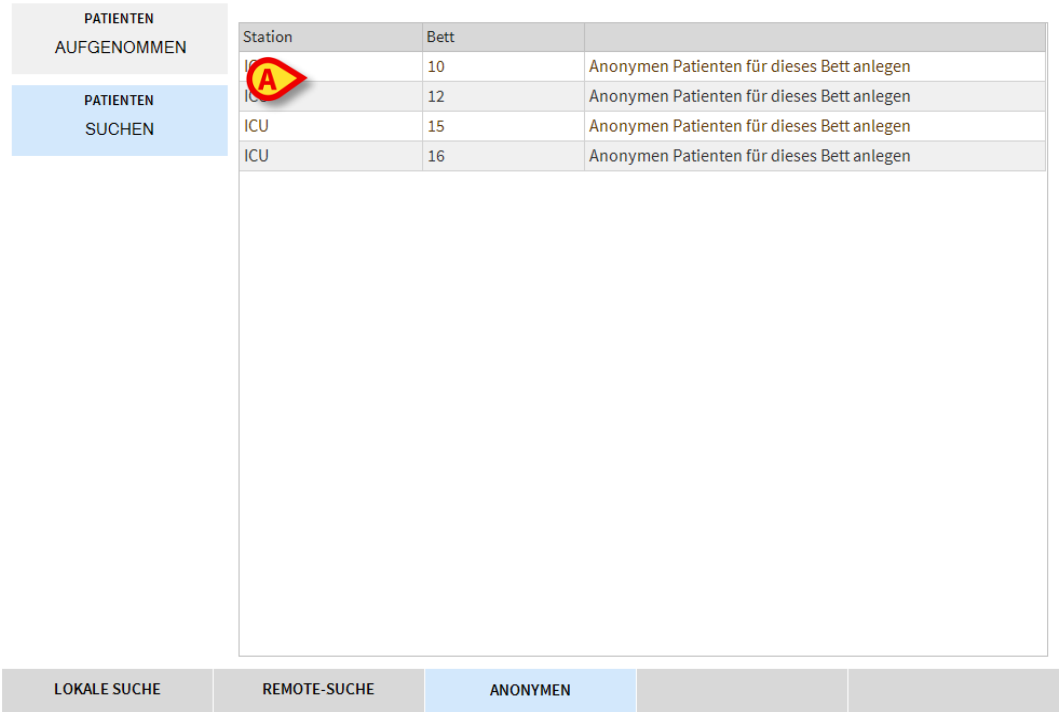


Abb. 61

- Zweimal auf die Zeile des Betts klicken, in dem der Patient aufgenommen werden soll (Abb. 61 **A**).

Das System verlangt eine Bestätigung durch den Benutzer.

- Auf **Ja** klicken.

Damit wird der Patient mit automatisch zugeteilten, provisorischen Daten

aufgenommen (Abb. 62 **A**).

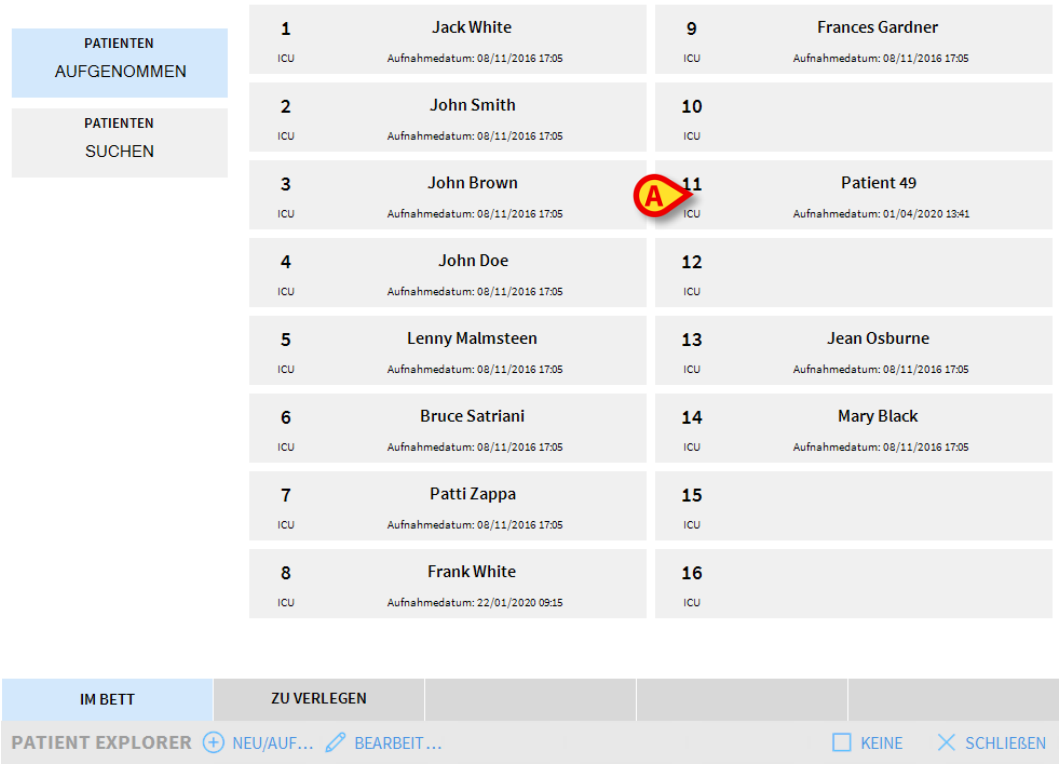


Abb. 62

Die Daten des Patienten können später anhand der Funktion "**Patient ändern**" berichtigt werden (siehe Seite 83).

Befehlsleiste

Die Befehlsleiste (Abb 63) besteht aus vier Schaltflächen, die die Ausführung verschiedener Abläufe gestatten.

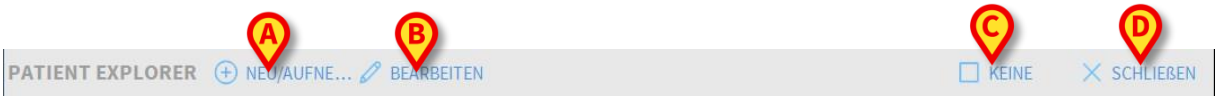


Abb 63

Es handelt sich um folgende Abläufe:

1) **Neu/Aufnehmen Patient** (Abb 63 **A**) – Diese Schaltfläche gestattet die Eingabe eines neuen Patienten in die Datenbank (der genaue Ablauf ist auf Seite 82 beschrieben). Diese Schaltfläche ist nur dann freigegeben, wenn die Ansicht "**Aufgenommene Patienten**" angewählt ist (siehe Abb. 55 **A**).

2) **Patient bearbeiten** (Abb 63 **B**) – Diese Schaltfläche gestattet die Änderung der Daten eines Patienten (der genaue Ablauf ist auf Seite 83 beschrieben). Diese Schaltfläche ist nur dann freigegeben, wenn die Ansicht "**Aufgenommene Patienten**" angewählt ist (siehe Abb. 55 **A**).

3) Die Schaltfläche **Keine** (Abb 63 **C**) gestattet das Abwählen eines zuvor gewählten Patienten. Nach Anklicken der Schaltfläche **Keine** verschwindet der Name des zuvor gewählten Patienten von der Schaltfläche **Patient** (siehe Abb 52).

4) Die Schaltfläche **Schließen** (Abb 63 **D**) schließt den Suchbildschirm. Danach wird wieder die Ansicht angezeigt, die zuvor aufgerufen war, d.h. die Seite, die angezeigt war, bevor die Schaltfläche **Patient** angeklickt wurde.

Anlegen und Aufnahme eines neuen Patienten

Wenn das System an die Stammdatenbank des Krankenhauses angeschlossen ist, erfolgen die Anwahl und die Aufnahme eines Patienten, wie in den Abschnitten Remote- Suche und „Zu verlegen" beschrieben (je nach Art der vorhandenen Konfiguration). Wenn der Patient in der Datenbank des Krankenhauses nicht vorhanden ist, kann er in der lokalen Datenbank des Alaris™ Infusion Central angelegt werden, wie nachstehend beschrieben.

- Die Schaltfläche "**Neu/Aufnehmen Patient**" auf der Befehlsleiste (Abb. 64) anklicken.

Abb. 64

Daraufhin öffnet sich das folgende Fenster (Abb. 65).

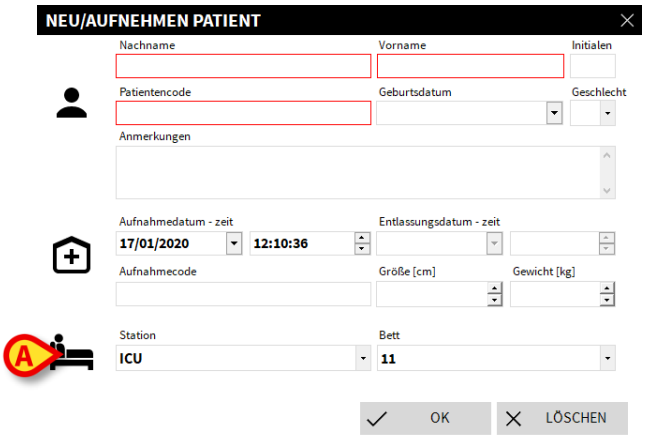


Abb. 65

- Die Daten des neuen Patienten eingeben.

Eventuell rosa unterlegte Felder müssen obligatorisch ausgefüllt werden. In den in Abb. 65 **A** dargestellten Feldern werden das Zielbett und die Zielstation angewählt.

- Zur Bestätigung **OK** anklicken

Ändern eines Patienten

Die Schaltfläche **Patient bearbeiten** (Abb. 66) gestattet die Änderung der Daten eines bereits in der Datenbank vorhandenen Patienten.

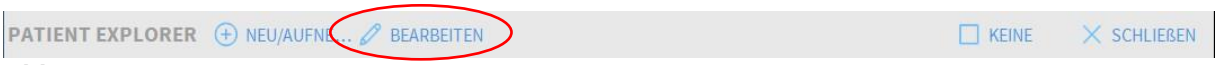


Abb. 66

Die Daten des Patienten können erst geändert werden, wenn dieser angewählt wurde. Die Vorgehensweise zur Suche und Anwahl eines Patienten ist in den vorstehenden Abschnitten beschrieben. Die eingegebenen “Änderungen” beziehen sich stets auf den Patienten, dessen Name auf der Schaltfläche **Patient** der “Control Bar” (Abb. 67) angegeben ist.

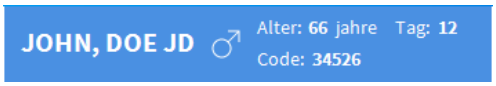


Abb. 67

Zur Änderung der Patientendaten:

- Muss der Patient angewählt werden, dessen Daten geändert werden sollen.

- Die Schaltfläche **Patient bearbeiten** anklicken.

Dadurch öffnet sich ein Menü mit fünf Optionen (Abb. 68).

Abb. 68

Jede dieser Optionen gestattet einen anderen Vorgang. Die Funktionen der einzelnen Schaltflächen des Menüs sind in den nachstehenden Abschnitten beschrieben.

Bearbeiten

Die Schaltfläche **Bearbeiten** gestattet die Änderung der Personaldaten des angewählten Patienten.
Zur Änderung der Patientendaten:

- Zunächst den Patienten anwählen.

Der Name des gewählten Patienten erscheint auf der Schaltfläche **Patient**.

- Die Schaltfläche **Patient bearbeiten** anklicken.

Daraufhin erscheint ein Menü mit verschiedenen Optionen (Abb. 69).

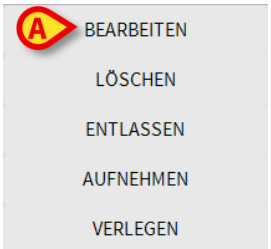


Abb. 69

- Die Schaltfläche **Bearbeiten** (Abb. 69 A) anklicken.

Es öffnet sich nun ein Fenster, das die Daten des Patienten enthält (Abb. 70).

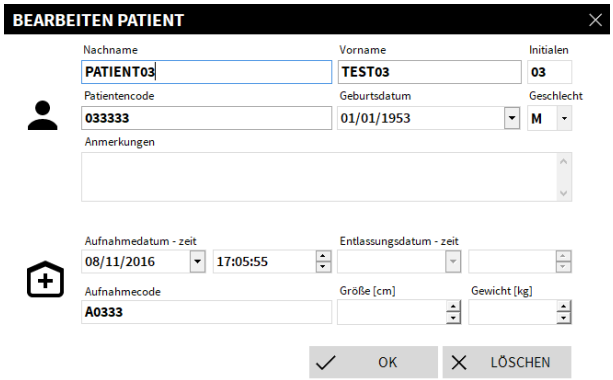


Abb. 70

- Die Daten des Patienten ändern.
- Zur Bestätigung **Ok** anklicken.

Verlegen

Die Schaltfläche **Verlegen** (Abb. 68 **A**) gestattet es, einen Patienten in ein anders Bett und/oder auf eine andere Station zu verlegen.

Zum Verlegen eines Patienten:

- Zunächst den Patienten anwählen.

Der Name des gewählten Patienten erscheint auf der Schaltfläche **Patient**.

- Die Schaltfläche **Patient bearbeiten** an der Befehlsleiste anklicken.

Daraufhin erscheint ein Menü mit verschiedenen Optionen (Abb. 71).

Abb. 71

- Die Schaltfläche **Verlegen** (Abb. 71 **A**) anklicken.

Daraufhin öffnet sich das folgende Fenster (Abb. 72).

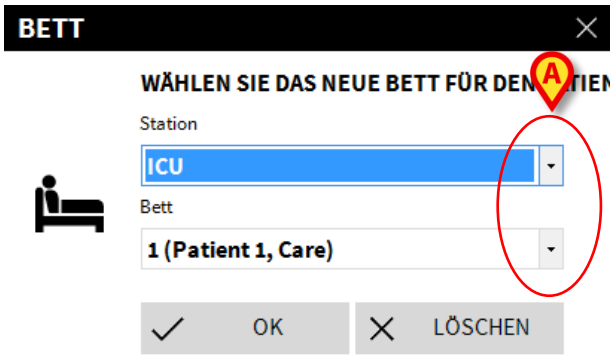


Abb. 72

- Mithilfe der Pfeiltasten (Abb. 72 A) die Station und das Bett anwählen, wohin der Patient verlegt werden soll.

Die obere Schaltfläche zeigt eine Liste aller verfügbaren Stationen an.

Die untere Schaltfläche zeigt alle in der gewählten Station verfügbaren Betten an.

- Zur Bestätigung **Ok** anklicken.

Aufnehmen

Die Schaltfläche **Aufnehmen** gestattet es, die Aufnahme eines Patienten auf der gewählten Station zu registrieren. Zur Aufnahme eines Patienten:

- Zunächst den Patienten anwählen.

Der Name des gewählten Patienten erscheint auf der Schaltfläche **Patient**.

- Die Schaltfläche **Patient bearbeiten** an der Befehlsleiste anklicken.

Daraufhin erscheint ein Menü mit verschiedenen Optionen (Abb. 73).

Abb. 73

- Die Schaltfläche **Aufnehmen** (Abb. 73 **A**) anklicken.

Danach erscheint das folgende Fenster (Abb. 74).

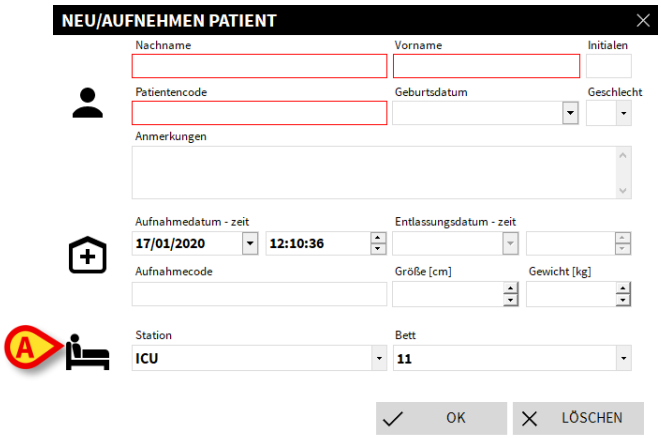


Abb. 74

- Geben Sie die Patientendaten an (für einen neuen Patienten).
- Um den Patienten aufzunehmehn, dem in Abb. 74 **A** dargestellten Fenster die Station und das Bett für die Aufnahme des Patienten angeben.
- Zur Bestätigung **OK** anklicken.

Entlassen

Die Schaltfläche **Entlassen** gestattet es, die Entlassung eines Patienten zu registrieren. Zur Entlassung eines Patienten:

- Zunächst den Patienten anwählen. Der Name des gewählten Patienten erscheint auf der Schaltfläche **Patient**.
- Die Schaltfläche **Patient bearbeiten** an der Befehlsleiste anklicken.

Daraufhin erscheint ein Menü mit verschiedenen Optionen (Abb. 75).

Abb. 75

- Die Schaltfläche **Entlassen** (Abb. 75 A) anklicken. Das System fordert eine Bestätigung an (Abb. 76).

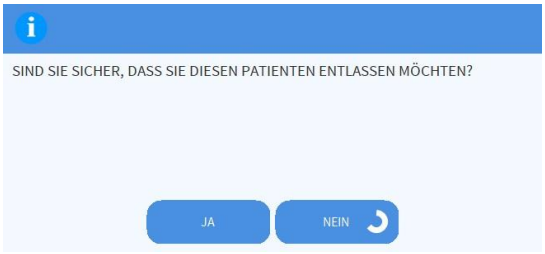


Abb. 76

- Zur Bestätigung der Entlassung des Patienten auf **JA** klicken.

Dadurch öffnet sich ein Fenster mit den Daten des Patienten (Abb. 77 - bitte beachten, dass hier, im Unterschied zu dem in Abb. 70 beschriebenen Fenster, das Datum und die Uhrzeit der Entlassung geändert werden können).

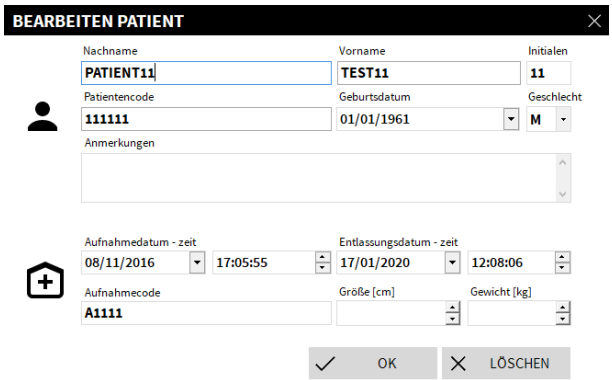


Abb. 77

- Zum Abschluss der Entlassung auf **OK** klicken.

Löschen

Die Schaltfläche **Löschen** gestattet das Löschen der Patientendaten aus der Datenbank. Zum Löschen der Patientendaten:

- Zunächst den Patienten anwählen. Der Name des gewählten Patienten erscheint auf der Schaltfläche **Patient**.

- Die Schaltfläche **Patient bearbeiten** an der Befehlsleiste anklicken.

Daraufhin erscheint ein Menü mit verschiedenen Optionen (Abb. 78).

Abb. 78

- Die Schaltfläche **Löschen** (Abb. 78 **A**) anklicken.

Das System fordert eine Bestätigung an (Abb 79).

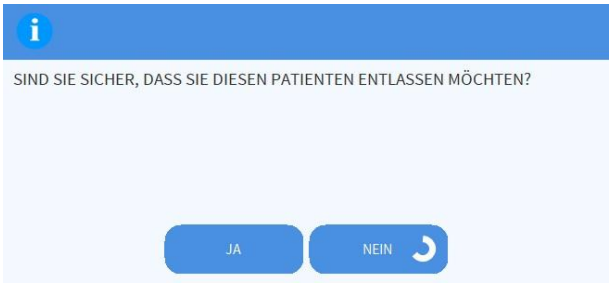


Abb 79

- Zur Bestätigung der Löschung der Patientendaten auf **JA** klicken.

ACHTUNG: Die Löschung eines Patienten kann nicht rückgängig gemacht werden. Nachdem ein Patient gelöscht wurde, besteht keinerlei Möglichkeit mehr, auf beliebige Alaris™ Infusion Central-Berichte zuzugreifen, die diesen Patienten betreffen. Aus diesem Grund ist bei der Ausführung dieses Vorgangs höchste Vorsicht geboten.

Invasive Device Management

Das Modul Invasive Device Management (Invasives Gerätemanagement) dient zur Verwaltung der Geräte des Patienten und der damit verbundenen Tätigkeiten des Pflegepersonals. Zur Anzeige dieses Moduls muss es anhand des Symbols auf der Seitenleiste angewählt werden.
Danach erscheint die folgende Ansicht (Abb. 80).

HINWEIS: Auf das Modul kann nur zugegriffen werden, wenn ein Patient ausgewählt ist.

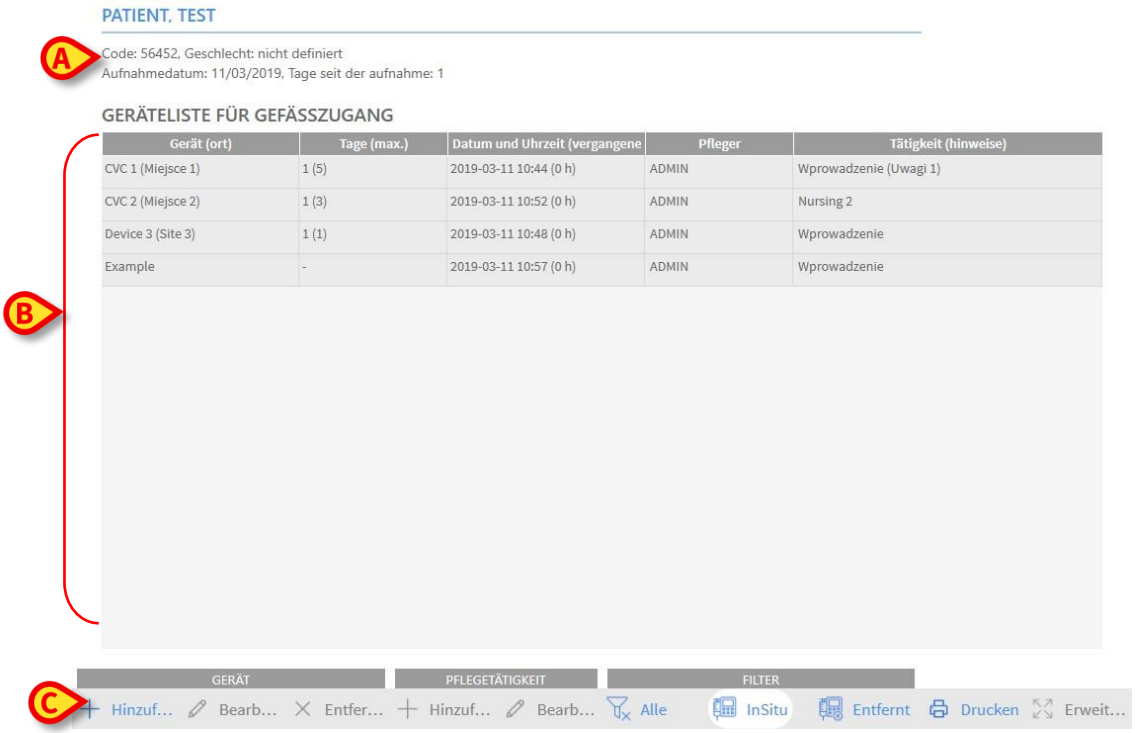


Abb. 80

Die Daten des Patienten werden oben auf zwei Zeilen angezeigt (Abb. 80 **A**): Name des Patienten, Code, Geburtsdatum, Alter und Geschlecht in der ersten Zeile; Aufnahmedatum, Tage seit der Aufnahme, Gewicht, Körpergröße und in der zweiten Zeile.
Die Daten bezüglich der Geräte des Patienten sind in der Tabelle aufgeführt, die in Abb. 80 **B** dargestellt ist (siehe nächsten Abschnitt). Eine Gruppe von Schaltflächen auf der Befehlsleiste unten am Bildschirm gestattet die Ausführung verschiedener Vorgänge (Abb. 80 **C** – Beschreibung siehe Seite 92).

Liste der Geräte

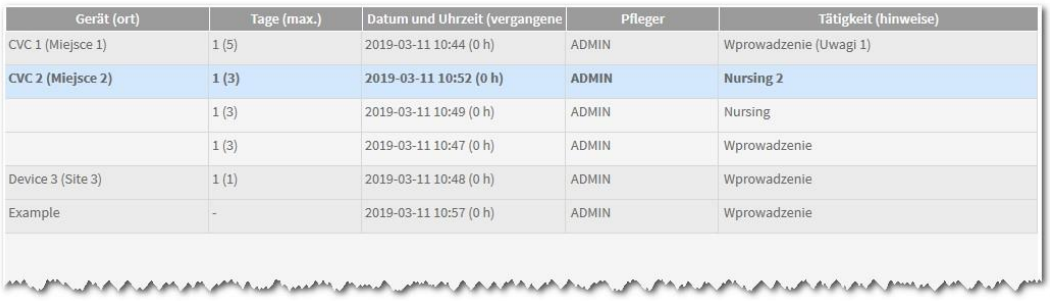
Alle Geräte des Patienten sind in der Tabelle aufgelistet, die in Abb. 81 dargestellt ist. In den verschiedenen Spalten der Tabelle sind folgende Informationen angegeben:

- Gerätename und Lokalisation: sollte die gleiche Art von Vorrichtung mehrmals erscheinen, wird neben der Bezeichnung eine laufende Nummer angezeigt (beispielsweise: CVC, CVC2, CVC3 usw.).
- Tage seit dem Einfügen und maximal zulässige Anzahl von Tagen, in folgender Form: 3 (4).
- Datum und Uhrzeit der Anwendung. Wenn mehr als 24 Stunden vergangen sind, wird diese Zeile gelb unterlegt. Wenn die maximal zulässige Anzahl von Tagen der Verweildauer überschritten wurde (d. h. das Gerät abgelaufen ist), erscheint diese Zeile rot.
- Name des Pflegers, den den Vorgang ausgeführt hat.
- Art des ausgeführten Vorgangs oder, falls mehrere Vorgänge am gleichen Gerät vorgenommen wurden, zuletzt ausgeführter Vorgang. Hier werden auch die Anmerkungen des Benutzers angezeigt.

Gerät (ort)	Tage (max.)	Datum und Uhrzeit (vergangene	Pfleger	Tätigkeit (hinweise)
CVC 1 (Miejsce 1)	1 (5)	2019-03-11 10:44 (0 h)	ADMIN	Wprowadzenie (Uwagi 1)
CVC 2 (Miejsce 2)	1 (3)	2019-03-11 10:52 (0 h)	ADMIN	Nursing 2
Device 3 (Site 3)	1 (1)	2019-03-11 10:48 (0 h)	ADMIN	Wprowadzenie
Example	-	2019-03-11 10:57 (0 h)	ADMIN	Wprowadzenie

Abb. 81

Die Tabelle kann in kompakter Form angezeigt werden (wie in Abb. 81), oder in erweiterter Form (wie in Abb. 82).



Gerät (ort)	Tage (max.)	Datum und Uhrzeit (vergangene	Pfleger	Tätigkeit (hinweise)
CVC 1 (Miejsce 1)	1 (5)	2019-03-11 10:44 (0 h)	ADMIN	Wprowadzenie (Uwagi 1)
CVC 2 (Miejsce 2)	**1 (3)**	**2019-03-11 10:52 (0 h)**	**ADMIN**	**Nursing 2**
	1 (3)	2019-03-11 10:49 (0 h)	ADMIN	Nursing
	1 (3)	2019-03-11 10:47 (0 h)	ADMIN	Wprowadzenie
Device 3 (Site 3)	1 (1)	2019-03-11 10:48 (0 h)	ADMIN	Wprowadzenie
Example	-	2019-03-11 10:57 (0 h)	ADMIN	Wprowadzenie

Abb. 82

Die kompakte Form zeigt für jedes Gerät nur den zuletzt ausgeführten Vorgang an. In der erweiterten Form werden alle Vorgänge des gewählten Geräts angezeigt.
Die Schaltfläche **Erweitern** gestattet die Anzeige der Tabelle in kompakter oder erweiterter Form.

Befehlsleiste

Die folgenden Schaltflächen erscheinen auf der Befehlsleiste:

Abb. 83

Schaltflächen für Geräte:

Hinzufügen – diese Schaltfläche dient zum Einfügen eines neuen Geräts.
Ändern – diese Schaltfläche dient zum Ändern der Daten eines vorhandenen Geräts.
Entfernen – diese Schaltfläche dient zum Entfernen eines Geräts.

Schaltflächen für Tätigkeiten des Pflegepersonals:

Hinzufügen – diese Schaltfläche dient zum Einfügen einer neuen Tätigkeit.
Ändern – diese Schaltfläche dient zum Ändern der Daten einer vorhandenen Tätigkeit.

Filter:

Alle – bei Betätigung dieser Schaltfläche werden alle Geräte angezeigt.
Vor Ort - bei Betätigung dieser Schaltfläche werden nur die vor Ort befindlichen Geräte angezeigt.
Entfernt - bei Betätigung dieser Schaltfläche werden nur die entfernten Geräte angezeigt.

Die Schaltfläche **Erweitern/Reduzieren** gestattet die Anzeige der Tabelle in kompakter oder erweiterter Form.
Verwenden Sie die Schaltfläche **Drucken**, um den Bericht der konfigurierten invasiven Geräte zu drucken.

Einfügen eines neuen Geräts

Zum Einfügen eines neuen Geräts:

- ➢ Die Schaltfläche "Gerät hinzufügen" an der Befehlsleiste anklicken.

Danach erscheint die folgende Ansicht.

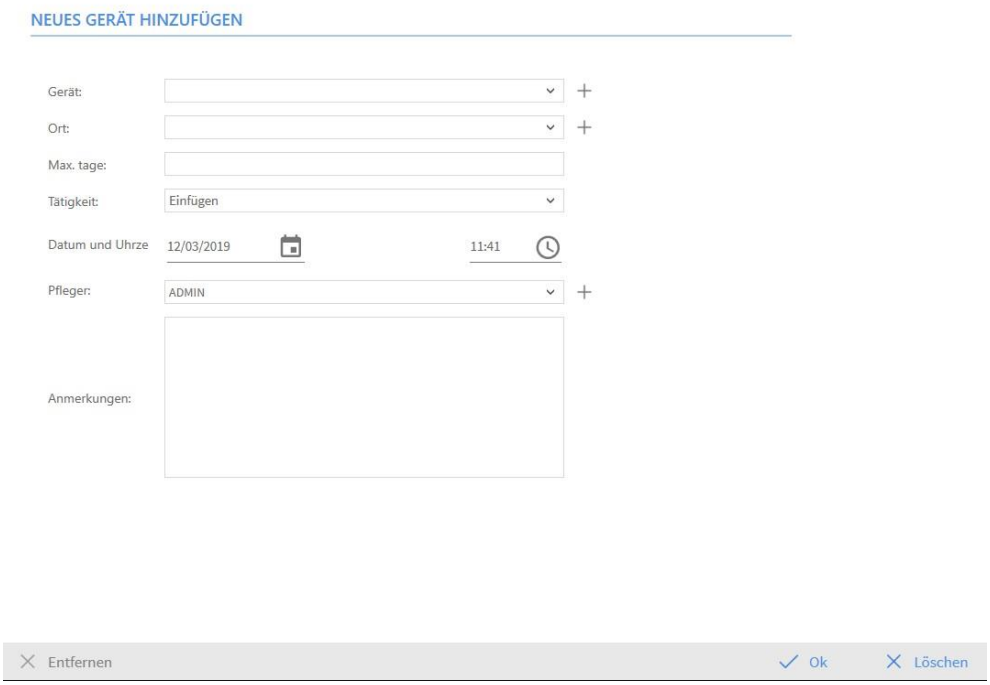


Abb. 84

Diese Ansicht gestattet die Eingabe der Daten eines neuen Geräts.
Alle Informationen können entweder durch Auswahl des entsprechenden Elements in den kontextabhängigen Dropdown-Menüs oder durch Eingabe in die entsprechenden Felder eingegeben werden. Die verschiedenen Menüs können anhand der Pfeiltasten geöffnet werden. Weitere Informationen zum Hinzufügen von Elementen zu den Menüs finden Sie auf Seite 96. Hier können die folgenden Informationen eingegeben werden:

- Name des Geräts.
- Ort.
- Maximal zulässige Verweilzeit in Tagen.
- Datum/Uhrzeit der Anwendung.
- Name des Pflegers.
- Ausgeführte Tätigkeit.
- Eventuelle Anmerkungen (freier Text).

- ➢ Zum Einfügen des Geräts, auf der Befehlsleiste die Schaltfläche **OK** anklicken. Der in Abb. 81 und Abb. 82 dargestellten Tabelle wird dadurch eine neue Zeile hinzugefügt.

Danach erscheint wieder die Hauptansicht des Moduls (Abb. 80).

Ändern der Daten eines Geräts

Zum Ändern der Daten eines vorhandenen Geräts:

- In der Tabelle die Zeile anklicken, die diesem Gerät entspricht.
- Dann auf der Befehlsleiste die Schaltfläche **ÄNDERN** anklicken.

Danach erscheint die Ansicht mit den Daten des angewählten Geräts.

- Die Daten ändern.
- Auf der Befehlsleiste die Schaltfläche **OK** anklicken.

Danach erscheint wieder die Hauptansicht des Moduls (Abb. 80).

Entfernen eines Geräts

Um das Entfernen eines Geräts zu registrieren:

- In der Tabelle die Zeile anklicken, die diesem Gerät entspricht.
- Auf der Befehlsleiste die Schaltfläche **ENTFERNEN** anklicken.

Die Zeile, die dem Gerät entspricht, wird nicht gelöscht. Das Gerät wird lediglich als "entfernt" gekennzeichnet.

Löschen eines eingegebenen Geräts

Zum Löschen eines eingegebenen Geräts:

- In der Tabelle die Zeile anklicken, die diesem Gerät entspricht.
- Dann auf der “Control Bar” die Schaltfläche **ÄNDERN** anklicken.

Danach erscheint die folgende Ansicht mit den Daten des angewählten Geräts.

- Auf der “Control Bar” die Schaltfläche **LÖSCHEN** anklicken.

Anhand eines Popupfensters wird eine Bestätigung angefordert.

- Zum Löschen des Geräts auf **Ja** klicken.

Danach erscheint wieder die Hauptansicht des Moduls (Abb. 80). Die Zeile, die dem gelöschten Gerät entspricht, ist nun vom Bildschirm verschwunden.

Einfügen einer neuen Pflegetätigkeit

Zum Einfügen einer neuen Pflegetätigkeit:

- In der Tabelle die Zeile anklicken, die dem Gerät entspricht, auf das sich die einzufügende Pflegetätigkeit bezieht.
- Die Schaltfläche "Pflegetätigkeit hinzufügen" auf der Befehlsleiste anklicken.

Danach erscheint die folgende Ansicht.

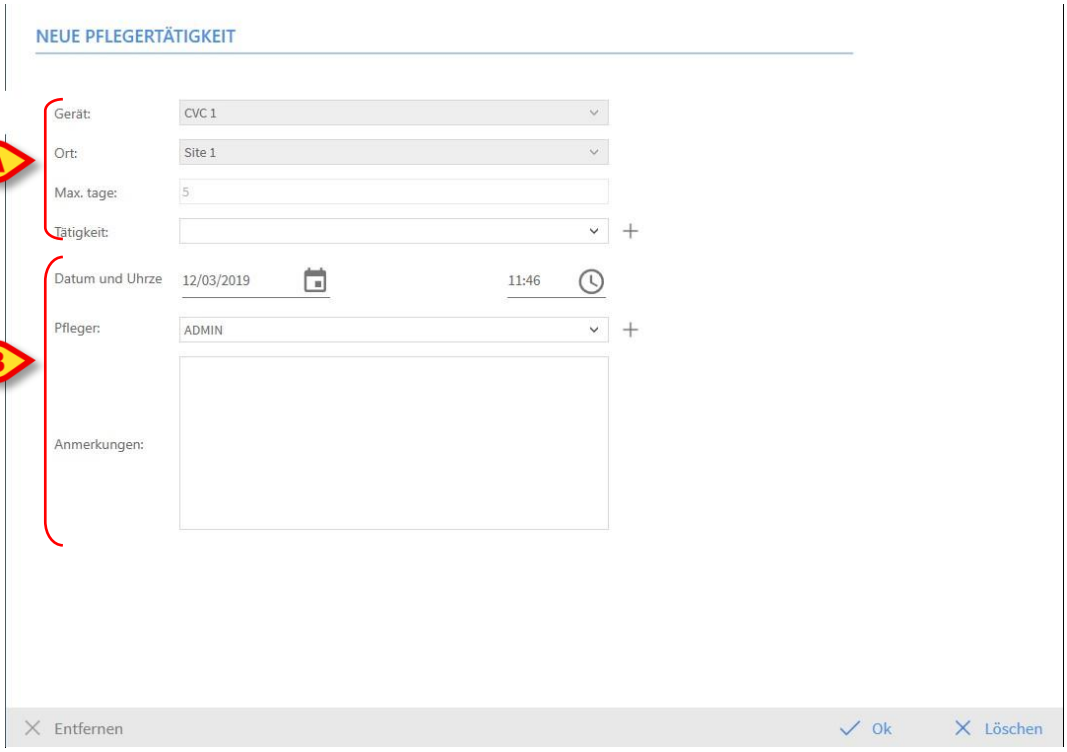


Abb. 85

Diese Ansicht gestattet die Eingabe aller Informationen bezüglich einer neuen Pflegetätigkeit.
Die Felder oben am Bildschirm (Abb. 85 **A** - **Gerät, Ort, Max. Tage**) beziehen sich auf das Gerät und können in dieser Funktion nicht geändert werden.
Die Felder **Datum/Uhrzeit**, **Pfleger** und **Tätigkeit** (Abb. 85 **B**) können entweder durch Auswahl des entsprechenden Elements in den kontextabhängigen Dropdown-Menüs oder durch Eingabe in die entsprechenden Felder eingegeben werden.
Die Schaltflächen neben dem Feld dienen zum Öffnen der verschiedenen Menüs.
Weitere Informationen zum Hinzufügen von Elementen zu den Menüs finden Sie auf Seite 96.
Bei Bedarf kann das Feld **Hinweise** benutzt werden, um Hinweise als freien Text einzugeben.

- Zum Einfügen der Pflegetätigkeit, auf der Befehlsleiste die Schaltfläche **OK** anklicken.

Damit wird eine neue Tätigkeit dem angewählten Gerät zugefügt. Sie wird in der dem Gerät entsprechenden Zeile als zuletzt eingegebene Tätigkeit angezeigt.

Danach erscheint wieder die Hauptansicht des Moduls (Abb. 80).

Ändern einer Pflegetätigkeit

Zum Ändern der Daten einer vorhandenen Pflegertätigkeit:

- Die Schaltfläche **ERWEITERN** auf der Befehlsleiste betätigen, so dass alle Pflegetätigkeiten angezeigt werden.
- Die Zeile anklicken, die der zu ändernden Pflegertätigkeit entspricht.
- Die Schaltfläche **Pflegetätigkeit ÄNDERN** auf der Befehlsleiste anklicken.

Danach wird die Ansicht mit den Daten der gewählten Pflegetätigkeit angezeigt.

- Die Daten ändern.
- Auf der Befehlsleiste die Schaltfläche **OK** anklicken.

Danach erscheint wieder die Hauptansicht des Moduls (Abb. 80).

Löschen einer Pflegertätigkeit

Zum Löschen einer eingegebenen Tätigkeit:

- Die Schaltfläche **ERWEITERN** auf der “Control Bar” betätigen, so dass alle Pflegertätigkeiten angezeigt werden.
- Die Zeile anklicken, die der zu löschenden Pflegertätigkeit entspricht.
- Die Schaltfläche **Pflegertätigkeit ÄNDERN** auf der “Control Bar” anklicken.

Danach wird die Ansicht mit den Daten der gewählten Pflegertätigkeit angezeigt.

- An der “Control Bar” die Schaltfläche **LÖSCHEN** anklicken.

Anhand eines Popupfensters wird eine Bestätigung angefordert.

- Zum Löschen der Tätigkeit auf **Ja** klicken.

Danach erscheint wieder die Hauptansicht des Moduls (Abb. 80). Die Zeile, die der gelöschten Tätigkeit entspricht, ist nun vom Bildschirm verschwunden.

Element zu einem Dropdown-Menü hinzufügen

Immer wenn das +-Symbol vorhanden ist, kann ein neues Element zu einem bestehenden Dropdown-Menü hinzugefügt werden, sodass dieses Element in Zukunft ausgewählt werden kann.
Siehe zum Beispiel Abb. 86 **A**.

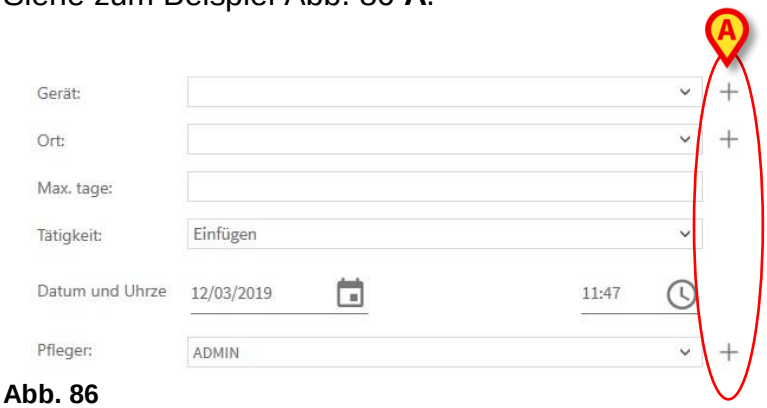


Abb. 86

Dies setzen Sie wie folgt um:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **+** neben dem entsprechenden Feld. Das Feld ändert sich wie in Abb. 87.

Abb. 87

- Geben Sie den Namen des Elements in das entsprechende Feld ein.

Abb. 88

- Klicken Sie auf die Schaltfläche „Bestätigung“ (Abb. 88 **A**).

Das Element wird auf diese Weise in die entsprechende Dropdown-Liste eingefügt und steht ab diesem Zeitpunkt für alle Patienten zur Auswahl (Abb. 89 **A**).

Abb. 89

Infusion

Einführung

Das Modul INFUSION erfasst Online-Daten aus den Infusionssystemen. Das Modul INFUSION gestattet die Überwachung der laufenden Arzneimittelinfusionen durch Erfassung und Bereitstellung von Daten wie Arzneimittelkonzentration, Dosierung, Druck der Infusionsleitungen, Alarmzustände und dgl.

Unterstützte Pumpen und AGWs

Die Liste der unterstützten Pumpen findet sich auf Seite 35 .

Anwahl des Moduls

Zur Auswahl des Moduls INFUSION das entsprechende Symbol auf der seitlichen Leiste anklicken.
Die Ansicht “Stationszentrale” wird geöffnet, wenn noch kein Patient angewählt wurde. In dieser Ansicht sind alle Pumpen angezeigt, an denen alle einzelnen Patienten der Station angeschlossen sind (Abb. 90).
Wenn ein Patient angewählt wurde, öffnet sich die Ansicht “Patienten-Zentral”, die detailliert die Pumpen anzeigt, an denen der angewählte Patient angeschlossen ist (Abb. 102).

Patientenauswahl

Der Patient kann auf zwei Arten ausgewählt werden:
1) Anhand der Funktionen, die im Abschnitt “Patienten auswählen” auf Seite 65 beschrieben sind.
2) Auswahl des Patienten in “Stationszentrale” durch Anklicken von "Bett-Station” (siehe nächsten Abschnitt auf Seite 97). Der gewählte Patient wird zum aktuellen Patienten im System Alaris™ Infusion Central.
Beim Rückschalten auf die Stationszentrale (bewusst durch den Bediener oder automatisch infolge eines "Timeout”), kann der Patient je nach Konfiguration wahlweise abgewählt werden oder ausgewählt bleiben. Weitere Informationen können dem Konfigurationshandbuch entnommen werden. Die Beschreibung der erwähnten Ansicht folgt in den nachstehenden Abschnitten.

Allgemeiner Patient

Das INFUSION-Modul kann Daten ohne einen ausgewählten Patienten erfassen. Auf diese Weise ist es möglich, die Infusionstrends für ein Bett zu verfolgen, ohne sich auf einen bestimmten Patienten zu beziehen. Das Bett muss in dem Bereich des Arbeitsplatzes konfiguriert sein.

Zentrale Arbeitsplätze oder bettgebundene Arbeitsplätze (“Bedside”)

Ein Arbeitsplatz kann entweder zentral oder am Bett sein. Ein zentraler Arbeitsplatz bearbeitet eine Gruppe von Betten, die als "Domäne" bezeichnet wird. Die Festlegung der Domäne (d.h. die Festlegung der Gruppe von Betten, die angezeigt werden) erfolgt im Verlauf der Konfiguration Die INFUSION-Startseite eines zentralen Arbeitsplatzes ist der Bildschirm "Stationszentrale" (siehe Abb. 90).

Eine " bettgebundener " (bedside) Arbeitsplatz bearbeitet ein einzelnes Bett, mit oder ohne Patient. Das Bett wird mittels Konfiguration festgelegt. Die INFUSION-Startseite eines bettgebundenen Arbeitsplatzes ist der Bildschirm "Patienten-Zentrale" (siehe Abb. 102). Eines bettgebundener Arbeitsplatz kann die Ansicht "Stationszentrale" nicht anzeigen.

Timeout der Bildschirmanzeige

Von jedem Bildschirm aus kehrt das System nach einer gewissen Zeit der Inaktivität (definiert durch die Konfiguration) zur Startseite zurück ("Stationszentrale" bei zentralen Arbeitsplätzen, "Patienten-Station" bei bettgebundenen Arbeitsplätzen).

Pharmakokinetischer Modus

Pharmakokinetische Pumpen können auf den Modus "Pharmakokinetik" eingestellt werden. Das bedeutet: an der Pumpe wird eine Zielkonzentration des Arzneimittels als zu erreichender "Plasmawert" oder als zu erreichender "Wirkungsort" eingestellt. Wenn dieser Modus aktiviert wird,

a) Zeigt INFUSION anhand spezifischer Symbole und anderer grafischer Elemente an, dass die Infusion im Modus "Pharmakokinetik" erfolgt;
b) Der Zielwert wird in den Bildschirmen überall dort angezeigt, wo dieser relevant ist.

Enteral-Pumpen

Enteralpumpen sind GH Plus Pumpen mit einer speziellen Firmware-Version. Sie werden in den AGW's mit “GH_G” und somit auch in Alaris™ Infusion Central mit dem Kürzel "GH_G" angezeigt. Um sie in Alaris™ Infusion Central korrekt als "Enteral" erkannt und gemeldet zu bekommen, ist es notwendig, die Service-Meldung der Pumpe auf "Enteral" einzustellen. Die detaillierte Vorgehensweise entnehmen Sie bitte dem Wartungshandbuch der Pumpe.

"Guided Relay Prozess

Die Funktion Guided Relay wurde entwickelt, um Klinikpersonal bei der Umstellung der kontinuierlichen Infusion kritischer Medikamente die zu Ende gehen mit möglichst geringen Auswirkungen auf die Medikamentenkonzentration im Blut zu unterstützen (hauptsächlich, aber nicht ausschließlich vasoaktive / schnell wirkende Medikamente wie Dopamin, Dobutamin, Epinephrin und Noradrenalin). Eine detaillierte Beschreibung dieser Funktion finden Sie auf Seite 110.

Stationszentrale

In der Ansicht “Stationszentrale” werden alle Pumpen angezeigt, die an den einzelnen Patienten der Domäne angeschlossen sind (Abb. 90).

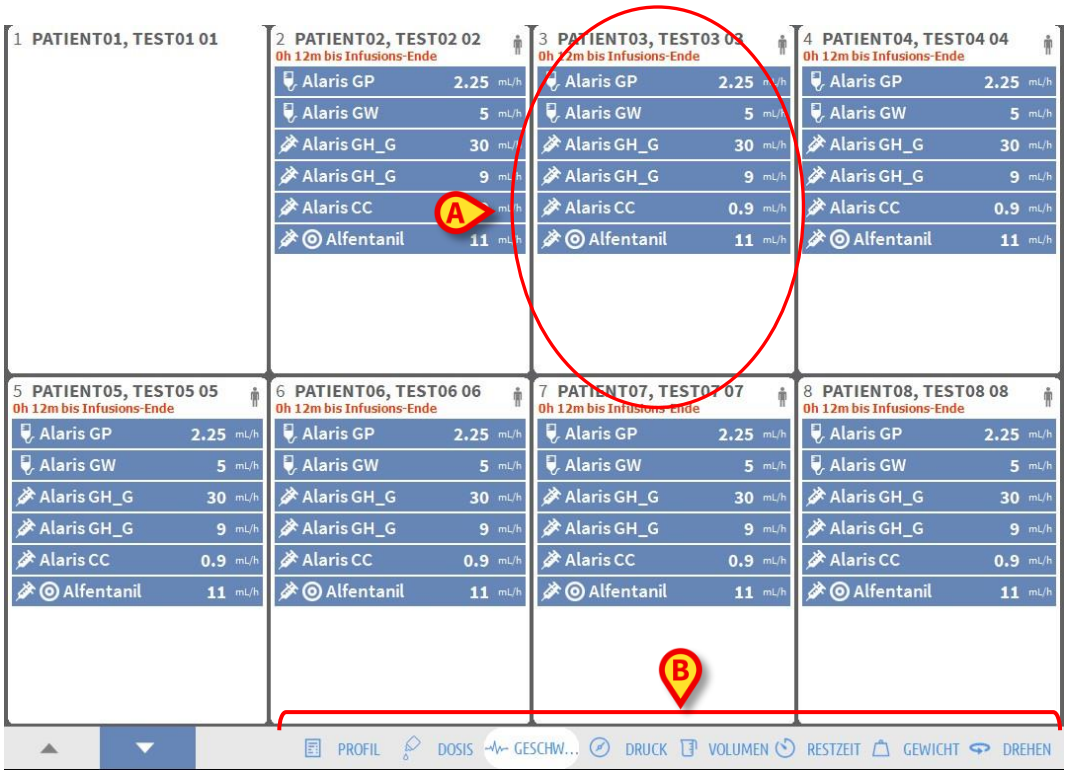


Abb. 90

Die Ansicht ist in rechteckige Felder unterteilt (Abb. 90 **A**). Jedes dieser Felder, die als "Bettplatz" bezeichnet werden, entspricht einem Bett und enthält die schematische Darstellung aller am einzelnen Patienten angeschlossenen Pumpen.
Wenn ein Alarm- oder Warnzustand auftritt wird ein Warnton abgegeben. Die Art des Warntons ist in den beiden Fällen verschieden. Am Bildschirm erscheint das in Abb. 91 **A** dargestellte Symbol. Das Symbol verschwindet, wenn es angeklickt wird (dies bedeutet, dass der Alarmzustand zur Kenntnis genommen wurde).

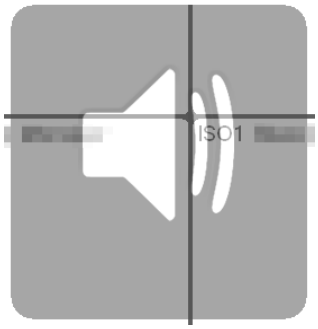


Abb. 91

Auf jedem "Bettplatz" werden die Bettnummer und der Patientenname angezeigt (Abb. 92 **A**).

Unter dem Namen des Patienten wird die verbleibende Zeit bis zum Ende der

nächsten Infusion angezeigt (Abb. 92 **B**).

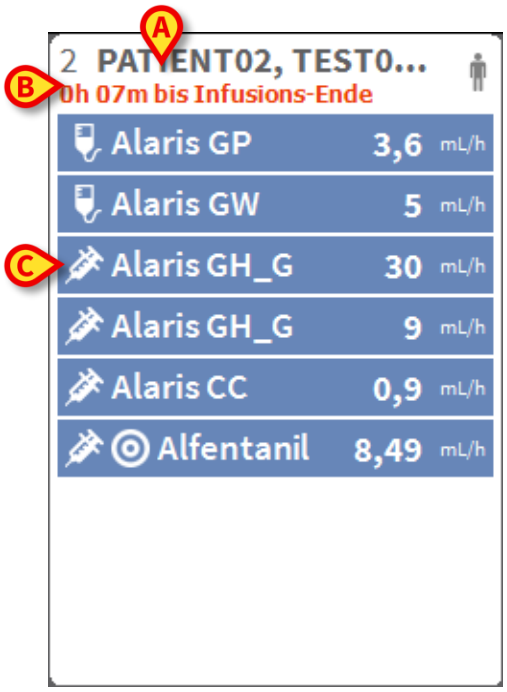


Abb. 92

Die Zeilen in Abb. 92 **C** entsprechen den angeschlossenen Pumpen. Jede Zeile steht für eine Pumpe. Die Zeilen können in fünf Farben unterlegt sein:

1) Blau, wenn die Pumpe in Betrieb ist. Das links dargestellte Symbol hängt von der Art der Pumpe/Infusion ab.

2) Grau, wenn die Pumpe im Standby-Zustand ist.

3) Cyan, wenn die Pumpe einen Alarm mit niedriger Priorität sendet; in diesem Fall erscheint ein Satz, der die Art der aktuell auftretenden Warnung beschreibt, abwechselnd mit dem Namen des infundierten Medikaments/Pumpennamens.

4) Gelb, wenn die Pumpe einen Alarm mit mittlerer Priorität sendet; in diesem Fall erscheint ein Satz, der die Art der aktuell auftretenden Warnung beschreibt, abwechselnd mit dem Namen des infundierten Medikaments/Pumpennamens.

5) Rot, wenn die Pumpe einen Alarm mit hoher Priorität sendet; in diesem Fall erscheint ein Satz, der die Art des aktuell auftretenden Alarms beschreibt, abwechselnd mit dem Namen des infundierten Medikaments/Pumpennamens.

Wenn die angeschlossene Pumpe die Bezeichnung des gerade verabreichten Arzneimittels meldet, wird diese auf der linken Seite des entsprechenden Kästchens angezeigt. Wenn die Bezeichnung des Arzneimittels nicht gemeldet wird, ist in diesem Kästchen nur die Bezeichnung der Pumpe angegeben.

HINWEIS: Wenn die AGW einen Arzneimittelnamen meldet, wird der Arzneimittelname angezeigt.

Wenn die AGW einen leeren Arzneimittelnamen meldet (<Arzneimittelname="">), wird der Pumpenname angezeigt.

Wenn die AGW einen Arzneimittelnamen "Unbekannt" meldet (<Arzneimittelname="Unbekannt"/>), dann zeigt Alaris™ Infusion Central "Unbekannt" an.

Weitere Symbole, die im Feld der Pumpe angezeigt werden können:

Die nachstehenden Symbole können im Feld der Pumpe links neben dem Namen des verabreichten Arzneimittels (oder der Pumpe) angezeigt werden.

Volumetrische Pumpe – Das Symbol bedeutet, dass eine volumetrische Pumpe angeschlossen ist

Enterale Pumpe – Das Symbol bedeutet, dass eine enterale Pumpe angeschlossen ist.

Spritzenpumpe – Das Symbol bedeutet, dass eine Spritzenpumpe angeschlossen ist.

Guided Relay – Die Symbole und melden eine Verabreichung des Typs “Guided Relay”. Eine detaillierte Beschreibung dieser Prozedur finden Sie auf Seite 110.

Kritische Medikamente – jedes Medikament kann als kritisch eingestuft werden. In diesem Fall wird vor dem Namen des Medikaments ein Ausrufezeichen angezeigt (Abb. 93).

Abb. 93

Siehe Seite 123 zur Einrichtung kritischer Medikamente. Wenn ein Medikament als „kritisch“ eingestuft ist, ertönt bei einem Alarm ein bestimmter Ton, der sich von den anderen Signaltönen unterscheidet.

ACHTUNG: Die Funktion „kritische Medikamente“ sollte nur als Unterstützung des Arbeitsablaufs im Arzneimittelmanagement angesehen werden.

Softlimit überschritten – Vor dem Namen des Medikaments wird das Symbol angezeigt, wenn das Softlimit (Einstellung an der Pumpe) überschritten wird. Wenn der Mauszeiger auf das Symbol bewegt wird, stellt ein Tooltip zusätzliche Informationen zur Verfügung.

Pharmakokinetische Verabreichung – Die Symbole und melden, dass die Pumpe auf pharmakokinetische Verabreichung eingestellt ist. Siehe Abb. 94 und zugehörigen Text für weitere Informationen.

ACHTUNG: Wenn die Pumpe auf Pharmakokinetik eingestellt ist und die Schaltfläche Dosis angewählt ist, wird nicht die "Dosisleistung", sondern der Sollwert angezeigt. Dies ist an dem Symbol bzw. im Pumpenfeld auf der rechten Seite des Symbols zu erkennen, das den Pumpenzustand anzeigt. Das erste Symbol ist zu sehen, wenn als Zielwert eine "Plasma-Konzentration" eingestellt ist, das zweite ist dagegen zu sehen, wenn als Zielwert ein "Site effect" eingestellt ist. Siehe zum Beispiel Abb. 94.

Abb. 94

Jedes “Pumpen-Kästchen” zeigt auf der rechten Seite Informationen über die laufende Infusion an (Abb. 95 **A**).

Abb. 95

Folgende Parameter können angezeigt werden:

- Dosis “Dosisrate” (Wenn die Pumpe im Modus "Zielwert" arbeitet, wird dieser Zielwert angezeigt).
- Infusionsgeschwindigkeit.
- Gesamt-Zufuhrvolumen.
- Druck im Infusionskreislauf (Über die Konfiguration kann eine „Druck-Schwelle“ eingerichtet werden. Bei Überschreiten dieser Schwelle wird der Druckwert gelb angezeigt).
- Verbleibende Zeit bis zum Ende der Infusion.
- An der Pumpe eingestelltes Gewicht des Patienten.
- Alle Parameter abwechselnd.

Der angezeigte Wert ist von der Schaltfläche abhängig, die an der Steuerleiste betätigt wurde (siehe Seite 104).
In der rechten oberen Ecke jedes Bettplatzes können verschiedene Symbole angezeigt werden (Abb. 96 **A**). Klicken Sie auf die Symbole oder positionieren Sie den Mauszeiger über die Symbole, um einen Tooltip mit zusätzlichen Informationen einzublenden. Die Bedeutung und Anzahl der Symbole wird durch die Konfiguration festgelegt. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Systemadministrator.

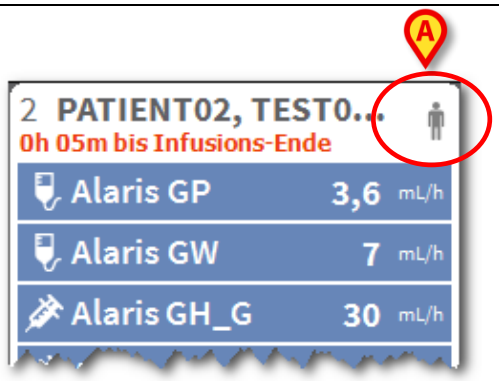


Abb. 96

In Alaris™ Infusion Central gibt es drei vorkonfigurierte Symbole:

- *Gewicht oder Profil des Patienten stimmt nicht überein*. Dieses Symbol erscheint, bei denen die Dosisleistung durch das Patientengewicht beeinflusst wird, unterschiedliche Gewichte für denselben Patienten eingestellt sind.

★ - *Invasives Gerät abgelaufen*. Dieses Symbol erscheint, wenn eines der für diesen Patienten eingetragenen invasiven Geräte die maximale Anzahl von Tagen überschritten hat, die im Modul Invasive Device Management angegeben ist. Diese Funktion ist auf Seite 90 beschrieben.

♥ - *Guided Relay*. Dieses Symbol wird entweder angezeigt, wenn eines oder mehrere der verabreichten Medikamente für einen Guided Relay-Prozess in Frage kommen oder ein Guided Relay läuft. "Guided Relay" ist auf Seite 110 beschrieben.

Je nach verfügbarem Platz und Zahl der pro Patient angeschlossenen Pumpen bestehen drei Möglichkeiten, die Bettplätze anzuzeigen: Normal, Kompakt (zeigt nur einen Teil der Daten der Pumpe), Minimal (zeigt keine Pumpendaten).

Zoom- Funktion

Die Nummer des Betts oder den Namen des Patienten anklicken, um den Bettplatz zu vergrößern (Abb. 97). Bei jedem Klick in den gezoomten Bettplatz nimmt dieses Feld wieder seine ursprüngliche Größe an. Wenn an einem Arbeitsplatz mit Touchscreen gearbeitet wird, erfolgt das Zoomen durch "Zweifinger-Tap". Danach nimmt das Feld bei jeder Berührung wieder seine ursprüngliche Größe an.

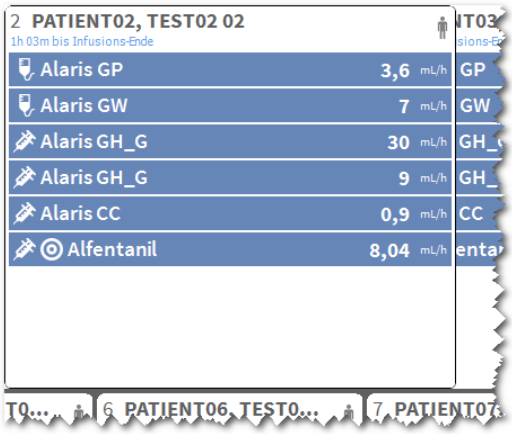


Abb. 97

Steuerleiste "Stationszentrale"

Der Benutzer entscheidet, welcher Parameter in den Pumpenfeldern (siehe Abb. 95 **A**) angezeigt wird, indem er eine der Schaltflächen in der Befehlsleiste "Stationszentrale" wählt.

Abb. 98

Die derzeit angewählte Schaltfläche ist Weiß dargestellt.
PROFIL – Zeigt, sofern definiert, das Arzneimittelprofil an, wie es in der Konfiguration eingerichtet ist.
DOSIS: Zeigt die Dosisrate und die Mengeneinheit der Dosisleistung an. Im pharmakokinetischen Modus wird der Sollwert angezeigt.
GESCHWINDIGKEIT: zeigt die Infusionsgeschwindigkeit in ml/h an.
DRUCK: Zeigt den Infusionsdruck in den Pumpenfeldern an.
In der Konfiguration kann ein "Druckschwellenwert" eingestellt werden. Wenn dieser Schwellenwert überschritten wird, wird der Druckwert gelb angezeigt.
VOLUMEN: Zeigt das gesamte Infusionsvolumen in den Pumpenfeldern an.
RESTZEIT: Zeigt die verbleibende Zeit bis zum Ende der Infusion in den Pumpenfeldern an.
GEWICHT: Zeigt das an der Pumpe eingestellte Patientengewicht an.

HINWEIS: Das an der Pumpe eingestellte Gewicht des Patienten wird nur in folgenden Fällen angezeigt: 1 – Wenn die Pumpe pharmakokinetischen Modus betrieben wird. 2 – Wenn die Dosisleistung in einer Pumpe pro Kilo angegeben ist und die Pumpe im Modus "Dosisleistung" eingestellt ist.

DREHEN: Zeigt alle verschiedenen Parameter abwechselnd an. Der aktuell angezeigte Parameter ist in der Befehlsleiste dunkelgrau markiert. Wenn die Zahl der Betten, die am Bildschirm angezeigt werden, kleiner ist als die Zahl der im System konfigurierten Betten (d.h. wenn nicht alle konfigurierten Betten in einer einzigen Ansicht angezeigt werden können), werden auf der “Control Bar” zwei Pfeiltasten aktiviert. Diese Pfeiltasten gestatten das "Durchblättern" der Betten und die Anwahl derjenigen Betten, die angezeigt werden sollen.
Die Pfeile haben die Farbe des Alarms mit der höchsten Priorität, der derzeit am nicht angezeigten Bett auftritt.
STATION: Nur sichtbar, wenn der Arbeitsplatz in der Konfiguration so eingerichtet ist, dass er Betten verschiedener Stationen anzeigt.

HINWEIS: Die Zahl der Betten, die in der zentralen Ansicht von Infusion (Abb. 90) angezeigt werden, kann konfiguriert werden. Der Benutzer kann beispielsweise entscheiden, wie viele Betten er in einer einzelnen Ansicht anzeigen will. Weitere Informationen sind beim Systemadministrator einzuholen.

Benachrichtigungsbereich

Auf allen Bildschirmseiten von Alaris™ Infusion Central kann auf der rechten Seite ein Bereich angezeigt werden, in dem alle Meldungen der angeschlossenen Pumpen aufgelistet sind (Abb. 99 **A**, Abb. 100).

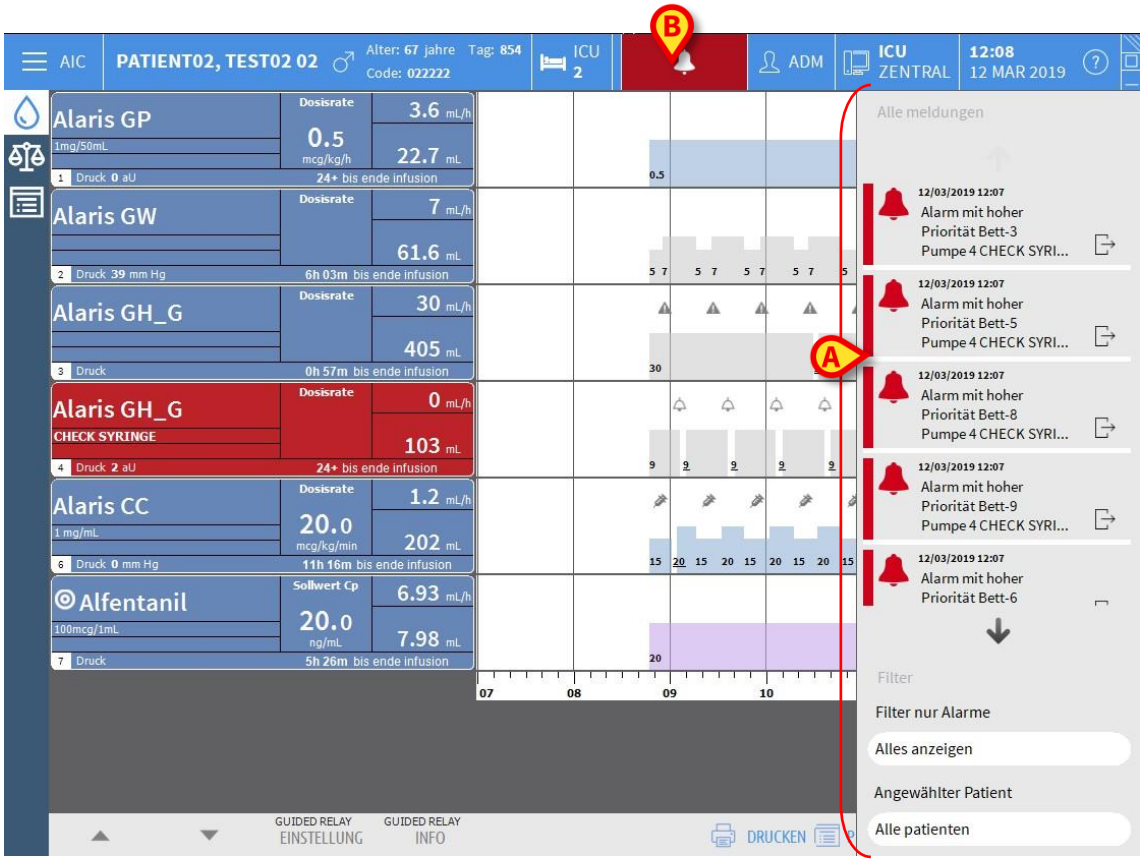


Abb. 99

Der Meldebereich kann je nach Konfiguration:

- Stets sichtbar sein.
- Automatisch angezeigt werden, sobald eine neue Meldung eingeht.
- Nur dann angezeigt werden, wenn der Benutzer die Schaltfläche Alaris™ Infusion Central an der Befehlsleiste anklickt (Abb. 99 **B**).

Die Meldungen werden in chronologischer Reihenfolge (die jüngste in oberster Position Abb. 100 **A**) und nach kritischer Relevanz angezeigt.

ACHTUNG: Wenn das klinische Personal beabsichtigt, die Funktion "Guided Relay" zu benutzen, muss der Benachrichtigungsbereich als "stets sichtbar" konfiguriert werden. Die Funktion "Guided Relay" ist auf Seite 110 beschrieben.

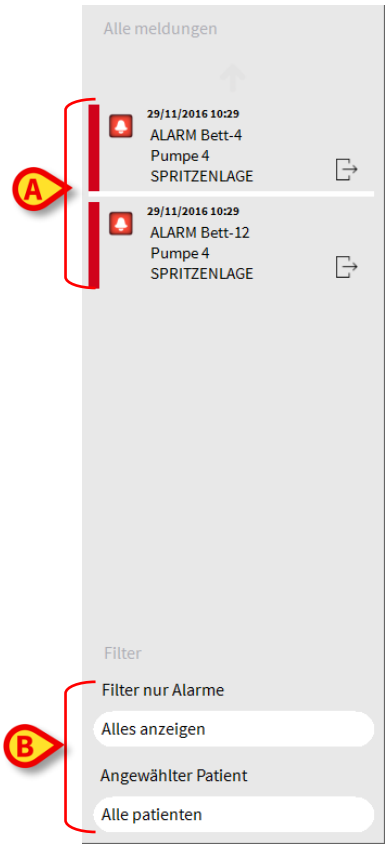


Abb. 100

Die Meldungen sind jeweils durch eine spezifische Farbe gekennzeichnet.

Abb. 101

Im Mitteilungsfeld (Abb. 101) werden die folgenden Informationen angezeigt:

- Datum und Uhrzeit des Ereignisses.
- Nummer des Bettes, von dem die Meldung kommt.
- Text der Meldung.
- Ein Symbol, das die Art der Meldung kennzeichnet (Abb. 101 **A**).
- Ein Symbol, das die Kategorie der Meldung kennzeichnet (beispielsweise “Meldung Guided Relay” - Abb. 101 **B**).
- Eine Quittierungs-Schaltfläche zur Bestätigung, dass die Meldung zur Kenntnis genommen wurde (Abb. 101 **C**).
- Eine Schaltfläche zur direkten Anzeige der Bildschirmseite "Patienten-Zentral", auf welche die Meldung sich bezieht (Abb. 101 **D**).

Am unteren Rand des Benachrichtigungsbereichs stehen vier verschiedene Filter zur Verfügung. Diese Filter gestatten die Auswahl der Art der anzuzeigenden Meldungen (Abb. 100 **B**). Zur Verfügung stehen die folgenden Filter:

- Nur Alarme anzeigen.
- Alle Meldungen anzeigen.
- Nur Meldungen anzeigen, die den angewählten Patienten betreffen.
- Meldungen aller Patienten anzeigen.

Patienten-Zentrale

Klicken Sie auf eine der Bettplätze, um den Bildschirm "Patienten-Zentrale" zu öffnen, wie in Abb. 102 dargestellt.
Diese Ansicht zeigt eine detaillierte Aufstellung aller Daten an, die von den am Patienten angeschlossenen Pumpen kommen. Der entsprechende Patient wird automatisch angewählt.
Auf der linken Seite des Bildschirms befindet sich eine Liste der mit dem Patienten verbundenen Spritzen und Infusionspumpen (Abb. 102 **A**); im mittleren Bereich zeigt eine Grafik der Verlauf der Infusionsgeschwindigkeit in der Zeit und die eventuell verabreichten Boli an (Abb. 102 **B**).

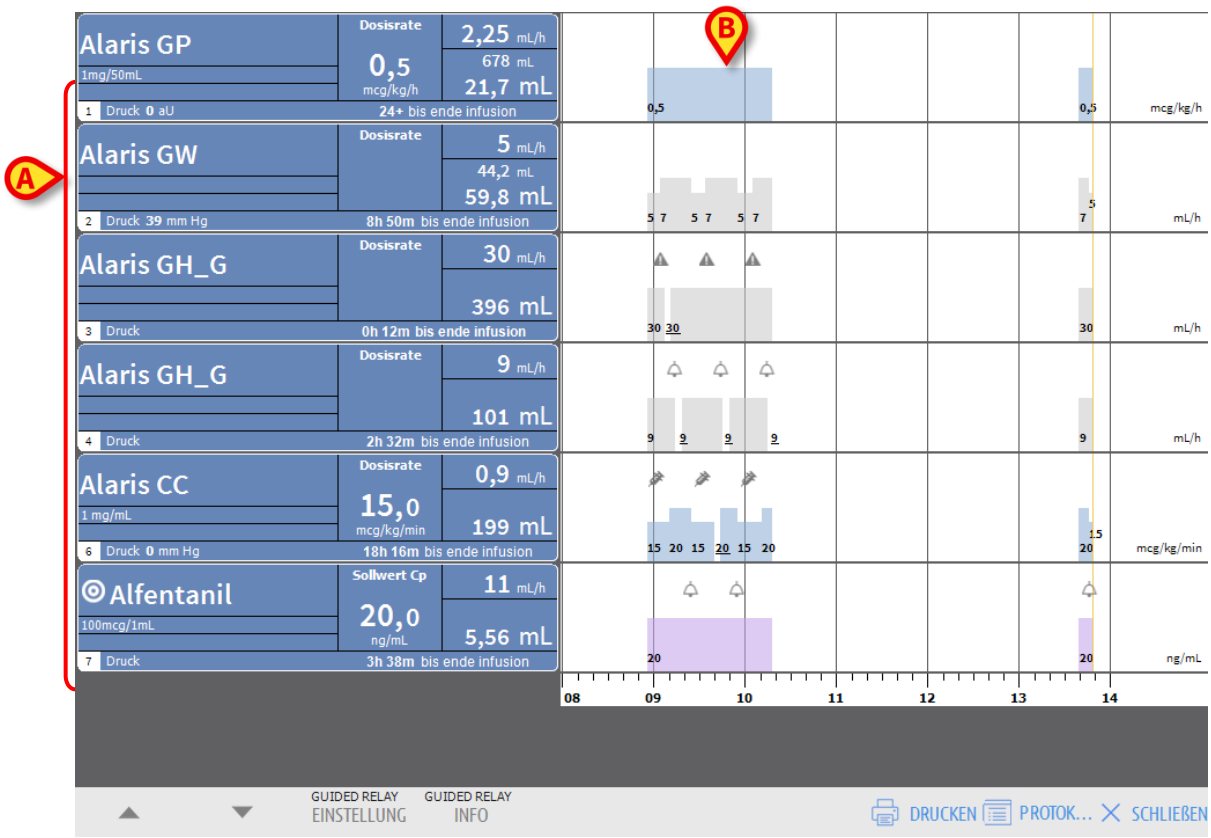


Abb. 102

Auf der linken Seite stellt jedes Kästchen eine Pumpe dar. Diese Kästchen werden als "Pumpenschaltflächen" bezeichnet. Die Pumpenschaltfläche zeigt den Arzneimittelnamen an, sofern die Pumpe diese Art von Informationen bereitstellt. Wenn der Arzneimittelname nicht angezeigt wird, wird der Pumpenname angezeigt.

Das Kästchen, das die Pumpe darstellt (Abb. 103) kann verschiedene Arten von Informationen anzeigen.

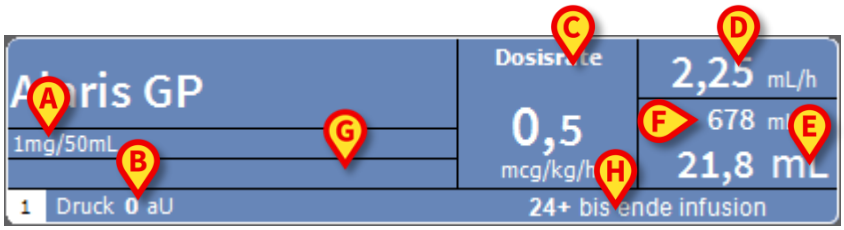


Abb. 103

Es handelt sich um folgende Informationen:

- Konzentration des Arzneimittels (Abb. 103 **A**).
- Druck des Infusionskreislaufes (Abb. 103 **B**) Über die Konfiguration kann verschiedene Arten von Informationen anzeigen.werden. Bei Überschreiten dieser Schwelle wird der Druckwert gelb angezeigt.
- Dosisrate (“Dose Rate” - Abb. 103 **C**); oder “Zieldosis” bei Arbeiten im pharmakokinetischen Modus. In diesem Fall erscheint neben dem Namen das in Abb. 94 dargestellte Symbol der "Zieldosis".
- Infusionsgeschwindigkeit (“Volume Rate” - Abb. 103 **D**).
- Gesamtinfusionsvolumen (Abb. 103 **E**).
- Verbleibendes Volumen in der Spritze (**F**).
- Arzneimittelprofil, falls angegeben (**G**).
- Verbleibende Zeit bis zum Ende der Infusion (Abb. 103 **H**).

Infusionsgrafiken

Das im mittleren Bereich des Bildschirms "Patientenstation" angezeigte Infusionsdiagramm bildet die Trends der einzelnen Infusionswerte ab (Abb. 104). Die infundierten Mengen werden durch farbige rechteckige Flächen dargestellt (Abb. 104 **D**, **B**, **E**).

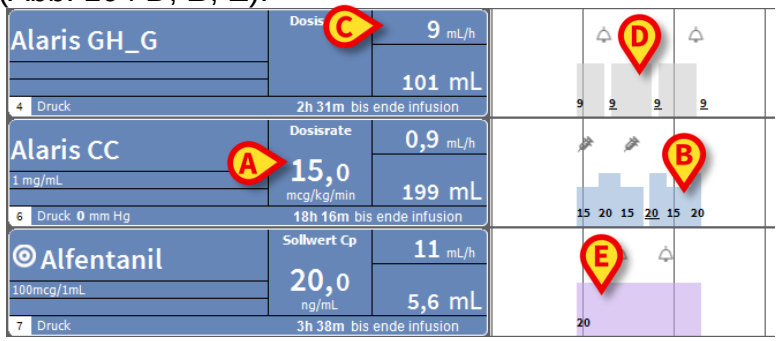


Abb. 104

Wenn die Pumpe den Wert der Dosisrate bereitstellt ("Abb. 104 **A**"), ist die Höhe des Diagramms proportional zur Dosisrate. Der Wert “Dosisrate” wird immer dann auch in Zahlen angegeben, wenn eine Änderung eintritt (Abb. 104 **B**).
Wenn der Wert der Dosisrate nicht angegeben ist, ist die Höhe des Diagramms proportional zur Infusionsgeschwindigkeit (dies ist der Fall in Abb. 104 **C**).
Der Wert der Infusionsgeschwindigkeit wird bei jeder Änderung auf dem Diagramm angezeigt (in Zahlen - Abb. 104 **D**).
Wenn die Pumpe auf pharmakokinetischen Modus eingestellt ist, werden in der Grafik der Zielwert angezeigt (Abb. 104 **E**).
Jedem Punkt der Grafik entspricht der Wert einer “Dosisrate” oder der Wert einer “Infusionsgeschwindigkeit” zu einem bestimmten Zeitpunkt. Dieser Zeitpunkt ist auf der Zeit-Leiste angegeben, die sich am unteren Rand der Ansicht befindet.
Durch Anklicken eines beliebigen Punkts der Grafik wird ein gelber, vertikaler

Balken angezeigt, der die Werte für "Dosisrate" oder "Infusionsgeschwindigkeit" an dem angeklickten Punkt anzeigt.
Eine Markierung am unteren Rand der Ansicht gibt die entsprechende Uhrzeit an.
Bei jedem Auftreten eines Alarm-/Warnzustands bzw. wenn ein Bolus verabreicht wird, erscheint in der Grafik ein bestimmtes Symbol an der Stelle, die den Zeitpunkt des Auftretens des Ereignisses angibt (die Abb. 105 zeigt 2 Boli). Bei Anklicken des Symbols werden weitere Informationen über das Ereignis angezeigt.

Abb. 105

HINWEIS: Wenn auf zwei Pumpen eine Verabreichung des Typs “Guided Relay” eingestellt ist, nehmen die grafischen Darstellungen der Infusion spezifische Merkmale an, die nachstehend beschrieben sind (siehe Seite 115).

ACHTUNG: **Das Infusionsdiagramm wird im Minutentakt aktualisiert, die Spritzenschaltflächen werden in Echtzeit aktualisiert.**

Befehlsleiste der "Patienten-Zentrale"

Auf den Befehlsleiste des Bildschirms ”Patienten-Zentrale” befinden sich fünf Schaltflächen (Abb. 106).
Die Schaltfläche **Guided Relay Einstellung** öffnet ein Fenster, das die Eingabe der Werte für die Verabreichung “Guided Relay” gestattet.
Die Schaltfläche **Guided Relay Info** öffnet ein Fenster, das die wichtigsten Informationen über die aktiven Guided Relay-Prozesse anzeigt.
Im nächsten Abschnitt finden Sie die Beschreibung des Guided Relay Prozesses.
Die Schaltfläche **Drucken** ermöglicht den Zugriff auf die Druckfunktionen des Produkts.
Die Schaltfläche **PROTOKOLL** öffnet die Historie der Pumpenprotokolle wie auf Seite 119 beschrieben.
Die Schaltfläche **SCHLIESSEN** schließt die Ansicht "Patienten-Zentral" und gestattet das Zurückschalten zur "Stations-Zentrale", wie auf Seite 97 beschrieben (dies ist nur dann möglich, wenn es sich bei dem Arbeitsplatz um eine Zentrale handelt).

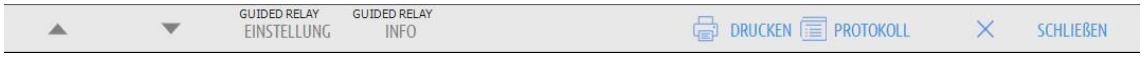


Abb. 106

Auf der linken Seite werden zwei Pfeiltasten angezeigt, wenn es nicht möglich ist, alle angeschlossenen Pumpen gleichzeitig anzuzeigen. Diese Tasten ermöglichen es, die auf dem Bildschirm angezeigten Informationen nach oben und unten zu scrollen.

Prozedur “Guided Relay”

Einführung

Die Funktion Guided Relay wurde entwickelt, um Klinikpersonal bei der Umstellung der kontinuierlichen Infusion kritischer Medikamente die zu Ende gehen mit möglichst geringen Auswirkungen auf die Medikamentenkonzentration im Blut zu unterstützen.
Dies wird durch die vorherige Vorbereitung und Einstellung eines stufenweisen Wechsels der Spritze erzielt, wobei eine Pumpe langsam die Dosierungsgeschwindigkeit der Infusion (Dosisrate) reduziert, während eine andere Pumpe die Dosierung des gleichen Arzneimittels erhöht.
Die als "Step" bezeichneten Veränderungen der “ Dosisrate” können vom klinischen Personal an der Pumpe eingestellt werden. Alaris™ Infusion Central liefert eine Reihe von Meldungen, die das klinischen Personal dabei unterstützen, die Anpassung der Dosierungsrate zum richtigen Zeitpunkt durchzuführen. Wenn die von Alaris™ Infusion Central gelieferten Meldungen nicht quittiert werden, wird der Prozess “Guided Relay” automatisch abgebrochen.

ACHTUNG: Für die Abwicklung des Arzneimittel-Übergangsprozesses ist ausschließlich das klinische Personal verantwortlich. Die Verfügbarkeit der Funktion Guided Relay darf in keiner Weise den therapeutischen Prozess noch die damit verbundenen Aufsichtstätigkeiten beeinflussen.

Zweck der Funktion “Guided Relay” ist es, ein konfigurierbares " Erinnerungs - System" zu bieten, das dem klinischen Personal bei der Umsetzung der getroffenen Entscheidungen helfen kann. Die Funktion “Guided Relay” liefert eine Reihe von Optionen, die das klinische Personal als Unterstützung bei der Handhabung des Übergangsprozesses nutzen kann und den Prozess dabei nicht automatisiert.

Einstellung “Guided Relay”

Es gibt eine Reihe von vorkonfigurierten "Guided Relay-Arzneimitteln". Es handelt sich dabei um kritische Arzneimittel (vorwiegend, jedoch nicht ausschließlich um vasoaktive/schnell wirkende Mittel wie Dopamin, Dobutamin, Epinephrin und Norepinephrin), die für den Prozess Guided Relay als "geeignet" betrachtet werden.
Für jedes Arzneimittel werden in der Konfiguration die plausiblen Verabreichungswerte und Schritte definiert. Wenn ein Arzneimittel vom System als “Guided Relay”-Mittel erkannt wird (d.h. wenn es sich um eines der Arzneimittel aus der vorstehend genannten Liste handelt), erscheint im Meldebereich auf der rechten Seite eine Meldung (Abb. 107 **A**).

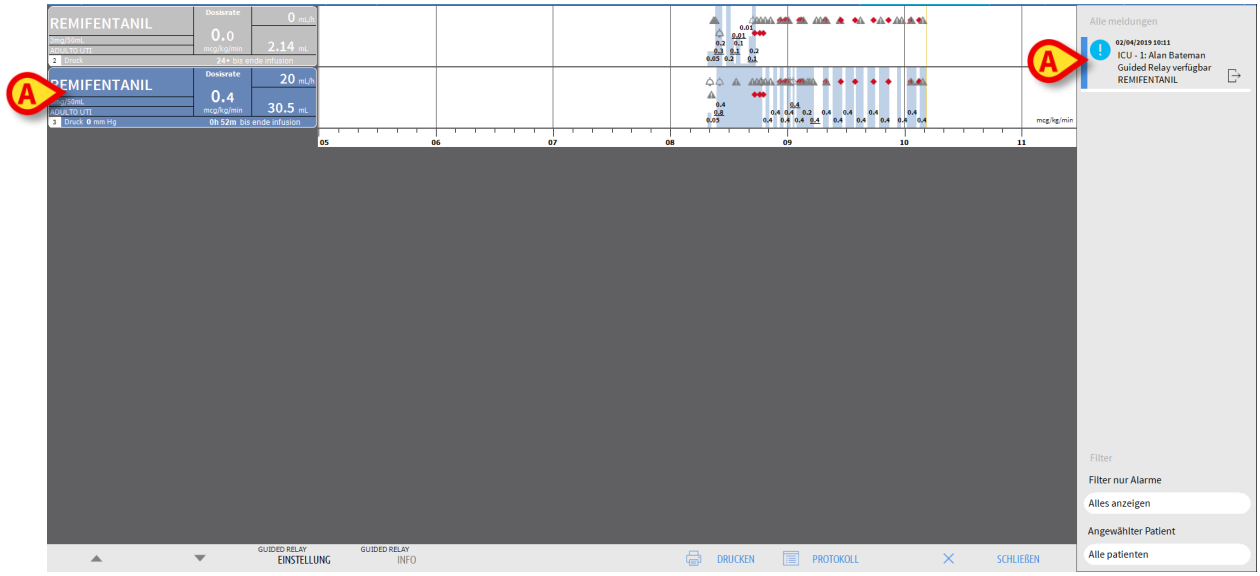


Abb. 107

Das klinische Personal kann nun entscheiden, ob "Guided Relay" Prozess eingeleitet werden soll, oder nicht. Es sind zwei Optionen möglich:

1. Wechsel der Spritze kurz vor dem Ende der Infusion;
2. Vorzeitige Vorbereitung des Spritzenwechsels.

HINWEIS: Wenn eines der für den Patienten eingegebenen Arzneimittel vom System als Guided-Relay-Mittel erkannt wird oder wenn ein Guided Relay Prozess im Gang ist, erscheint im Patientenbereich neben dem Namen des Patienten auf der Bildschirmseite “Abteilungszentrale”(Abb. 90) ein spezifisches Symbol . Siehe Beschreibung des Patientenbereichs auf Seite 99 und ff. Der Patientenbereich kann angeklickt werden, um die Bildschirmseite "Patientenzentrale" aufzurufen (wie beispielsweise in Abb. 107 dargestellt).

Wechsel der Spritze kurz vor Ende der Infusion

Wenn bei einer kritischen Infusion das Ende der Spritze kurz bevorsteht und diese daher gewechselt werden muss (nachstehend Dopamin in Abb. 107 **A** – “Spritze 1”), sendet das System eine Meldung mit der Angabe, dass Guided Relay Prozess für diese Spritze eingegeben werden kann.
Das Pflegepersonal kann nun eine neue Infusion einleiten (nachstehend “Spritze 2”), die folgende Merkmale aufweisen muss:

- Sie muss das gleiche kritische Arzneimittel enthalten.
- Das Arzneimittel muss die gleiche Konzentration aufweisen.
- Die Spritze muss in einer "Kachel" gestartet werden (als “Kachel” wird das Fach der AGW bezeichnet, in der die Pumpe untergebracht ist), die sich neben der Kachel der ersten Spritze befindet.
- Es muss eine Mindestgeschwindigkeit eingeleitet werden (“Minimal Rate”).

HINWEIS: Die Mindestgeschwindigkeit beträgt typischerweise 0,1 ml/h (bei Programmierung als “Dosisrate” kann es sich um eine andere Maßeinheit handeln). Um von Alaris™ Infusion Central erkannt werden zu können, muss dieser Wert zwischen 0 und 5% der Geschwindigkeit der “Spritze 1” liegen.

ACHTUNG: **Achten Sie beim Priming der Ersatzspritze darauf, dass eine geringe Volumenrate in Verbindung mit hoher Haftreibung zu einer verzögerten Infusionsdosierung führen kann (dies gilt insbesondere für Großvolumenspritzen). Das Klinikunternehmen muss geeignete Verfahren zur Kontrolle dieses möglichen Risikos einführen.**

Das System erkennt nun zwei Spritzen, die das gleiche Medikament mit der gleichen Konzentration in benachbarten Kacheln verabreichen, wobei eine mit minimaler Rate arbeitet. Dem Infobereich wird eine neue Benachrichtigung hinzugefügt (siehe Abb. 108 **A**).

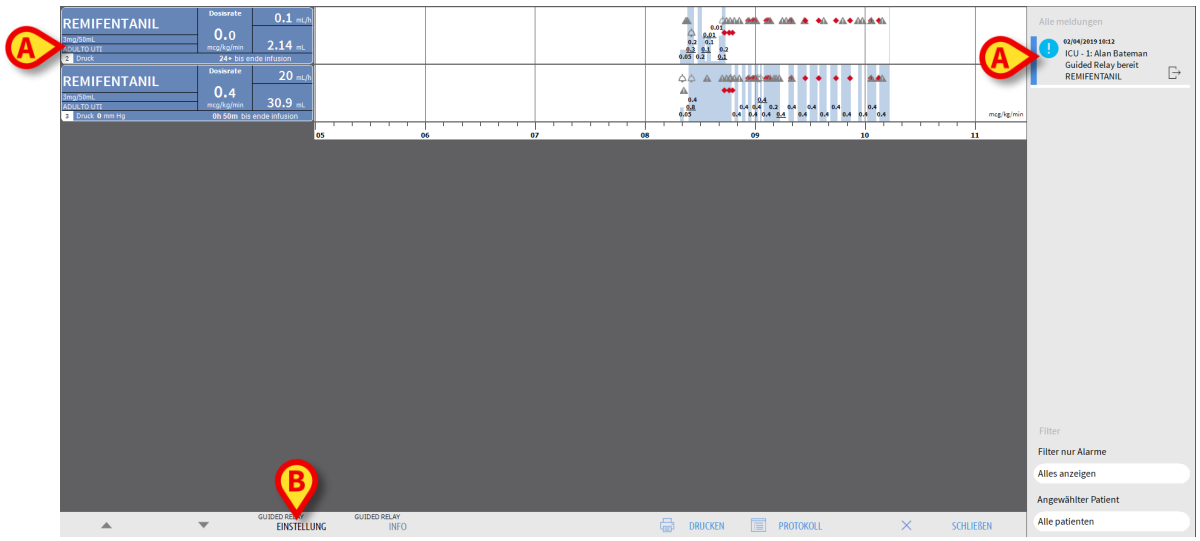


Abb. 108
Zum Starten des Guided Relay Prozesses,

➢ die Schaltfläche **Guided Relay Einstellung** (Abb. 108 **B**) anklicken

Danach erscheint das Eingabefenster der “Guided Relay” (Abb. 109).

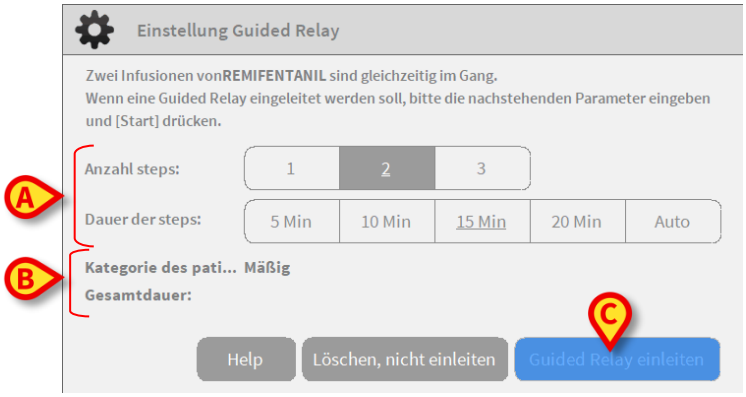


Abb. 109

➢ Die Anzahl der "Steps" und deren Dauer anwählen (Abb. 109 **A**).

Damit werden die Kategorie des Patienten und die Gesamtdauer des Prozesses bestimmt (Abb. 109 **B**).

HINWEIS: Die Kategorie des Patienten bezieht sich auf den hämodynamischen Status des Patienten. Dieser ist wie folgt definiert:

- Hämodynamischer Status = Leicht - 1 Step (50%).
- Hämodynamischer Status = Mäßig - 2 Steps (70%, 30%).
- Hämodynamischer Status = Schwer - 3 Steps (75%, 50%, 25%).

➢ Im Fenster die Schaltfläche **Guided Relay einleiten** (Abb. 109 **C**) anklicken, um den Prozess einzuleiten.

Der Prozess ist nachstehend beschrieben (Seite 115).

Vorzeitige Vorbereitung des Spritzenwechsels.

Das Pflegepersonal kann den Spritzenwechsel vorab vorbereiten, bevor die Spritze 1 sich dem Ende der Infusion nähert. Um dies zu tun, nachdem Sie sich entschieden haben, einen Guided Relay-Prozess einzurichten:

➢ Klicken Sie zu einem beliebigen Zeitpunkt auf die Schaltfläche "Guided Relay Setup" in der Befehlsleiste (Abb. 108 **B**).

Wenn es für den gleichen Patienten mehr als ein "Guided Relay Arzneimittel" gibt, wird die folgende Meldung angezeigt:

“Wählen Sie die Infusion, die Sie für Guided Relay einrichten möchten”

➢ Das gewünschte Arzneimittel anklicken und auf **Weiter** klicken.

Danach erscheint das Eingabefenster der “Guided Relay” (Abb. 110).

Abb. 110

- Die Parameter des “Guided Relay” anwählen, wie vorstehend beschrieben (Seite).

- Dann die Schaltfläche “ **Guided Relay einleiten**” (Abb. 110 **A**) anklicken.

Damit werden die Einstellungen des “Guided Relay” gespeichert. Die seitliche Leiste auf der rechten Seite zeigt eine Benachrichtigung „Geführtes Relay geplant“ an (Fig 111).

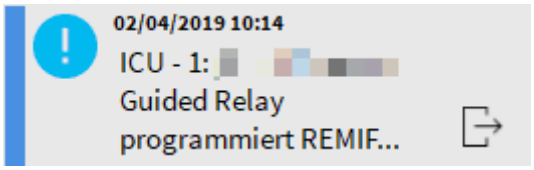


Fig 111

Das System sendet 5 Minuten (Wert konfigurierbar) vor dem erforderlichen Starten des "Guided Relay" Prozesses eine entsprechende Meldung.

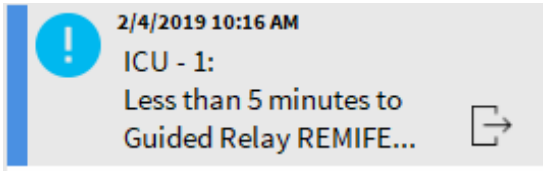


Fig 112

- Starten Sie die Infusion für "Spritze 2". Die Infusion muss wie im vorherigen Abschnitt beschrieben eingerichtet sein (Seite 112).

“Guided Relay”: Ablauf

Nachdem "Guided Relay" Prozess eingestellt wurde, ändern sich die grafischen Anzeigen der Infusion und nehmen Merkmale an, die die für die “Guided Relay” eingestellten Werte wiedergeben (Abb. 113).

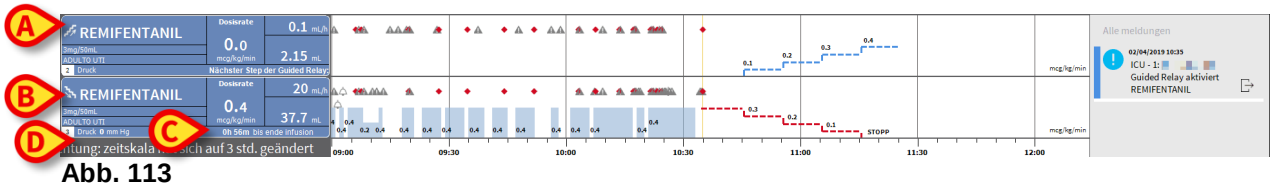


Abb. 113

Im Pumpen-Feld der Spritze 1 erscheint das Symbol einer abwärts führenden Treppe (Abb. 113 **A**). Im Pumpen-Feld der Spritze 2 erscheint das Symbol einer aufwärts führenden Treppe (Abb. 113 **B**). Zusätzlich zu der Zeit „Ende der Infusion“ wird eine zusätzliche Uhrzeit „Ende des Relays“ angezeigt (Abb. 113 **C**).
In der Grafik wird die Zeitskala automatisch auf drei Stunden eingestellt (Abb. 113 **D**).

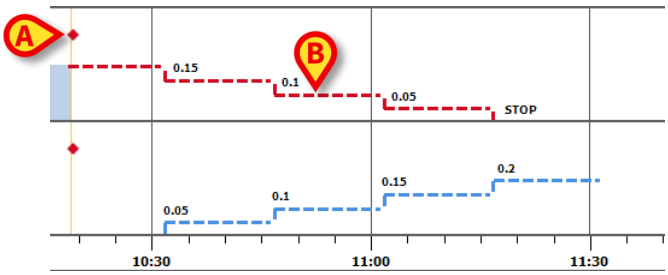


Abb. 114

Die für den Prozess eingestellten Steps werden in der Grafik auf der rechten Seite der gelben, vertikalen Leiste mit der Anzeige des aktuellen Moments dargestellt (abwärts führende Treppe in roter Farbe für Spritze 1, aufwärts führende Treppe in blauer Farbe für Spritze 2). Für jeden Step werden die einzustellenden Dose-Rate-Werte angezeigt (Abb. 114 **B**).

HINWEIS: Die in Abb. 114 A dargestellten roten Punkte zeigen den Moment an, in dem die Änderungen der “Dosisrate” für jeden programmierten Step vorgenommen wurden.

Fünf Minuten vor Ablauf des ersten “Steps” (Wert konfigurierbar) sendet das System eine Meldung.
Am Ende des "Steps" wird eine zweite Meldung gesendet, es sei denn, dass das klinische Personal bereits die Dosierung beider Spritzen aktualisiert hat.
Der Prozess der nachfolgenden "Steps" bis zum Ende der Infusion ist der gleiche.
Wenn ein weiterer "Guided Relay" Prozess einzustellen ist, muss das klinische Personal den oben beschriebenen Ablauf von Anfang an wiederholen.

ACHTUNG: Bei Schichtende müssen geeignete Maßnahmen getroffen werden, um den ankommenden Mitarbeitern die relevanten Informationen über die laufenden Prozesse des Guided Relay zu übermitteln.

Änderungen der “Dosisrate” während “Guided Relay”

Bei Veränderungen des hämodynamischen Zustands des Patienten kann das klinische Personal beschließen, die “Dosisrate” einer der beiden am Prozess beteiligten Pumpen zu erhöhen oder zu verringern.
Wenn die verabreichte Gesamt-Dosis deutlich von der vorher geplanten Gesamt-Dosis abweicht, erkennt Alaris™ Infusion Central automatisch die Veränderung und ändert dementsprechend die "Steps" der “Guided Relay” (der Grenzwert, ab dem eine Änderung als "deutlich" erkannt wird, ist durch die Konfiguration vorgegeben).

Es bestehen vier Möglichkeiten:

1) Wenn die “Dosisrate” (“Titration up”) der Spritze 2 erhöht wird, sendet das System eine Meldung.

Das System berechnet die neuen Dosierungen für die Spritze 2 für alle nachfolgenden "Steps": die neuen "Steps" für die Spritze 2 werden um die Menge erhöht, die bei der Steigerung der "Dose Rate" der Spritze 2 hinzugefügt wurde. Die “Steps” der Spritze 1 bleiben unverändert.

2) Wenn die “Dosisrate” (“Titration down”) der Spritze 2 verringert wird, besteht für den Patienten kein Risiko. Es wird eine entsprechende Meldung gesendet.

3) Wenn die “Dosisrate” der Spritze 1 (“Titration up”) erhöht wird, unterbricht das System automatisch den "Guided Relay" Prozess. Eine entsprechende Meldung wird ausgegeben.

4) Wenn die “Dosisrate” der Spritze 1 (“Titration down”) verringert wird, sendet das System eine Meldung.

Die Dauer der "Steps" bleibt unverändert. Am Ende des Prozesses verbleibt möglicherweise ein Arzneimittelrest in der Spritze 1.

Ausnahmen

Dieser Abschnitt beschreibt einige mögliche Ausnahmen vom normalen "Guided Relay" Prozess.

1. Die Voraussetzungen sind nicht erfüllt.

Wenn nicht alle nachstehend aufgeführten Voraussetzungen erfüllt sind, wird die "Guided Relay" Prozess nicht eingeleitet:

- Wenn die beiden Pumpen sich nicht in nebeneinander liegenden “Kacheln” befinden.
- Wenn der Name des Arzneimittels, die Maßeinheit und die Konzentration an den beiden Pumpen nicht übereinstimmen.
- Wenn bei “Dosisrate” pro Kilo an den beiden Pumpen nicht das gleiche Gewicht des Patienten eingegeben wurde.
- Wenn die “Spritze 2” nicht mit “Mindestgeschwindigkeit” (“Minimal rate”) gestartet wird.
- Wenn eine der beiden Pumpen vom Programm nicht unterstützt wird.

HINWEIS: Nur Spritzenpumpen CC und GH werden unterstützt. Volumetrische Pumpen, PK, TIVA und Spritzenpumpen GS werden nicht unterstützt.

In diesen Fällen wird der "Guided Relay" Prozess nicht eingeleitet.

2. Die programmierten "Steps" werden nicht eingehalten

Die für die einzelnen "Steps" programmierten Abläufe (beispielsweise Änderung der “Dosisrate” der beiden Spritzen) müssen innerhalb von 5 Minuten ab dem festgelegten Moment ausgeführt werden (Wert konfigurierbar). Wenn diese Abläufe nicht innerhalb der konfigurierten Zeit ausgeführt werden, erscheint eine Meldung.
Wenn der programmierte Ablauf nicht innerhalb weiterer fünf Minuten (Default-Wert, konfigurierbar) ausgeführt wird, meldet das System die Unterbrechung des Prozesses.
In diesem Fall wird der Prozess nicht zu Ende geführt.

3. In einer der beiden Spritzen ist nicht genügend Flüssigkeit vorhanden, um den "Guided Relay" Prozess zu Ende führen zu können

Dieser Fall kann beispielsweise dann eintreten, wenn nach Beginn des "Guided Relay" Prozesses die Verringerung der “Dosisrate” der Spritze 1 zu spät vorgenommen wird oder wenn Boli verabreicht werden oder wenn das Vorhandensein von Luft in der Infusionsleitung das Entleeren der Leitung erforderlich macht, usw.

Es gibt zwei mögliche Fälle:

Die Spritze 1 enthält nicht genügend Flüssigkeit
Wie bereits erläutert, wird der Prozess automatisch unterbrochen, wenn die Werte der “Dosisrate” der Spritze 1 nicht innerhalb von 5 Minuten (Wert konfigurierbar) ab dem geplanten Moment geändert werden. Daher bezieht sich dieser Fall auf verschiedene Situationen wie: Boli, Luft in der Leitung, Verzögerungen (unter 5 Minuten bzw. eine andere, in der Konfiguration eingestellte Dauer) bei der Ausführung der programmierten Steps.

Das System versucht, die Dauer der Steps neu zu berechnen. Wenn die Dauer eines einzelnen Steps jedoch kürzer wird, als der konfigurierbare Mindestwert (System Option “**Grminstepduration**”), wird der Prozess "Guided Relay" abgebrochen. Andernfalls erscheint eine Meldung. In diesem Fall wird die Dauer der "Steps" vom System automatisch neu berechnet.

Die Spritze 2 enthält nicht genügend Flüssigkeit.
Wenn die Spritze 2 nicht genügend Flüssigkeit enthält, wird eine Meldung gesendet. In diesem Fall wird der Prozess "Guided Relay" unterbrochen.

4. Eine der beiden Pumpen ist im Alarmzustand.

Wenn eine der beiden Pumpen sich im Alarmzustand befindet, muss das klinische Personal innerhalb von 5 Minuten eingreifen (Default-Wert, konfigurierbar). Wenn diese nicht innerhalb des konfigurierten Zeitraums erfolgt, wird die Unterbrechung des Prozesses gemeldet.

5. Eine der Pumpen wird nicht mehr angezeigt.

Wenn eine der beiden Spritzen nicht mehr angezeigt wird (beispielsweise weil sie entfernt wurde oder weil Probleme in der Verbindung bestehen), sollten beide Spritzen innerhalb von 5 Minuten wieder erscheinen (Default-Wert, konfigurierbar). Wenn dies nicht der Fall ist, wird die Unterbrechung des Prozesses gemeldet. In diesem Fall wird der Prozess "Guided Relay" unterbrochen.

Infusionshistorie

Bei Betätigung der Schaltfläche **PROTOKOLL** (Abb. 106) auf der Befehlsleiste in der Ansicht "Patienten-Zentral" wird eine Liste der Historie aller Infusionen des angewählten Patienten angezeigt (Abb. 115).

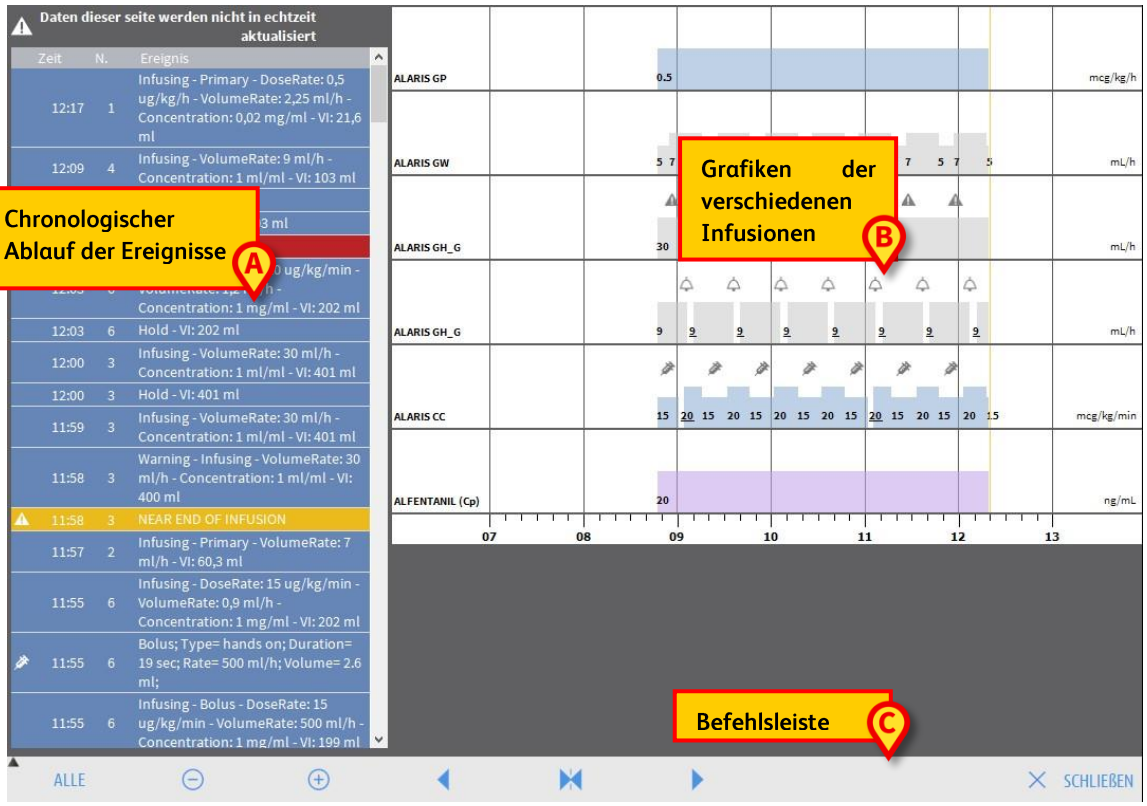


Abb. 115

Die Ansicht enthält drei Hauptelemente:

- Eine Liste aller Ereignisse, die von allen Pumpen während des gesamten Krankenhausaufenthalts des gewählten Patienten registriert wurden (Abb. 115 **A** – siehe Seite 120).
- Eine Grafik der verschiedenen Infusionen (Abb. 115 **B** : die Grafiken sind so zu verstehen, wie unter "Patienten-Zentrale" auf Seite 108 erläutert).
- Eine Befehlsleiste, die es gestattet den Anzeigenmodus der Grafik zu bestimmen (Abb. 115 **C** – siehe Seite 121).

ACHTUNG: Die auf dieser Bildschirmseite angezeigten Daten werden nicht in Echtzeit, sondern bei jedem Aufruf dieser Ansicht aktualisiert.

Ereignisliste

Die in Abb. 116 abgebildete Tabelle zeigt die Liste aller Ereignisse, die von den Pumpen während der gesamten Krankenhausaufenthalts des gewählten Patienten registriert wurden.

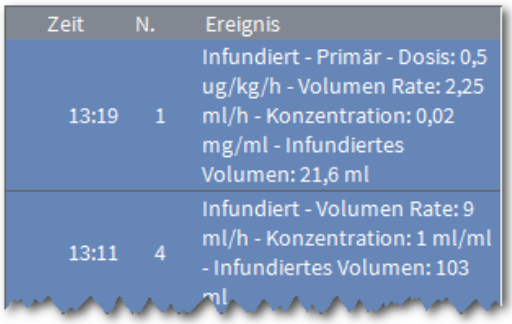


Abb. 116

Innerhalb der Tabelle entspricht jede Zeile einem Ereignis. Zu jedem Ereignis wird die Uhrzeit des Auftretens, die Nummer der Pumpe, an dem das Ereignis aufgetreten ist, sowie eine kurze Beschreibung angezeigt. In roter Farbe angezeigte Ereignisse beziehen sich auf Alarme, die in gelber Farbe angezeigten beziehen sich auf Warnmeldungen.

Folgende Ereignisse können angezeigt werden:

- Klinische Ereignisse (z.B. Boli, bei denen Art, Dauer und Menge festgelegt sind, oder Schrittänderungen des Guided Relay).

HINWEIS: Bei selbstverabreichten Bolussen werden zwei verschiedene, spezifische Ereignisse aufgezeichnet: "Auto-Bolus" und "leerer Auto-Bolus". Das Ereignis "Auto-Bolus" wird aufgezeichnet, wenn der Bolus tatsächlich verabreicht wird. Das Ereignis "leerer Auto-Bolus" wird aufgezeichnet, wenn der Bolus vom Patienten ausgelöst, aber aus klinischen Gründen nicht verabreicht wird. Zwei verschiedene Symbole zeigen diese Ereignisse an: und .

- Ereignisse bezüglich der Pumpe (d.h. Alarme, Warnmeldungen, Meldung von Verbindung/Unterbrechung der Verbindung usw.).
- Pumpenprotokolle (Infusion kann so konfiguriert werden, dass in diesem Feld einige ausgewählte Pumpenprotokolle angezeigt werden können).

Befehlsleiste "Infusionshistorie"

Die Befehlsleiste (Abb 117) umfasst Schaltflächen, die zur Ausführung verschiedener Vorgänge dienen.

Abb 117

Die Schaltflächen und gestatten das Blättern nach unten und oben innerhalb des Felds, das die Grafiken enthält, wenn die verfügbaren Daten zu zahlreich sind, um sie alle gleichzeitig anzeigen zu können.

Die Schaltfläche verkleinert die Grafik und gestattet somit die Anzeige eines längeren Zeitraums (in einer einzelnen Ansicht können maximale 8 Tage angezeigt werden).

Die Schaltfläche vergrößert die Grafik, so dass sich der angezeigte Zeitraum verringert (in einer Ansicht kann ein Zeitraum von mindestens 45 Minuten angezeigt werden).

Die Schaltfläche gestattet die Anzeige eines vorausgegangenen Zeitraums (d.h. ein "Rückwärtsblättern" im Vergleich zum aktuellen Zeitraum).

Die Schaltfläche gestattet die Anzeige eines zukünftigen Zeitraums (d.h. ein "Vorwärtsblättern“ im Vergleich zum aktuellen Zeitraum).

Die Schaltfläche gestattet die Rückkehr zur Anzeige des aktuellen Zustands.

HINWEIS: Wenn der Anzeigenmodus anhand der Schaltflächen und geändert wird, blinkt die Schaltfläche .

Die in Abb 117 **A** abgebildete Schaltfläche ist ein Filter, der es gestattet, die anzuzeigenden Ereignisse zu wählen.

Bei Anklicken der in Abb 117 **A** abgebildeten Schaltfläche wird ein Menü geöffnet, das es gestattet, die Art der anzuzeigenden Ereignisse zu wählen (Abb. 118).

Abb. 118

Die erste Option im Menü zeigt den Namen der aktuell ausgewählten Pumpe an. Als Default-Wert ist die Pumpe angewählt, bei der das letzte Ereignis registriert wurde. Zur Anwahl einer anderen Pumpe muss eines der Ereignisse in der Ereignistabelle angeklickt werden (Abb. 116). Dadurch wird die entsprechende Pumpe angewählt.

Im Filtermenü:
Durch Anklicken der Schaltfläche, auf der die Bezeichnung der Pumpe angegeben ist, werden nur die Ereignisse angezeigt, die diese Pumpe betreffen.
Die Schaltfläche **BOLUS und GUIDED RELAY** zeigt nur die Ereignisse an, die sich auf die Verabreichung von Boli und Guided Relay bezieht.
Klicken Sie auf die Schaltflächen, die sich auf die verschiedenen Prioritäten beziehen, um nur die Meldungen anzuzeigen, die der ausgewählten Priorität entsprechen.
Die Schaltfläche **SONSTIGES** zeigt die Ereignisse an, die nicht unter die oben aufgeführten Kategorien fallen.
Die Schaltfläche **ALLE** zeigt alle Ereignisse an.

Grafiken der "Infusionshistorie"

Die Diagramme auf dem Bildschirm "Infusionshistorie" zeigen die Trends der Infusionen für den ausgewählten Patienten (oder das Bett, wenn kein Patient ausgewählt ist).
Die Grafik ist ähnlich wie der vorstehende beschriebenen "Patienten-Zentrale". Zur Erläuterung der Grafik und deren Aussagen siehe daher Abschnitt “Patienten-Zentral”.
Jede Zeile der Grafik entspricht einer Infusion. Auf diesem Bildschirm wird immer dann eine neue Zeile eingefügt, wenn:

a) eine Pumpe angeschlossen wird.
b) das Arzneimittel an einer bereits vorhandenen Pumpe gewechselt wird.
c) die Maßeinheit der Infusion geändert wird.

Detaildaten der Pumpe

Klicken Sie auf dem Bildschirm "Patienten-Zentrale" (Abb. 102) auf eine der Pumpenschaltflächen auf der linken Seite, um einen Bildschirm mit Detailinformationen zur Pumpe anzuzeigen (Abb. 119).

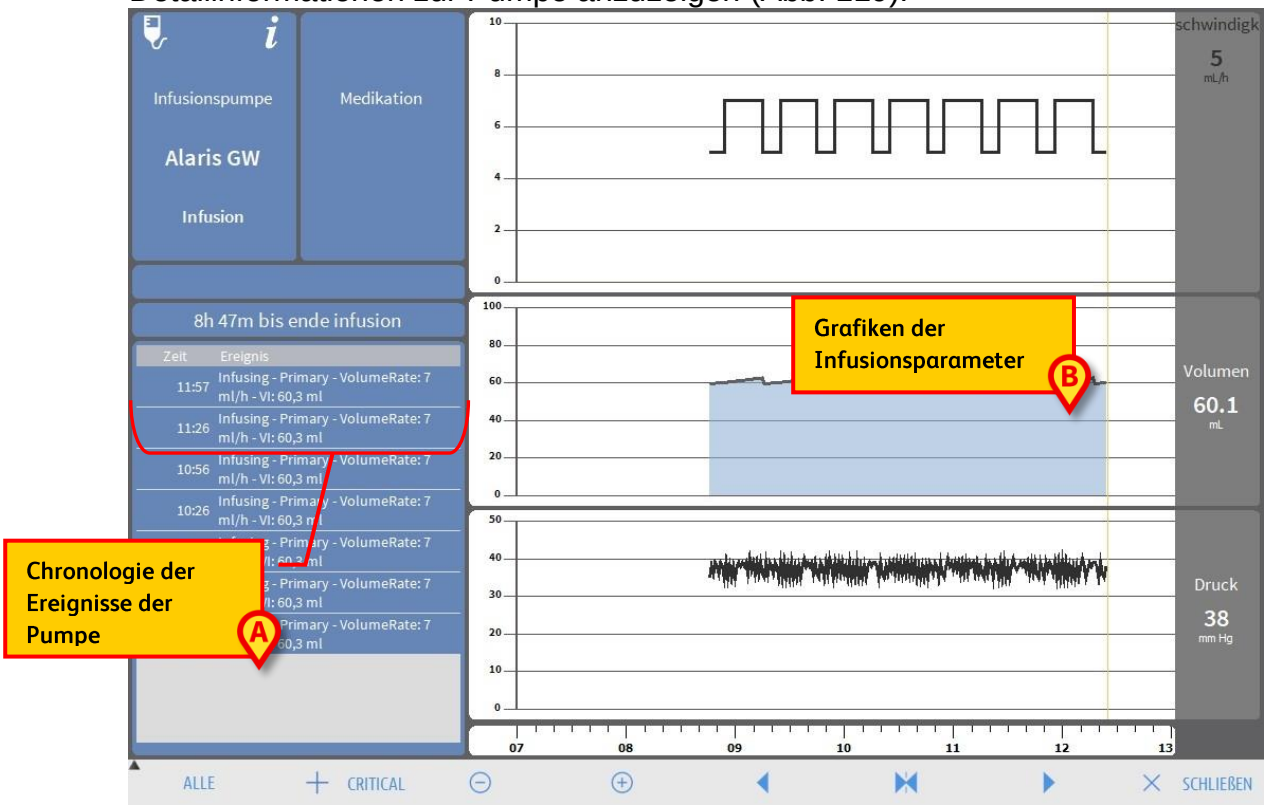


Abb. 119

Diese Ansicht umfasst eine Liste aller Ereignisse, die von der angewählten Pumpe registriert wurden (Abb. 119 **A**), sowie eine Grafik, die es gestattet, den Verlauf bestimmter Infusionsparameter anzuzeigen (Abb. 119 **B**).

ACHTUNG: Die Ereignisliste (Abb. 119 A) bezieht sich auf die Zuordnung einer bestimmten Pumpe zu einem bestimmten Medikament. Wenn einer bestimmten Pumpe ein neues Arzneimittel zugeordnet wird, beginnt die Ereignisliste von vorn. Für "Infusion" handelt es sich in diesem Fall um eine neue Größe.

Grafiken der Ansicht "Detaildaten der Pumpe"

Die Grafiken (Abb. 119 **B**) gestatten die Anzeige des Verlaufs einiger der von der Pumpe erfassten Parameter. Auf der vertikalen Achse jeder Grafik sind die Wert der verschiedenen Parameter aufgeführt. Die horizontale Achse stellt die Zeit dar (d.h. sie gibt die verschiedenen Uhrzeiten des Tags an). Es handelt sich um folgende Parameter:

- Volumenrate und Dosisrate des infundierten Medikaments (Abb. 120).

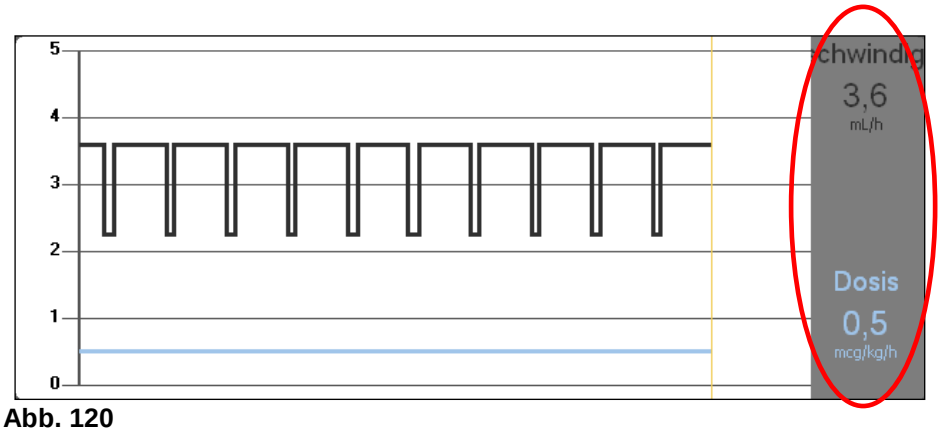


Abb. 120

- Wenn die Pumpe auf pharmakokinetischen Modus eingestellt ist, werden in der Grafik drei Zeilen angezeigt, denen folgendes entspricht: 1) Zielwert; 2) Plasma-Konzentration; 3) Konzentration “Wirkungsort”. Auf der rechten Seite werden jeweils die zugehörigen Werte angezeigt (Abb. 121).

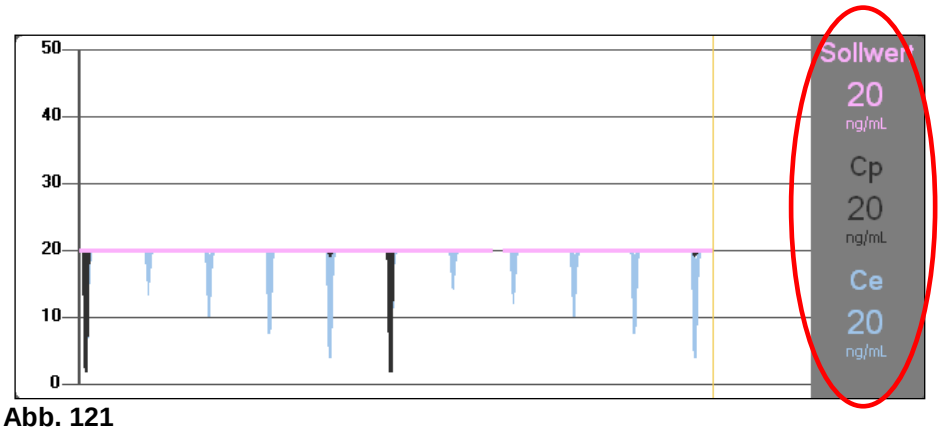


Abb. 121

- Gesamt-Infusionsvolumen (Abb. 122).

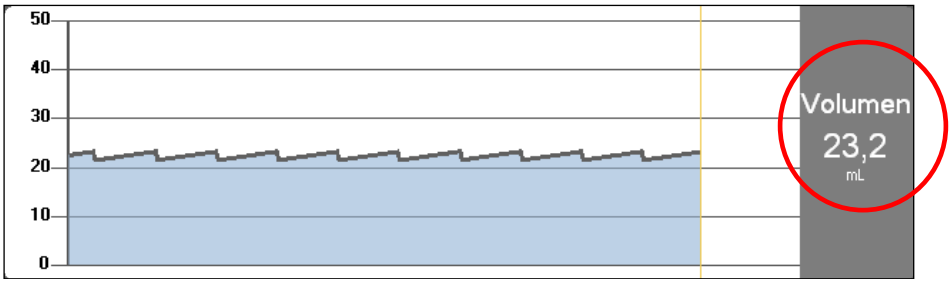


Abb. 122

- Druck im Infusionskreislauf (Abb. 123).

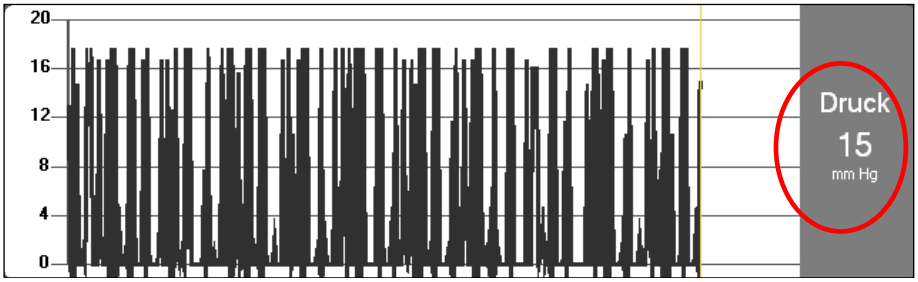


Abb. 123

HINWEIS: Bei einigen Pumpenmodellen können keine Druckwerte angezeigt werden.

Auf der rechten Seite jeder Grafik werden die aktuellen Werte der vier berücksichtigen Parameter angezeigt (in den obigen Abbildungen durch einen roten Kreis gekennzeichnet).

ACHTUNG: Die Grafiken und die Anzeigen auf der rechten Seite werden einmal pro Minute aktualisiert.

Bei Anklicken einer der Grafiken erscheint ein Cursor. Die Uhrzeit, die dem angeklickten Punkt entspricht, wird am unteren Rand in Form einer Markierung angezeigt. Die Werte, die dem angeklickten Punkt entsprechen werden in den vier Anzeigefeldern auf der rechten Seite angezeigt.

Befehlsleiste der Ansicht "Detaildaten der Pumpe"

Abb. 124 zeigt die Befehlsleiste der Ansicht "Detaildaten Pumpe". In diesem Abschnitt sind die Funktionen aufgeführt, die durch die verschiedenen, auf dieser Befehlsleiste vorhandenen Schaltflächen aktiviert werden.

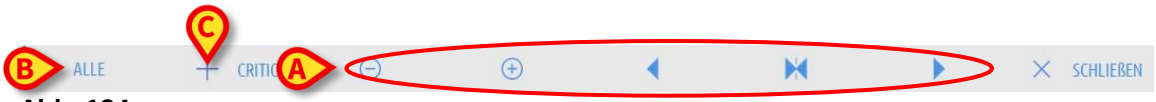


Abb. 124

Die Schaltfläche Schließen gestattet das Verlassen der Ansicht "Detaildaten Pumpe" und die Rückkehr zur Ansicht "Patienten-Zentrale" (Abb. 102).
Die fünf in Abb. 124 A hervorgehobenen Schaltflächen gestatten die Änderung der Anzeigemodalitäten der Grafiken. Ihre Funktionen sind die folgenden:

Die Schaltfläche verkleinert die Grafik und gestattet somit die Anzeige eines längeren Zeitraums (in einer einzelnen Ansicht können maximale 8 Tage angezeigt werden);

Die Schaltfläche vergrößert die Grafik, so dass sich der angezeigte Zeitraum verringert (in einer Ansicht kann ein Zeitraum von mindestens 45 Minuten angezeigt werden);

Die Schaltfläche gestattet die Anzeige eines vorausgegangenen Zeitraums (d.h. ein "Rückwärtsblättern" im Vergleich zum aktuellen Zeitraum);

Die Schaltfläche gestattet die Anzeige eines zukünftigen Zeitraums (d.h. ein "Vorwärtsblättern im Vergleich zum aktuellen Zeitraum);

Die Schaltfläche gestattet die Rückkehr zur Anzeige des aktuellen Zustands.

HINWEIS: Wenn der Anzeigenmodus anhand der Schaltflächen und geändert wird, blinkt die Schaltfläche .

Die in Abb. 124 B dargestellte Schaltfläche gestattet das Filtern der Liste der angezeigten Ereignisse. Die Liste der Ereignisse ist im nachstehenden Abschnitt beschrieben.
Mit der Schaltfläche „**Kritisch**“ (Abb. 124 **C**) kann das Medikament als „Kritisch“ markiert werden. „Kritische“ Medikamente zeichnen sich durch spezifische Alarmtöne aus, die sich von den anderen Signaltönen unterscheiden. Nach dem Klicken auf die Schaltfläche ist eine Bestätigung des Benutzers erforderlich, bevor das Medikament als „kritisch“ gekennzeichnet wird.

ACHTUNG: Die Funktion „kritische Medikamente“ sollte nur als Unterstützung des Arbeitsablaufs im Arzneimittelmanagement angesehen werden.

ACHTUNG: Die Liste der „kritischen Medikamente“ muss nach einem Guardrails-Update aktualisiert werden. Wenn also ein neues Medikament in die Liste der Guardrails-Medikamente aufgenommen wird, muss es auch in die Liste der „kritischen Medikamente“ aufgenommen werden.

Ereignisliste einer angewählten Pumpe

Eine Tabelle auf der linken Seite der Ansicht "Detaildaten Pumpe" listet in chronologischer Reihenfolge alle Ereignisse auf, die an der angewählten Pumpe aufgetreten sind (Abb. 119 **A**, Abb. 125).

Abb. 125

Die nachfolgenden Zeilen beziehen sich jeweils auf ein Ereignis. Für jedes Ereignis werden die Uhrzeit des Auftretens und die wichtigsten Informationen über das Ereignis aufgeführt.
Innerhalb der Tabelle entspricht jede Zeile einem Ereignis. Für jedes Ereignis werden die Uhrzeit des Auftretens und die wichtigsten Informationen über das Ereignis aufgeführt. In roter Farbe angezeigte Ereignisse beziehen sich auf Alarme, die in gelber Farbe angezeigten beziehen sich auf Warnmeldungen. Folgende Ereignisse können angezeigt werden:

- Klinische Ereignisse (z.B. Boli, für die Art, Dauer und Menge angegeben werden).

HINWEIS: Bei selbstverabreichten Bolussen werden zwei verschiedene, spezifische Ereignisse aufgezeichnet: "Auto-Bolus" und "leerer Auto-Bolus". Das Ereignis "Auto-Bolus" wird aufgezeichnet, wenn der Bolus tatsächlich verabreicht wird. Das Ereignis "leerer Auto-Bolus" wird aufgezeichnet, wenn der Bolus vom Patienten ausgelöst, aber aus klinischen Gründen nicht verabreicht wird. Zwei verschiedene Symbole zeigen diese Ereignisse an: und .

- Ereignisse bezüglich des Zustands der Pumpe (d.h. Alarme, Warnmeldungen, Meldung von Verbindung/Unterbrechung der Verbindung usw.).
- Pumpenprotokolle (Infusion kann so konfiguriert werden, dass in diesem Feld einige ausgewählte Pumpenprotokolle angezeigt werden können).

ACHTUNG: Die Ereignisliste bezieht sich auf die Zuordnung einer bestimmten Pumpe zu einem bestimmten Medikament. Wenn einer bestimmten Pumpe ein neues Arzneimittel zugeordnet wird, beginnt die Ereignisliste von vorn. Für "Infusion" handelt es sich in diesem Fall um eine neue Größe.

Bei Anklicken der in Abb. 124 **B** abgebildeten Schaltfläche auf der Befehlsleiste,

wird ein Menü geöffnet, das es gestattet, die Art der anzuzeigenden Ereignisse zu wählen (Abb. 126).

Abb. 126

Klicken Sie auf die Schaltfläche **BOLUS** und **GUIDED RELAY**, um nur die Ereignisse anzuzeigen, die sich auf die Bolus-Verwaltung und das Guided Relay beziehen.
Klicken Sie auf die Schaltflächen, die sich auf die verschiedenen Prioritäten beziehen, um nur die Meldungen anzuzeigen, die der ausgewählten Priorität entsprechen.
Die Schaltfläche **ALLE** zeigt alle Ereignisse an.

Schaltflächen für Pumpe und Arzneimittel

In der linken oberen Ecke der Ansicht "Detaildaten Pumpe" befinden sich zwei Schaltflächen. Davon bezieht sich eine auf die Pumpe, die andere auf das Arzneimittel (Abb. 127).

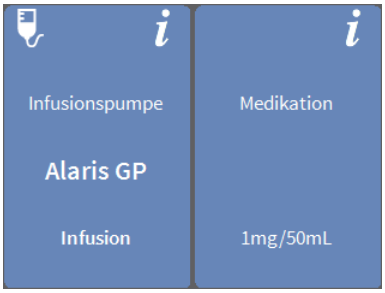


Abb. 127

Auf der Schaltfläche der Pumpe können folgende Informationen angezeigt werden:

- Ein Symbol, das den Zustand der Pumpe angibt.
- Bezeichnung der Pumpe.
- Eine kurze Beschreibung des eventuellen Alarms bzw. der Warnung.

Die Hintergrundfarbe ist abhängig vom Pumpenstatus:

- Rot: Alarm mit hoher Priorität.
- Gelb: Alarm mit mittlerer Priorität.
- Cyan: Alarm mit niedriger Priorität.
- Grau: Angehalten.
- Blau: Infusion läuft.

➢ Die Schaltfläche der Pumpe anklicken, um die verfügbare Online-Dokumentation abzurufen.

Auf der Schaltfläche des Arzneimittels werden folgende Informationen angezeigt:

- Bezeichnung des Arzneimittels.
- Konzentration des Arzneimittels in der Spritze bzw. im Beutel.

➢ Die Schaltfläche des Arzneimittels anklicken, um die verfügbare Online-Dokumentation abzurufen (falls konfiguriert).

Druckbericht zu Ereignissen

So drucken Sie einen Bericht über die aufgetretenen Ereignisse

➢ die Schaltfläche **MENÜ** auf der “Control Bar” des Alaris™ Infusion Central (Abb. 128) betätigen.

Abb. 128

Daraufhin öffnet sich das folgende Menü (Abb. 129).

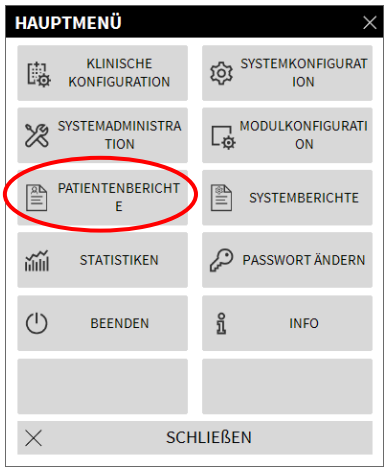


Abb. 129

➢ Die Schaltfläche **Patientenberichte** anklicken (Abb. 129).

Daraufhin wird das folgende Menü angezeigt (Abb. 130).

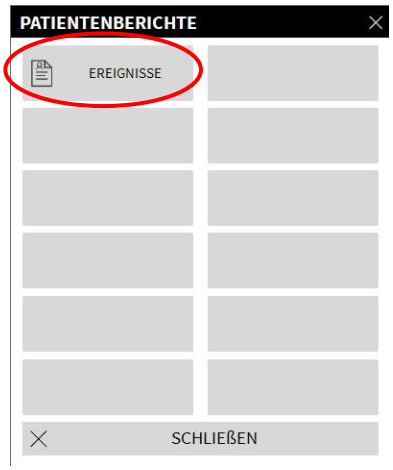


Abb. 130

- Die Schaltfläche **Ereignisse** (Abb. 130) anklicken.

Danach erscheint das folgende Fenster (Abb. 131).

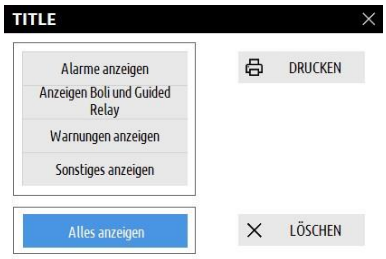


Abb. 131

- Anhand der Schaltflächen auf der linken Seite die zu druckende Information anwählen (Alarme, Boli, Meldungen, Hinweise, alle).

Die Schaltflächen, die den gewählten Optionen entsprechen, werden unterlegt. Es können mehrere Optionen gewählt werden (Abb 132 **A**).

Abb 132

- Die Schaltfläche "**DRUCKEN**" (Abb 132 **B**) anklicken.

Daraufhin wird eine Druckvorschau angezeigt. Die Druckfunktionen des Systems sind auf Seite 52 beschrieben.

AIC-Dashboard

Mit einem „AIC-Dashboard“-Tool können detaillierte Berichte über jede Art von Meldung erstellt werden, die an den Pumpen aufgetreten ist. So aktivieren Sie dieses Tool:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **MENÜ** auf der Alaris™ Infusion Central - “Control Bar” (Abb. 133).

Abb. 133

Das folgende Menü wird angezeigt (Abb. 134).

Abb. 134

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Systemberichte** (Abb. 134). Das folgende Menü wird angezeigt: (Abb. 135).

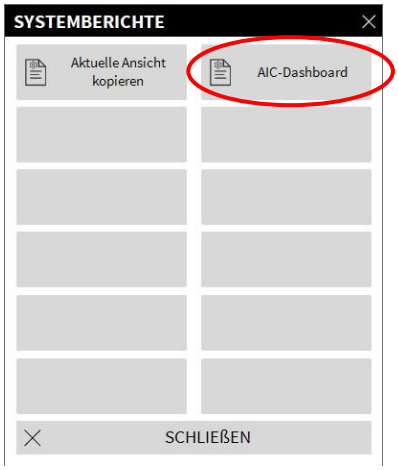


Abb. 135

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **AIC-Dashboard** (Abb. 135). Daraufhin öffnet sich folgendes Fenster (Abb. 136).

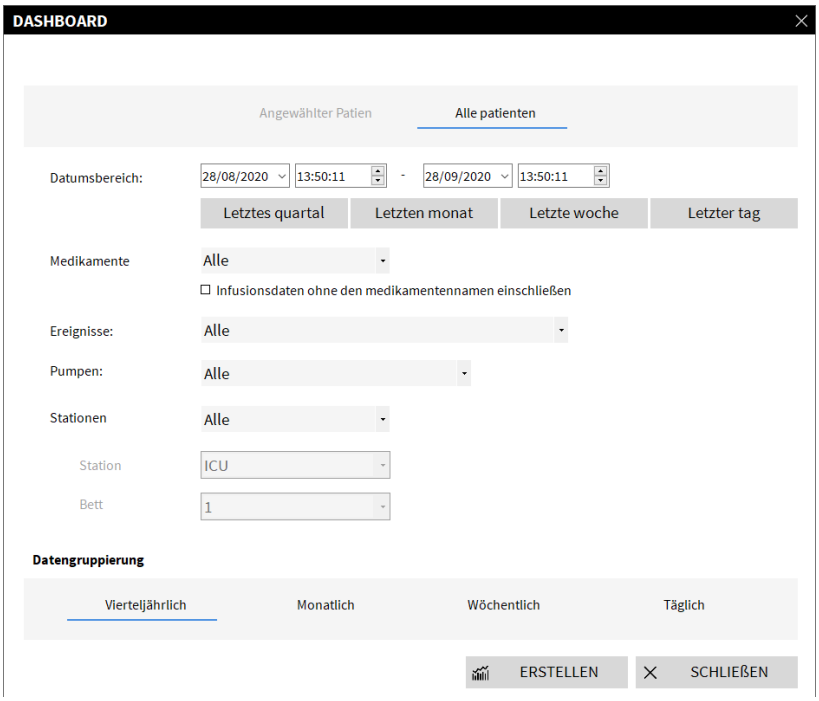


Abb. 136

Verwenden Sie die Filter, um die Art des Berichts zu definieren, den Sie generieren möchten:

- entweder Ereignisse, die sich auf alle Patienten beziehen oder nur auf den aktuellen Patienten.
- Datumsbereich des Auftretens (d. h. nur Ereignisse vom 27.01. bis 29.01.).
- Ereignisse, die sich auf ein bestimmtes Medikament beziehen. Das Dropdown-Menü ermöglicht die Auswahl aller Medikamente oder nur kritischer Medikamente (wie unter „Pumpendetail“ definiert – siehe Abb. 124 **C**). Hier können Sie den Namen eines bestimmten Medikaments als Freitext eingeben.

Das Kontrollkästchen „Daten aus Infusionen ohne Arzneimittelnamen einbeziehen“ enthält die Daten zu Arzneimitteln, für die nur die Volumenrateninformationen vorliegen (d. h. der Name des Medikaments ist an der Pumpe nicht angegeben).

- Spezifisches Ereignis.
- Spezifischer Pumpentyp.

Aktiviert, wenn oben die Option „Alle Patienten“ ausgewählt ist:

- Stationen: Gibt an, ob alle Stationen, eine Einzelstation oder Einzelbetten für den Bericht berücksichtigt werden.
- Station: Gibt den Namen der Station an (aktiviert, wenn oben entweder „Einzelstation“ oder „Einzelbett“ ausgewählt wurde).
- Bett: Zeigt die Bettnummer an (aktiviert, wenn oben „Einzelbett“ ausgewählt ist).

Meldungsanzeige in der “Control Bar”

Das Auftreten von Ereignissen wird in der “Control Bar” angezeigt.

Abb. 137

Der eingekreiste Bereich Abb. 137 ist ein Indikator für die möglichen Ereignisse an einer oder mehreren Infusionspumpen. Der Benutzer hat somit die Möglichkeit, den Zustand der Pumpen auch dann festzustellen, wenn er nicht mit dem Modul INFUSION arbeitet. Wenn keine Meldung vorliegt, sieht der Bereich so aus wie in Abb. 137. Wenn ein Alarm mit hoher Priorität aktiviert wird, färbt sich die Schaltfläche rot.
Bei einem Alarm mittlerer Priorität färbt sich die Schaltfläche gelb.
Bei einem Alarm mit niedriger Priorität färbt sich die Schaltfläche cyan.
Wenn verschiedene Alarme gleichzeitig auftreten, wird immer der Alarm mit der höchsten Priorität auf der Steuerleiste angezeigt.
Wenn das System nicht für die Dauer-Anzeige des Meldebereichs auf der rechten Seite konfiguriert wurde, kann

- dieser durch Anklicken der Schaltfläche angezeigt werden (Abb. 138).

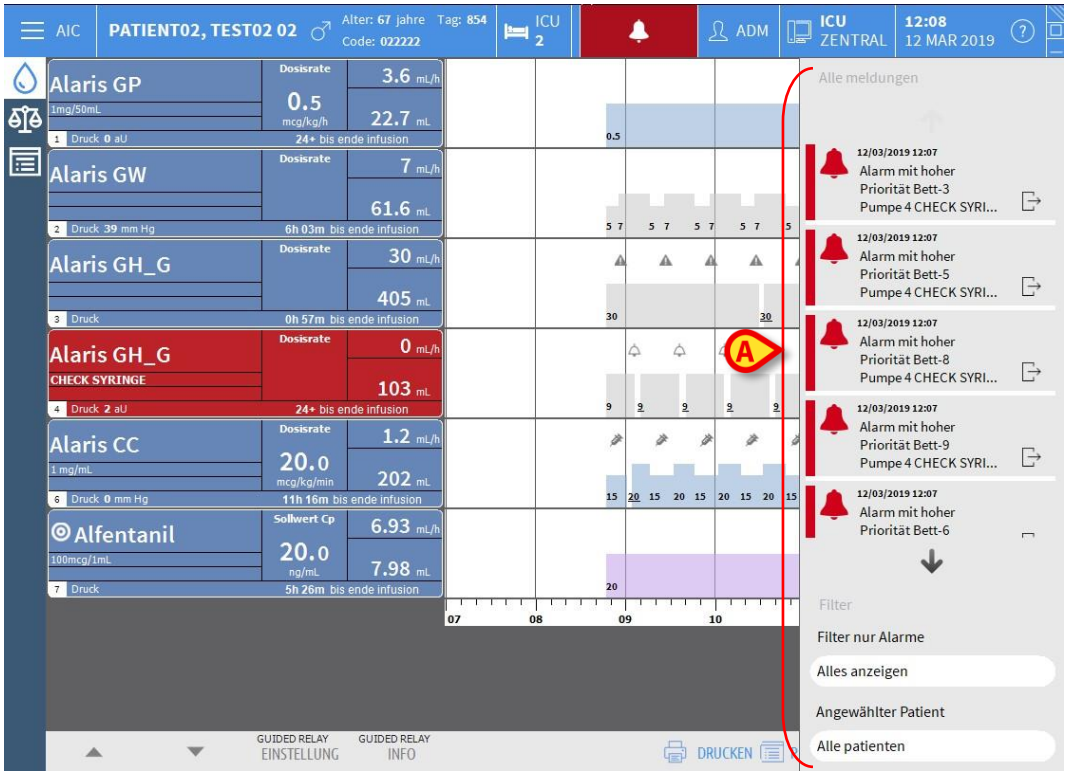


Abb. 138

Eine detaillierte Beschreibung des Meldebereichs finden Sie im Abschnitt “Meldebereich”.

Zuordnung einer AGW zu einem anderen Bett

Es ist möglich, eine vorhandene AGW mit einem anderen Bett zu verknüpfen. Dazu ist folgendes notwendig:

- Die Schaltfläche **MENÜ** an der “Control Bar” von Alaris™ Infusion Central (Abb. 139) betätigen.

Abb. 139

Daraufhin öffnet sich das folgende Menü (Abb. 140).

Abb. 140

- Die Schaltfläche **Modulkonfiguration** betätigen, die in Abb. (Abb. 140) dargestellt ist.

Daraufhin wird das folgende Menü angezeigt (Abb. 141).

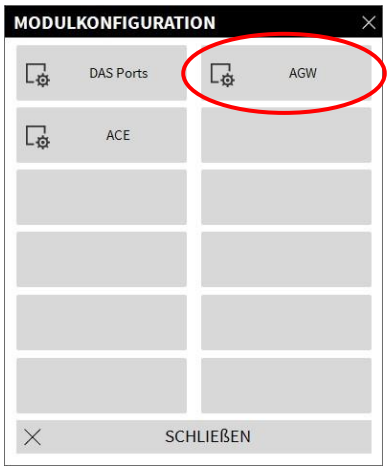


Abb. 141

- Die in Abb. Abb. 141 darstellte Schaltfläche **AGW** betätigen.

Danach erscheint das folgende Fenster (Abb. 142).

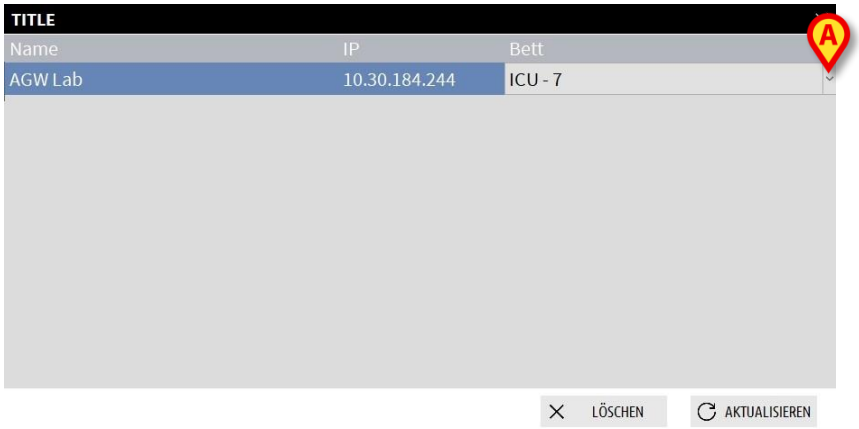


Abb. 142

In diesem Fenster stellt jede Zeile eine AGW dar, die in der aktuellen Domäne vorhanden ist. Für jeden AGW werden Bezeichnung, IP-Adresse und das zugeordnete Bett angezeigt.

Zur Zuordnung einer AGW zu einem anderen Bett:

- Die Schaltfläche auf der rechten Seite der Zeile anklicken, die der AGW entspricht, deren Bett-Zuordnung geändert werden soll (Abb. 142 **A**).

Danach erscheint ein Menü mit der Liste aller in dieser Domäne konfigurierten Betten (Abb. 143).

Abb. 143

- Das Bett anwählen, dass der AGW zugeordnet werden soll.
- Die Schaltfläche **Aktualisieren** unten rechts im Fenster anklicken.

Umstellung von Normalzeit auf Sommerzeit

In diesem Abschnitt wird erläutert, wie Informationen in den Diagrammen des Moduls angezeigt werden, bei Umstellung von Normalzeit auf Sommerzeit und umgekehrt. In beiden Fällen (Normalzeit zu Sommerzeit und Sommerzeit zu Normalzeit) wird zum Zeitpunkt des Wechsels ein vertikaler Balken in der Grafik angezeigt.

Beim Umstellen von Normal- auf Sommerzeit (d.h. die Uhr wird um eine Stunde "vorgestellt"), wird die Uhrzeit 03:00 Uhr auf der Grafik nicht angezeigt. Das heißt: um 2.00 Uhr erscheint die gelbe Leiste und eine Stunde später zeigt die Uhr 04:00 an.

Beim Umstellen von Sommer- auf Normalzeit (d.h. die Uhr wird um eine Stunde "zurückgestellt"), wird die Uhrzeit 02:00 Uhr auf der Grafik doppelt angezeigt. Das heißt: um 2.00 Uhr erscheint die gelbe Leiste und eine Stunde später zeigt die Uhr noch immer 02:00 an.

Smart Monitor

Das SMART MONITOR Modul zeigt in einem einzigen Raster alle medizinischen Geräte an, die derzeit in der spezifischen Installation von Alaris™ Infusion Central konfiguriert sind. Wenn das Gerät einem Patienten zugeordnet ist, werden auch die Patienteninformationen (Patientenname, Bett, usw.) angezeigt. Weitere Informationen werden gemäß den Konfigurationsoptionen der Organisation des Gesundheitswesens angezeigt, die Alaris™ Infusion Central verwendet. Ein Beispiel finden Sie unter Abb. 144.

Zum Zugriff auf den Smart Monitor:

➢ Im Seitenmenü klicken Sie auf das in Abb. 144 **A** dargestellte Symbol.

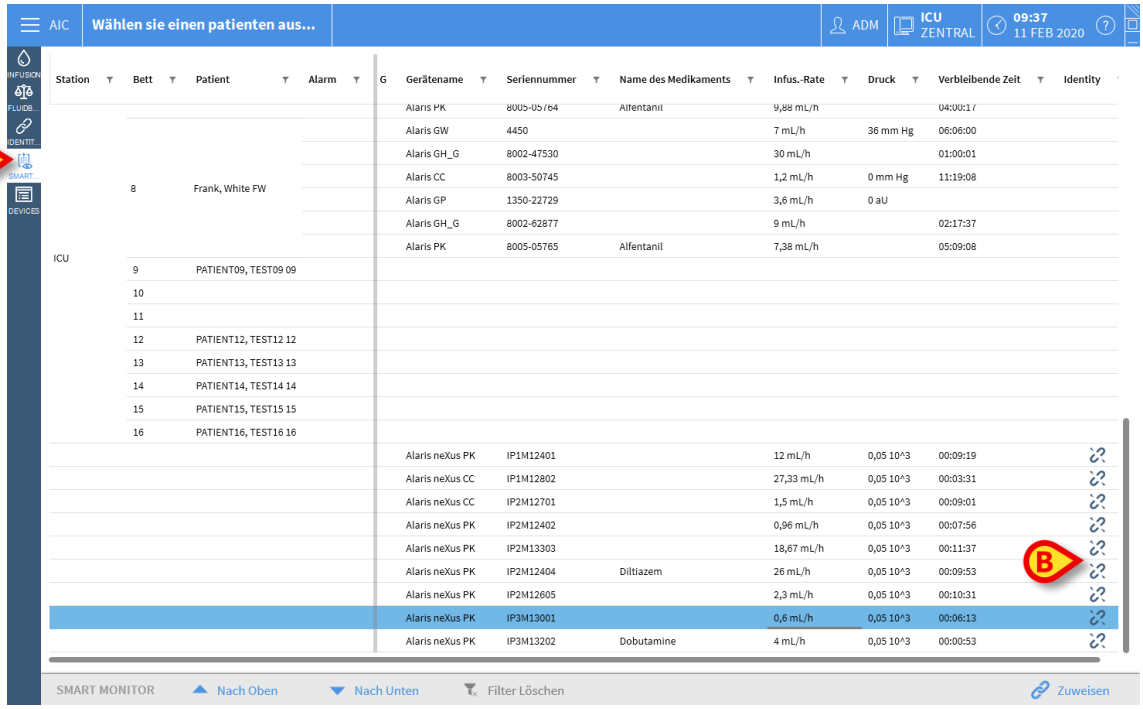


Abb. 144

Jede Zeile entspricht einem Gerät. In der hier beschriebenen Konfiguration werden die folgenden Informationen bereitgestellt (von links nach rechts):

- Standort (wenn das Gerät einem Patienten zugeordnet ist).
- Bett (wenn das Gerät einem Patienten zugeordnet ist).
- Patient (wenn das Gerät einem Patienten zugeordnet ist).
- Alarmbedingung mit der höchsten Priorität (falls vorhanden).
- Das G-Symbol angezeigt wird, wenn das Softlimit (Einstellung an der Pumpe) überschritten wird.
- Gerätename.
- Geräteseriennummer.
- Name des infundierten Arzneimittels (falls verfügbar).
- Volumendurchsatz.
- Kreislaufdruck.

- Verbleibende Zeit bis zum Ende der Infusion.
- Zuordnungskennzeichen.

Nicht zugeordnete Geräte werden ohne Standort-/Patienteninformationen angezeigt.

Die Überschrift jeder Spalte gibt die Art der angezeigten Informationen an.

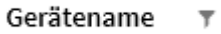


Abb. 145

Das -Symbol ermöglicht das Sortieren und Filtern des Rasterinhalts.

Die Spalte „Identität“ (letzte rechts – Abb. 161 B) zeigt an, ob das Gerät bereits einem Patienten zugeordnet ist oder nicht.

Das -Symbol zeigt an, dass das Gerät keinem Patienten zugeordnet ist. Wenn die Zeile ausgewählt ist, wird in der Befehlsleiste die Schaltfläche „Zuordnen“ angezeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um das Gerät einem Patienten zuzuordnen. Das in Abb. 166 dargestellte Fenster wird sich öffnen.

Das -Symbol zeigt an, dass das Gerät bereits einem Patienten zugeordnet ist. Wenn die Zeile ausgewählt ist, wird in der Befehlsleiste die Schaltfläche „Zuordnung aufheben“ angezeigt. Klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Zuordnung von Gerät und Patient aufzuheben. Das in Abb. 168 dargestellte Fenster wird sich öffnen.
Wenn das Symbol nicht vorhanden ist, kann das Gerät nicht dem Identity-Modul zugeordnet/von ihm getrennt werden. Stattdessen muss die Konfigurationsanwendung Alaris™ Infusion Central verwendet werden.
Wenn mehr Geräte konfiguriert sind als auf einem Bildschirm angezeigt werden können, wird rechts eine Bildlaufleiste angezeigt.
Mit den in Abb. 146 angegebenen Bildlauftasten können Sie durch die Geräteliste blättern.
Wenn ein Gerät alarmiert, da derzeit nicht angezeigt wird, wird die entsprechende Bildlauftaste (entweder nach oben oder nach unten) markiert (Abb. 146).

Abb. 146

Die Schaltfläche **Filter löschen** löscht alle möglichen Filter. Wenn ein Filter aktiv ist und ein alarmiertes Gerät aufgrund des Filters nicht angezeigt wird, wird die Schaltfläche **Filter löschen** hervorgehoben.

Identity

Das Identity-Modul ermöglicht die Zuordnung/Aufhebung der Zuordnung von Geräten zu Patienten sowohl auf Desktop- als auch auf Mobilgeräten.

HINWEIS: Nur ein Teil der konfigurierten Geräte ist für das schnelle Zuordnungs-/ Aufhebungsverfahren berechtigt. Die Geräte, die über die Konfigurationsanwendung von Alaris™ Infusion Central mit einem Gestell/Bett verkabelt und diesem Bett zugeordnet sind, werden im Identity-Modul nicht angezeigt.

ACHTUNG: Drahtlose Infusionspumpen werden automatisch vom Patienten getrennt, wenn keine WLAN-Verbindung besteht oder das Gerät länger als die in der Konfigurationsoption „PatientDeviceAssocTimeout“ angegebene Anzahl von Sekunden ausgeschaltet ist.

ACHTUNG: Bei jedem Start einer neuen Infusion muss die kabellose Infusionspumpe dem Patienten zugeordnet werden.

Identity-Desktop

So greifen Sie auf das Identity-Modul auf Desktop-Arbeitsstationen zu:

- Klicken Sie auf das Symbol im Seitenmenü.

Der folgende Bildschirm wird angezeigt (Abb. 147).

Abb. 147

Auf zwei Registerkarten, die in Abb. 147 **A** dargestellt sind, können Sie entweder die Liste der einem Patienten zugeordneten Geräte („Zugewiesen“) oder die Liste

der einem Patienten nicht zugewiesenen Geräte („Nicht zugewiesen“) auswählen. Die Standardeinstellung ist "Nicht zugewiesen".

Zuordnungsverfahren

So weisen Sie einem Patienten ein Gerät zu:

- Wählen Sie die Registerkarte "Nicht zugewiesen" (falls nicht bereits ausgewählt).

Die Liste der nicht zugewiesenen Geräte wird auf diese angezeigt. Jede Zeile entspricht einem Gerät.

- Suchen Sie das zuzuweisende Gerät.

Ein Suchprogramm ist verfügbar (Abb. 147 **B**). Sie können nach der Seriennummer des Geräts suchen.

Suche mit Barcode-Scan ist ebenfalls verfügbar. Scannen Sie den gewünschten Geräte-Barcode, um eine Zeile anzuzeigen, die sich auf das betreffende Gerät bezieht.

In der Zeile, die dem gewünschten Gerät entspricht,

- Klicken Sie auf das in Abb. 147 **C** dargestellte Symbol.

Der folgende Bildschirm wird geöffnet (Abb. 148). Hier muss der Patient ausgewählt werden, dem das Gerät zugewiesen werden soll.

Abb. 148

- Verwenden Sie die in Abb. 148 **A** dargestellten Dropdown-Listen, um den Patienten auszuwählen.

Die ausgewählten Patienten- und Gerätedaten werden im Fenster (Abb. 148 **B**) angezeigt.

Wenn die Daten korrekt sind, dann

- klicken Sie auf die Schaltfläche in Abb. 148 **C**.

Die Geräte-Patienten-Zuweisung wird so abgeschlossen.

Trennverfahren

So trennen Sie ein Gerät von einem Patienten.

- Greifen Sie auf das Identity-Modul zu.
- Wählen Sie die Registerkarte „Zugewiesene Geräte “(Abb. 149 **A**).

Der folgende Inhalt wird angezeigt.

Abb. 149

Dunkelgraue Zeilen beziehen sich auf Patienten (Abb. 149 **B**).
Hellgraue Zeilen beziehen sich auf Geräte (Abb. 149 **C**).
Alle einem Patienten zugewiesenen Geräte werden unter dem Patientennamen aufgelistet.
Ein Suchprogramm ist verfügbar (Abb. 149 **D**). Mit ihm können nach einem bestimmten Gerät suchen. Die Suche kann durchgeführt werden, indem die Seriennummer des Geräts/Patientenname/Patientencode in das Suchfeld eingegeben.

- Suchen Sie die dem zu trennenden Gerät entsprechende Zeile.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche (Abb. 149 **E**).

Das folgende Fenster wird geöffnet und fordert die Bestätigung des Benutzers an (Abb. 150).

Abb. 150

- Klicken Sie auf die in Abb. 150 **A** dargestellte Schaltfläche, um das Trennverfahren abzuschließen

Identity-Mobil

Das Identity-Modul ist auch als Anwendung auf Mobilgeräten verfügbar.

So greifen Sie auf die Mobilanwendung auf dem Mobilgerät zu:

- Tippen Sie auf das -Symbol.

Die Startseite von Alaris™ Infusion Central Mobile wird angezeigt (Abb. 151). Eine Beschreibung des Alaris™ Infusion Central Mobile-Startprogramms finden Sie auf der Seite 65.

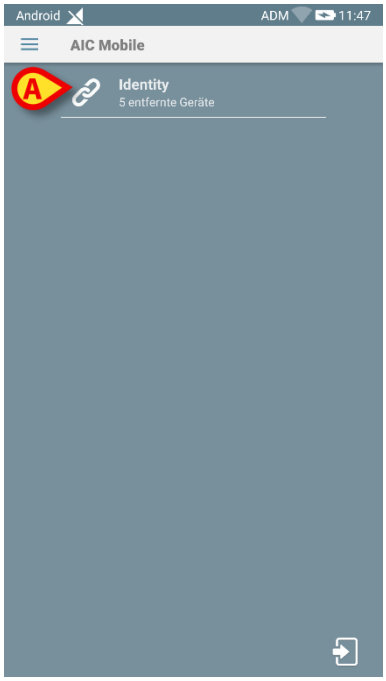


Abb. 151

Tippen Sie auf die dem Identitätsmodul entsprechende Zeile (Abb. 151 **A**).

Der folgende Bildschirm wird angezeigt (Abb. 152).

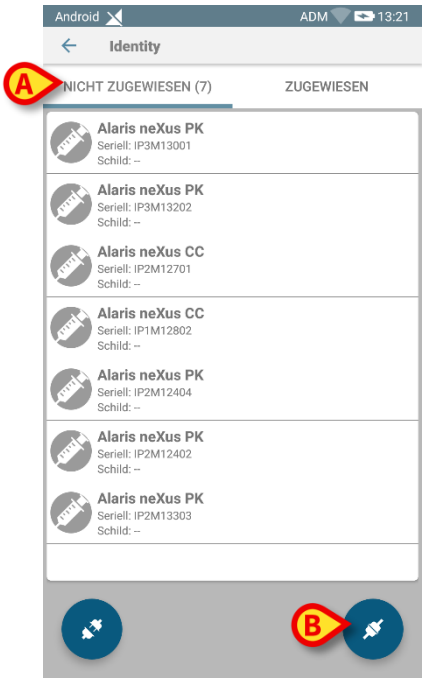


Abb. 152

Mit den beiden in Abb. 152 **A** dargestellten Schaltflächen können Sie entweder die Liste der einem Patienten zugewiesenen Geräte oder die Liste der einem Patienten nicht zugewiesenen Geräte anzeigen. Die Standardeinstellung ist "Nicht zugewiesen".

Zuordnungsverfahren

Auswahl der Patienten

Zu einen Patienten und ein Gerät zuweisen

- Tippen Sie auf das das in Abb. 152 **B** dargestellte -Zuordnungssymbol.

Eine Systemoption legt fest, ob das Verfahren per Barcode-Scan oder per NFC-Tag durchgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie im Konfigurationshandbuch für Alaris™ Infusion Central.

Je nach der ausgewählten Option wird entweder der in Abb. 153 oder der in Abb. 154 dargestellte Bildschirm angezeigt.

Abb. 153

Abb. 154

- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Scannen" an der Seite des Myco 3-Geräts (bei Verwendung eines Myco 3).

- Tippen Sie auf das in Abb. 153 **A** dargestellte Scan-Symbol, wenn Sie ein anderes Mobilgerät verwenden.

- Scannen Sie den Patienten-Barcode/NFC-Tag.

Die Patientendaten werden angezeigt.

Abb. 155

- Tippen Sie zur Bestätigung auf das -Symbol (Abb. 155 **A**).

Der Patient wird so ausgewählt.
Wenn die Funktion Barcode-Scan/NFC-Tag nicht verfügbar ist, gilt Folgendes:

- Tippen Sie auf das in dargestellte Abb. 153 **A** -Symbol.

Der folgende Bildschirm wird angezeigt. Er ermöglicht die manuelle Suche und Auswahl des Patienten (Abb. 156):

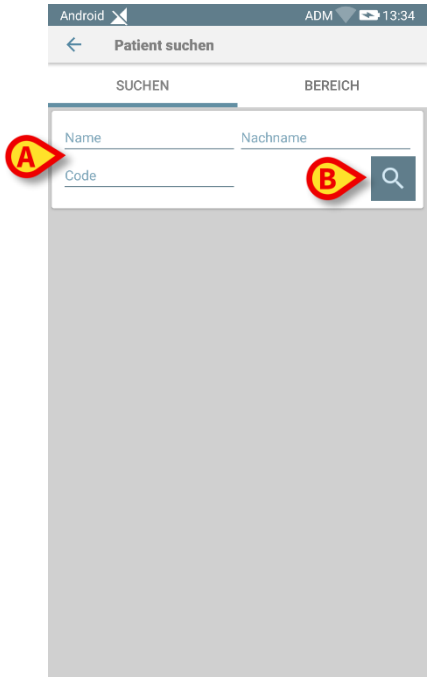


Abb. 156

- Geben Sie die Patientendaten in die Suchfelder ein (Abb. 156 **A**. Die Suche mit Teildaten ist zulässig).
- Tippen Sie auf das -Symbol (Abb. 156 **B**).

Die Suchergebnisse werden auf dem Bildschirm (Abb. 157 **A**) angezeigt.

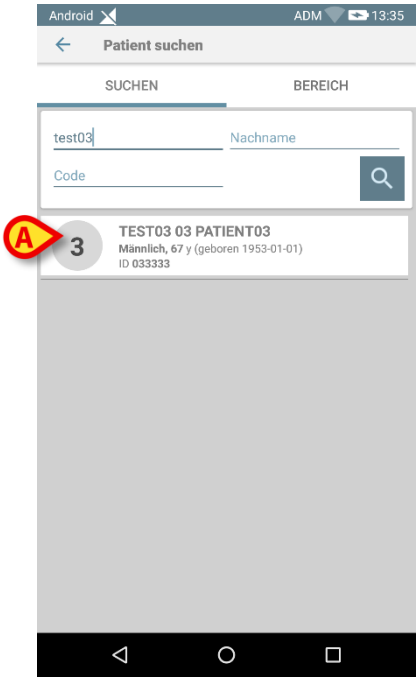


Abb. 157

- Tippen Sie auf die dem gewünschten Patienten entsprechende Zeile, um ihn auszuwählen.

Eine Bestätigung ist erforderlich. Der folgende Bildschirm wird angezeigt (Abb. 158).

Abb. 158

➢ Tippen Sie zur Bestätigung auf das -Symbol (Abb. 158 **A**).

Geräteauswahl

Nachdem der Patient ausgewählt wurde, erscheint der in Abb. 159 dargestellte Bildschirm und ermöglicht die Suche und Auswahl des Geräts, das dem ausgewählten Patienten zugeordnet werden soll.

Eine Systemoption legt fest, ob das Verfahren per Barcode-Scan oder per NFC-Tag durchgeführt wird. Weitere Informationen finden Sie im Konfigurationshandbuch für Alaris™ Infusion Central.
Je nach der ausgewählten Option wird entweder der in Abb. 159 oder der in Abb. 160 dargestellte Bildschirm angezeigt.

Abb. 159

Abb. 160

➢ Klicken Sie auf die Schaltfläche "Scannen" an der Seite des Myco 3-Geräts (bei Verwendung eines Myco 3).

➢ Tippen Sie auf das in Abb. 159 **A** dargestellte Scan-Symbol, wenn Sie ein anderes Mobilgerät verwenden.

➢ Scannen Sie den Geräte-Barcode/NFC-Tag.

Wenn der Barcode/NFC-Tag-Scan nicht verfügbar ist, gehen Sie wie folgt vor:

➢ Tippen Sie auf das in Abb. 159 **B** dargestellte -Symbol.

Der folgende Bildschirm wird angezeigt. Er ermöglicht die manuelle Suche nach dem gewünschten Gerät (Abb. 161).

Abb. 161

- Geben Sie die Seriennummer des Geräts in das in Abb. 161 **A** dargestellte Feld ein.
- Tippen Sie auf das -Symbol (Abb. 161 **B**).

Die Suchergebnisse werden auf dem Bildschirm (Abb. 162 **A**) angezeigt.

Abb. 162

- Tippen Sie auf die dem gewünschten Gerät entsprechende Zeile, um es auszuwählen.

Nach der Geräteauswahl (entweder manuell oder optisch) ist eine Bestätigung erforderlich. Der folgende Bildschirm wird angezeigt (Abb. 163).

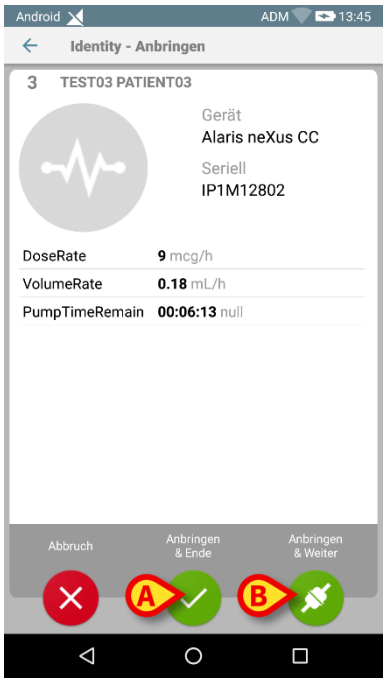


Abb. 163

- Tippen Sie zur Bestätigung auf das -Symbol (Abb. 163 **A**).
- Tippen Sie auf das Symbol, um zu bestätigen und ein anderes Gerät für denselben Patienten zuzuordnen (Abb. 163 **B**).

Das Zuordnungsverfahren ist damit abgeschlossen.

Das Zuordnungsverfahren für unbekannte Patienten

ACHTUNG! Die nach dem im vorliegenden Abschnitt beschriebenen Verfahren eingegebenen Patientendaten sind temporär und müssen mit den Daten in der Organisation des Gesundheitswesen ADT (Admission Dismission Transfer Archive) abgeglichen werden. Informationen zum Abgleichverfahren finden Sie Seite 79.

Es ist möglich, einem noch nicht aufgenommenen Patienten Geräte zuzuordnen, der daher den Systemen der Gesundheitsorganisation nicht bekannt ist:

Dies setzen Sie wie folgt um:

- Tippen Sie auf das in Abb. 152 **B** dargestellte -Symbol.

Der folgende Bildschirm wird angezeigt (Abb. 164 oder der Bildschirm, der sich je nach Konfiguration auf das Scannen von NFC-Tags bezieht).

Abb. 164

- Tippen Sie auf das in Abb. 164 **A** dargestellte -Symbol.

Der folgende Bildschirm wird angezeigt (Fig 165).

Fig 165

Zwei Fälle sind möglich:

1 - Wenn keine Patientendaten bekannt sind:

- Wählen Sie den Ort und das Bett aus den verfügbaren Dropdown-Menüs (**A** - Abb. 166 **A**).

Abb. 166

Nach Bett und Standortangabe

- Tippen Sie auf das -Symbol. Eine Bestätigung ist erforderlich.

Nach der Bestätigung wird der folgende Bildschirm angezeigt (Abb. 167).

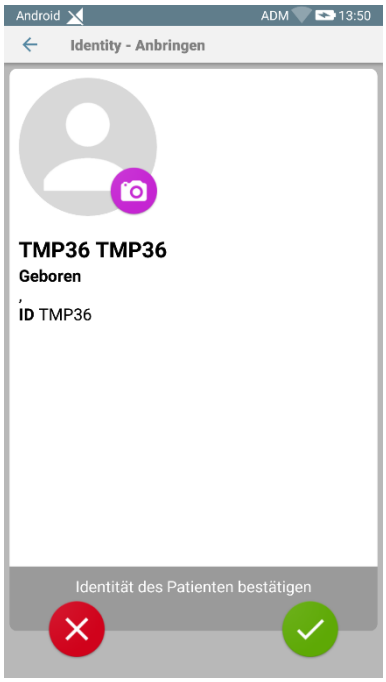


Abb. 167

- Tippen Sie erneut auf das Symbol, um den Patienten zu erstellen. Patientenname und Code werden automatisch vergeben (TMP36 im Beispiel).

2 - Wenn einige Patientendaten bekannt sind (mindestens Vor- und Nachname)

➢ Klicken Sie auf das Symbol (Abb. 166 **B**).

Der folgende Bildschirm wird angezeigt (Abb. 168).

Abb. 168

➢ Geben Sie die Patientendaten ein (die verfügbaren, Vor- und Nachname sind obligatorisch - Abb. 169).

Abb. 169

➢ Tippen Sie auf das Symbol, wenn Sie fertig sind (Abb. 169 **A**).

Eine Bestätigung ist erforderlich. Der folgende Bildschirm wird mit einer Zusammenfassung der eingegebenen Patientendaten angezeigt (Abb. 170).

Abb. 170

➢ Tippen Sie zur Bestätigung auf das -Symbol (Abb. 170 **A**).

Es kann nur ein Gerät ausgewählt werden, das dem neuen Patienten zugeordnet werden soll. Die Gerätezuordnung erfolgt wie oben beschrieben (ab Abb. 159).

Unbekannte Patienten-Barcode (oder das NFC-Schema)

➢ Berühren Sie die Schaltfläche , um den Patienten-Barcode (oder das NFC-Schema) zu erhalten, falls verfügbar. Auf diese Weise könnte z. B. der NHS-Patientencode abgerufen werden. Es wird ein Bildschirm wie die in Abb. 164 dargestellt angezeigt.

Trennverfahren

So trennen Sie ein Gerät von einem Patienten auf einem Mobilgerät.

- Greifen Sie auf das Identity-Modul zu.
- Wählen Sie die Registerkarte **Zugewiesen** (Abb. 171 **A**).

Der folgende Inhalt wird angezeigt (Abb. 171).

Abb. 171

Weiße Zeilen beziehen sich auf Patienten (Abb. 171 **B**).
Graue Zeilen beziehen sich auf Geräte (Abb. 171 **C**).
Alle einem Patienten zugeordneten Geräte werden unter dem Patientennamen aufgelistet.

Es gibt zwei Möglichkeiten, das zu entfernende Gerät zu finden.

Erster Weg:

- Suchen Sie die dem zu trennenden Gerät entsprechende Zeile, indem Sie den Bildschirminhalt nach oben/unten scrollen.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche rechts (Abb. 171 **D**).

Der folgende Bildschirm wird angezeigt und fordert die Bestätigung des Benutzers an (Abb. 172).

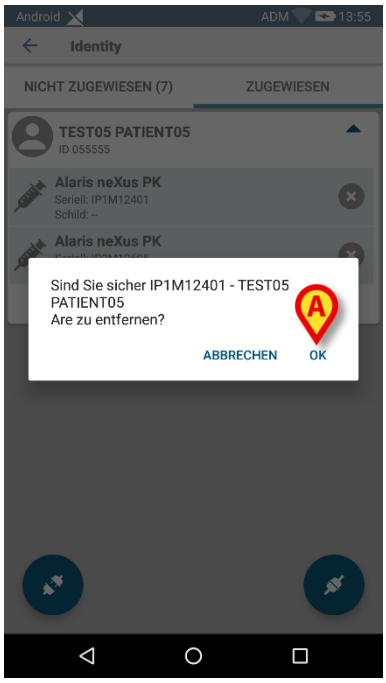


Abb. 172

- Tippen Sie zur Bestätigung auf **Ok** (Abb. 172 **A**).

Zweiter Weg:

- Tippen Sie auf das -Symbol (Abb. 173 **A**).

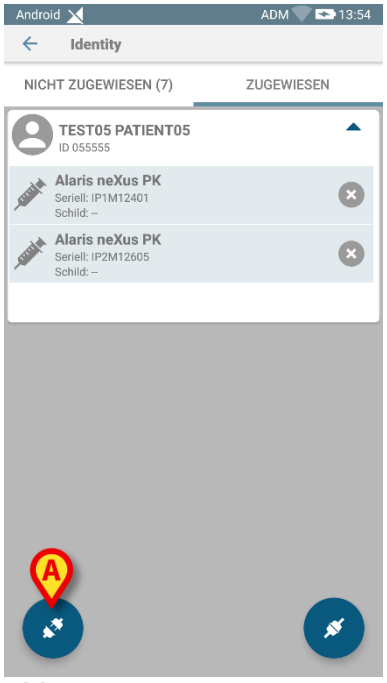


Abb. 173

Je nach der ausgewählten Systemoption wird während der Konfiguration entweder der in Abb. 174 oder der in Abb. 175 gezeigte Bildschirm angezeigt.

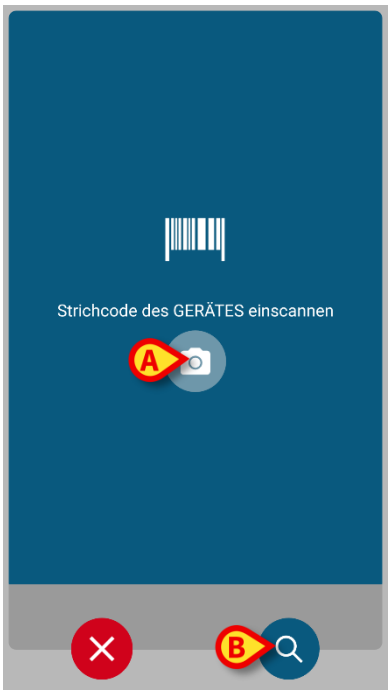


Abb. 174

Abb. 175

- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Scannen" an der Seite des Myco 3-Geräts (bei Verwendung eines Myco 3).

- Tippen Sie auf das in Abb. 174 **A** dargestellte Scan-Symbol, wenn Sie ein anderes Mobilgerät verwenden.

- Scannen Sie den Geräte-Barcode/NFC-Tag.

Andernfalls gilt Folgendes, wenn der Barcode-Scan nicht verfügbar ist:

- Tippen Sie auf das in Abb. 174 **B** dargestellte -Symbol, um auf die manuelle Suchfunktion zuzugreifen.

Informationen zu dieser Funktion finden Sie in den Anweisungen zu Abb. 159.
Sobald das Gerät ausgewählt ist, erscheint der folgende Bildschirm (Abb. 176).

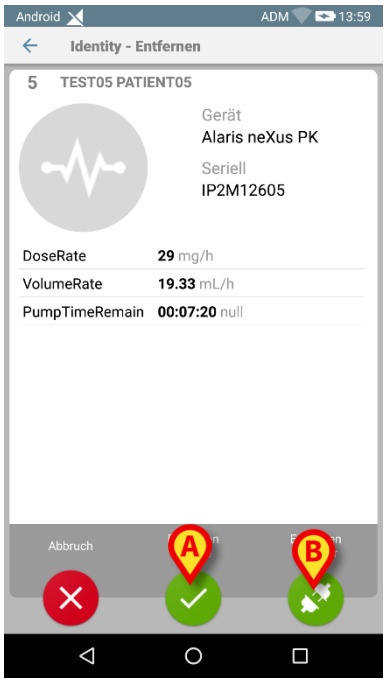


Abb. 176

- Tippen Sie auf das -Symbol, um den Trennvorgang abzuschließen (Abb. 176 **A**).
- Tippen Sie auf das Symbol, um das Gerät abzunehmen und mit einer anderen Abnahme fortzufahren (Abb. 176 **B**).

Fluid Balance

Das Modul FLUID BALANCE liefert die Flüssigkeitsbilanz des Patienten anhand der Registrierung der im Verlauf des Tages zu- und ausgeführten Flüssigkeiten. Die verabreichten Volumen können automatisch erfasst oder von Hand durch das Klinikpersonal registriert werden, um Teil- oder Gesamtbilanzen zu erhalten. Die Zu- und Ausfuhrpositionen können vom Benutzer konfiguriert werden.

Auswahl des Moduls

Zur Auswahl des Moduls FLUID BALANCE das entsprechende Symbol auf der Seitenleiste anklicken.
Wenn ein Patient ausgewählt ist, zeigt der Bildschirm die Daten dieses Patienten an.
Wenn kein Patient ausgewählt ist, sind die Modul-Funktionen nicht verfügbar. In diesem Fall wird eine spezielle Benachrichtigung angezeigt: „Kein Patient ausgewählt“.

Auswahl des Patienten

Zur Auswahl eines Patienten, siehe Abschnitt “Auswahl des Patienten” auf Seite 65. Wenn ein Patient ausgewählt ist, beziehen sich die auf dem Bildschirm angezeigten Daten auf diesen Patienten.

Hauptansicht des Moduls “Fluid Balance”

Der Hauptbildschirm besteht aus drei Hauptelementen:

- Einer Tabelle (Abb. 177 **A**, Beschreibung siehe Seite 161).
- Einer Grafik (Abb. 177 **B** siehe Seite 164).
- Einer Leiste mit den Steuertasten (Abb. 177 **C** siehe Seite 166).

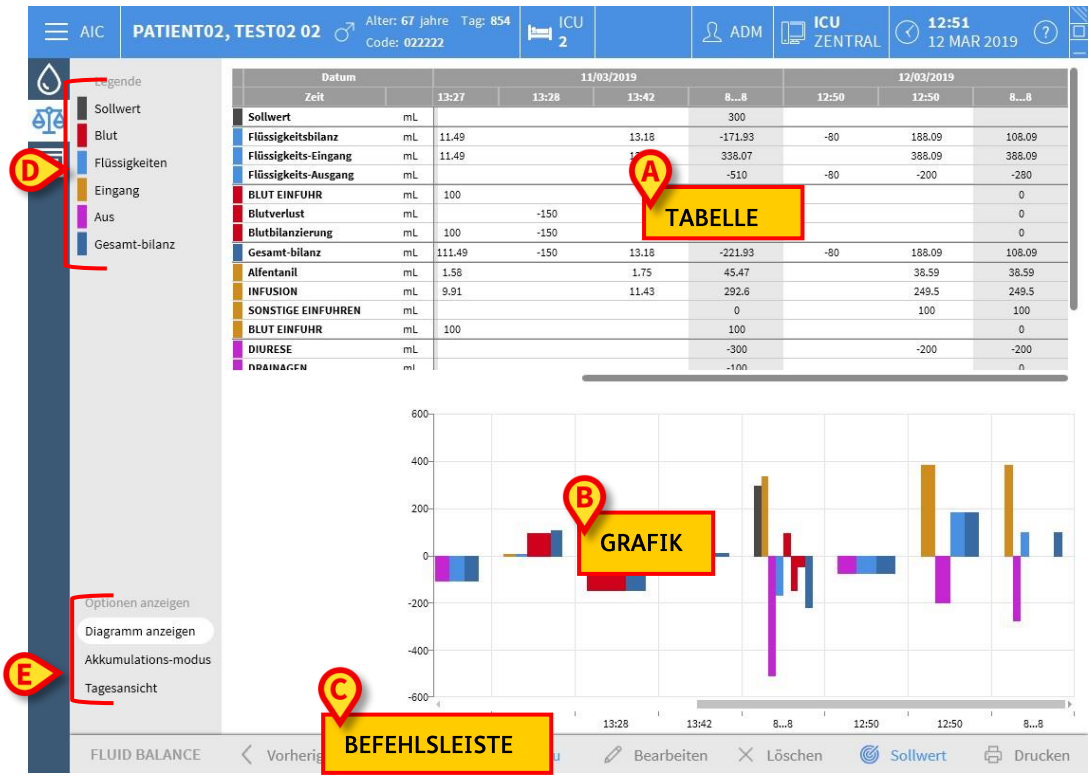


Abb. 177

Diese Bereiche sind in den genannten Abschnitten beschrieben. In der Spalte auf der linken Seite befindet sich:

a) Eine Legende, die es ermöglicht, den für die Bilanz-Positionen verwendeten Farbcode zu verstehen (Abb. 177 **D**).
b) Drei Anzeigeoptionen für die Bilanzen (Abb. 177 **E**).

Legende

Die Legende verdeutlicht die Bedeutung der Farben, die die verschiedenen Bilanz-Positionen kennzeichnen (Abb. 178).

Abb. 178

Sollwert – gibt das tägliche Ziel an. Siehe Seite 179.
Blut – zeigt die Elemente an, die zur Klasse „Blut“ gehören.
Flüssigkeiten – Zeigt die Elemente an, die zur Klasse „Flüssigkeiten“ gehören.
Eingang – zeigt die Eingabeelemente an.
Aus – zeigt die Ausgabeelemente an.
Gesamt-Bilanz – zeigt die Gesamt-Bilanz an.

Anzeigeoptionen

In dem Abb. 177 **E** angegebenen und unten vergrößerten Bereich stehen drei Optionen zur Datenanzeige zur Verfügung.

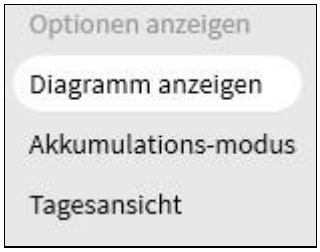


Abb. 179

Wenn die Option **Diagramm anzeigen** angezeigt wird, wird das Flüssigkeitsbilanzdiagramm angezeigt. Ansonsten wird nur die Tabelle angezeigt. Siehe Seite 164.
Die Option **Akkumulations-Modus** zeigt die Daten im Akkumulations-Modus an. Siehe Seite 177.
Die Tagesansicht **Tagesansicht** zeigt die Daten im Tagesmodus an. Siehe Seite 177.
Eine vierte Option **Werte/g** kann in der Konfiguration aktiviert werden. Diese Option ermöglicht es, Daten in Bezug auf das Patientengewicht als Flüssigkeitsmenge pro Gramm anzuzeigen.

Tabelle

Die Tabelle (Abb. 180) gestattet das Ablesen aller detaillierten Werte der Flüssigkeitszufuhr und -ausfuhr im Verlauf eines bestimmten Zeitraums und liefert zugleich die Gesamt- und die Teilbilanzen.

Datum		11/03/2019				12/03/2019		
Zeit		13:27	13:28	13:42	8...8	12:50	12:50	8...8
Sollwert	mL				300			
Flüssigkeitsbilanz	mL	11.49		13.18	-171.93	-80	188.09	108.09
Flüssigkeits-Eingang	mL	11.49		13.18	338.07		388.09	388.09
Flüssigkeits-Ausgang	mL				-510	-80	-200	-280
BLUT EINFUHR	mL	100			100			0
Blutverlust	mL		-150		-150			0
Blutbilanzierung	mL	100	-150		-50			0
Gesamt-bilanz	mL	111.49	-150	13.18	-221.93	-80	188.09	108.09
Alfentanil	mL	1.58		1.75	45.47		38.59	38.59
INFUSION	mL	9.91		11.43	292.6		249.5	249.5
SONSTIGE EINFUHREN	mL				0		100	100
BLUT EINFUHR	mL	100			100			0
DIURESE	mL				-300		-200	-200
DRAINAGEN	mL				-100			0

Abb. 180

Aufbau der Tabelle - Zeilen

Auf der linken Seite (Abb. 180 **A**) sind die Namen der in der Tabelle aufgeführten Elemente angegeben. Die erste Zelle jeder Zeile gibt an, worauf sich die in der Zeile angegebenen Werte beziehen, die Farbe, die ihre Klasse und die Maßeinheit kennzeichnet.

Datum

In der ersten Zeile ist das Datum angegeben, auf das sich die verschiedenen Werte beziehen.

Datum		11/03/2019				12/03/2019		
Zeit		13:27	13:28	13:42	8...8	12:50	12:50	8...8

Abb. 181

Das System betrachtet einen Zeitraum von 24 Stunden (konfigurierbar) als einen „klinischen Tag“. Der „klinische Tag“ beginnt normalerweise um 8:00 Uhr (konfigurierbar). Ein Tag beginnt also um 8:00 Uhr und endet am Morgen danach um 8:00 Uhr. Alle in diesem Zeitraum erfassten Werte werden vom System dem gleichen klinischen Tag zugeordnet und mit einer gemeinsamen Kennzeichnung versehen. D. h.: Die Bilanz des 27. Januar beginnt am 27. Januar um 8:00 Uhr und endet am 28. Januar um 8:00 Uhr. Ein Wert, der am 28. um 6:48 Uhr morgens eingefügt wird, gehört zur Bilanz des Vortages (27.).

Uhrzeit

Die zweite Zeile gibt die Uhrzeit an, zu der die Werte in das System aufgenommen wurden.

Abb. 182

Die Uhrzeit wird automatisch eingefügt, wenn ein Wert registriert wird Siehe Seite 170 zum Verfahren zur Aufzeichnung der Flüssigkeitsbilanzwerte. Die Spalte mit den täglichen Gesamt-Bilanzen wird mit „8... 8“ gekennzeichnet. In dieser Spalte weist das Symbol , wenn es angezeigt wird, darauf hin, dass es Benutzerhinweise zu dieser Bilanz gibt.

Sollwert

Die dritte Zeile gibt den "Sollwert" an, d.h. die theoretische, für den einzelnen Patienten zu erreichende Bilanzierung.

Abb. 183

Zur Eingabe des Tages-Zielwerts, siehe Abschnitt “Zielwert” auf Seite 179.

Gesamtwerte Bilanzierungen

Die drei hellblau unterlegten Zeilen geben die Gesamtwerte der Bilanzierungen an (Abb. 184).

Abb. 184

Aufgeführt sind der Reihenfolge nach: Gesamt-Bilanz, Gesamtwert der Flüssigkeitseinfuhr und Gesamtwert der Flüssigkeitsausfuhr (in dieser Reihenfolge).

Blutbilanzierung

Die drei rot unterlegten Zeilen geben die Werte für Blut Einfuhr und Blutverlust an (Abb. 185).

Abb. 185

Angegeben sind die Blut Einfuhr, der Blutverlust und die Gesamt-Bilanzierung (d.h. die Summe der Ein- und Ausfuhr von Blut). Die Werte “Blutbilanzierung”, “Blut Einfuhr” und “Blutverlust” können per Konfiguration aktiviert oder unterdrückt werden.

Gesamt-Bilanz

In der Zeile „Gesamt-Bilanz“ wird die Gesamt-Bilanz angezeigt, wobei alle ein- und ausgehenden Elemente berücksichtigt werden.

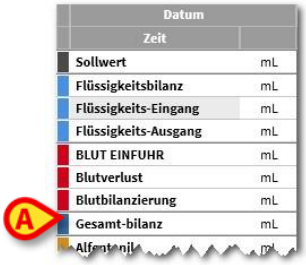


Abb. 186

Detailaufstellung der EINGANGS- und AUSGANGSwerte

Die gelb markierten Zeilen zeigen die detaillierten Flüssigkeits-EINGANGSwerte (Abb. 187 **A**) an.
Die mit Magenta markierten Zeilen zeigen die detaillierten Flüssigkeits-AUSGANGSwerte (Abb. 187 **B**) an.

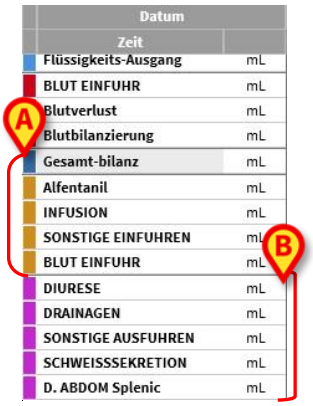
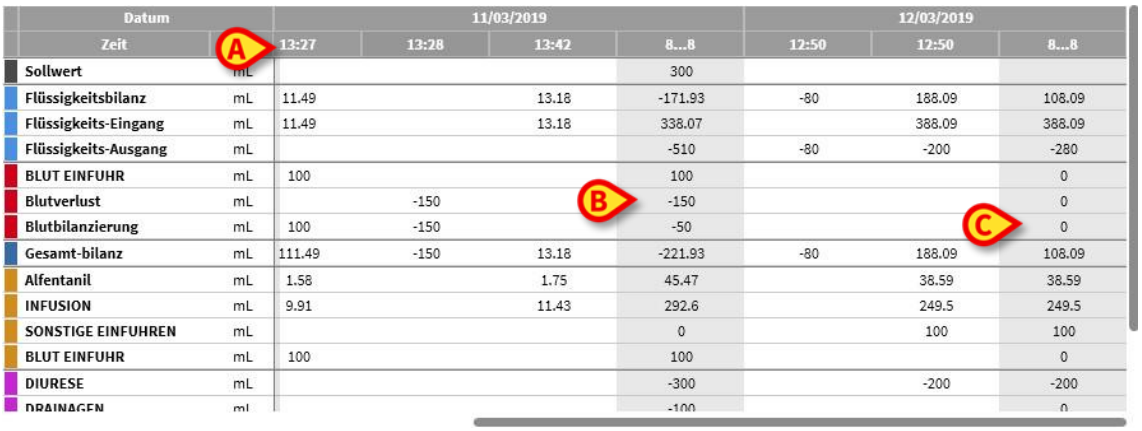


Abb. 187

HINWEIS: Die von den Infusionspumpen kommenden Werte werden automatisch übernommen.

Aufbau der Tabelle - Spalten

Bei jeder Eingabe von Flüssigkeitswerten durch einen Benutzer wird der Tabelle eine Spalte hinzugefügt. Siehe Seite 170 zum entsprechenden Verfahren.
Die erste Zelle jeder Spalte zeigt die Zeit an, zu der die Spalte angelegt wurde. Die angezeigte Zeit ist also die Einfügezeit der Werte (Abb. 188 **A**).



Datum		11/03/2019				12/03/2019		
Zeit		13:27	13:28	13:42	8...8	12:50	12:50	8...8
Sollwert	mL				300			
Flüssigkeitsbilanz	mL	11.49		13.18	-171.93	-80	188.09	108.09
Flüssigkeits-Eingang	mL	11.49		13.18	338.07		388.09	388.09
Flüssigkeits-Ausgang	mL				-510	-80	-200	-280
BLUT EINFUHR	mL	100			100			0
Blutverlust	mL		-150		-150			0
Blutbilanzierung	mL	100	-150		-50			0
Gesamt-bilanz	mL	111.49	-150	13.18	-221.93	-80	188.09	108.09
Alfentanil	mL	1.58		1.75	45.47		38.59	38.59
INFUSION	mL	9.91		11.43	292.6		249.5	249.5
SONSTIGE EINFUHREN	mL				0		100	100
BLUT EINFUHR	mL	100			100			0
DIURESE	mL				-300		-200	-200
DRAINAGEN	mL				-100			0

Abb. 188

Die gesamten Flüssigkeitswerte, die sich auf den Vortag beziehen, werden in einer eigenen Spalte angezeigt, gekennzeichnet durch die graue Hintergrundfarbe (Abb. 188 **B**). Diese Spalte wird automatisch zu Beginn eines neuen Tags angelegt und nach und nach durch Eintragen der Werte aktualisiert. Bei Abschluss der Tagesbilanz wird diese Spalte gesperrt und eine Spalte für den neuen Tag angelegt. Die Uhrzeit des Abschlusses der Tagesbilanzierung wird im Verlauf der Konfiguration festgelegt. In der hier erläuterten Konfiguration endet der klinische Tag um 8:00 Uhr.
Die letzte Spalte der Tabelle (Abb. 188 **C**) gibt die Gesamt-Tageswerte bis zum aktuellen Moment an. Die erste Zelle der Spalte mit den Tages-Gesamtwerten enthält das Datum des Tags, auf den sich die berechneten Gesamtwerte beziehen (Abb. 189 **A**). Die zweite Zelle gibt den berücksichtigten Zeitraum an (Abb. 189 **B**). In der dritten Zelle ist, sofern festgelegt, der Tages-Zielwert angegeben (Abb. 189 **C**).

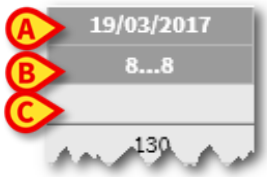


Abb. 189

Wenn der Mauszeiger die Spaltenüberschriften in der Tabelle (Abb. 190) zeigt, werden entsprechende Informations-Tooltips angezeigt.

Abb. 190

Diagramm

Der untere Bereich des Flüssigkeitsbilanz-Bildschirms (Abb. 191 **A**) zeigt in einer Grafik die in der Tabelle angegebenen Bilanzwerte an. Das Diagramm wird nur angezeigt, wenn die entsprechende Anzeigeoption ausgewählt ist.

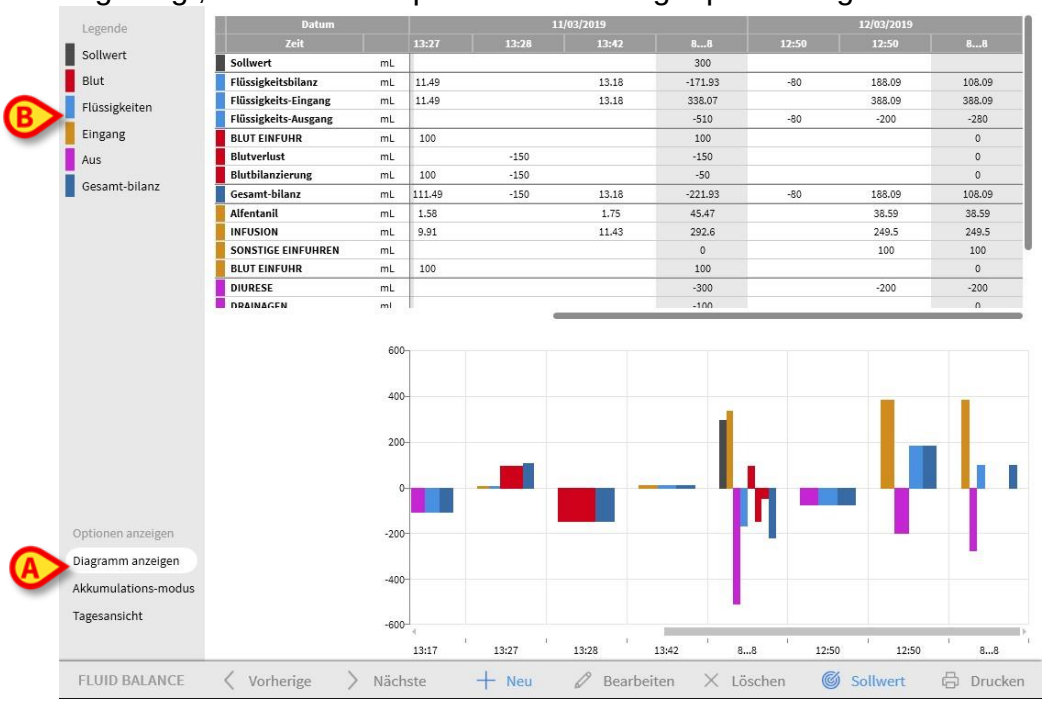


Abb. 191

Die Flüssigkeits EIN- und AUSGABE-Mengen sind auf der vertikalen Achse ablesbar (in ml - Fig 192 **A**).
Auf der horizontalen Achse sind die Uhrzeit und das Datum der Veränderungen eingetragen (Fig 192 **B**).

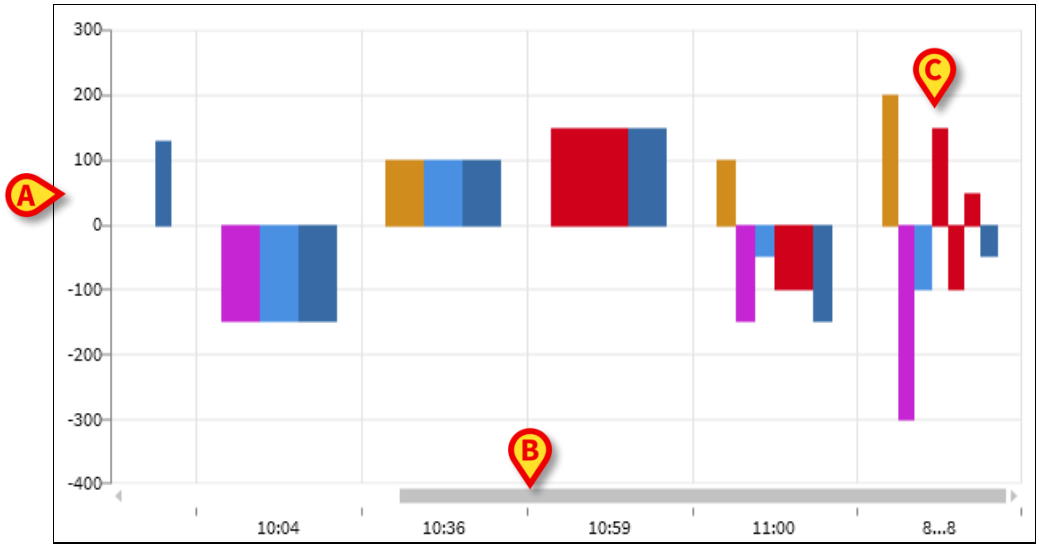


Fig 192

Die Schwankungen der Flüssigkeitsbilanz werden durch vertikale Balken dargestellt. Die Farbe entspricht der Farbe der entsprechenden Klasse, die in der Legende dargestellt wird (Abb. 191 **B**). Bewegen Sie den Mauszeiger auf dem

Diagramm, um einen Tooltip mit der Referenzklasse anzuzeigen. Die Balken über der 0 repräsentieren Flüssigkeits-EINGÄNGE, die Balken unter der 0 repräsentieren Flüssigkeits-AUSGÄNGE.
Wechselt der kliniktag (in dieser Konfiguration um 8:00 Uhr), wird ein Balken mit der Bezeichnung 8.... 8 hinzugefügt, der alle täglichen Gesamt-Bilanzen anzeigt (Fig 192 **C**).

Befehlsleiste

Die Befehlsleiste der Hauptansicht dieses Moduls besteht aus einer Reihe von Schaltflächen, die das Ausführen verschiedener Vorgänge gestatten.

Abb. 193

Die Funktionsweise der verschiedenen Schaltflächen wird in diesem Abschnitt kurz beschrieben und in den nachstehenden Abschnitten näher erläutert.
Die Schaltflächen **Vorherige** und **Nächste** ermöglichen die Anzeige der vor oder nach der aktuell angezeigten Zeit eingefügten Bilanzwerte.

Neu - Diese Schaltfläche gestattet das Einfügen eines neuen Eintrags in die Tabelle der Flüssigkeitsbilanzen des Patienten (siehe Seite 167).
Bearbeiten – Verwenden Sie diese Schaltfläche, um die Werte einer bereits vorhandenen Bilanz zu bearbeiten (siehe Seite 175).
Löschen – Mit dieser Schaltfläche löschen Sie eine der eingefügten Bilanzen (siehe Seite 176).
Sollwert - Diese Schaltfläche gestattet die Eingabe des Zielwerts der Tagesbilanzierung (siehe Seite 179).
Drucken - Diese Schaltfläche gestattet den Aufruf der Druckfunktionen (siehe Seite 180).

Dateneingabe: die Schaltfläche „Neu“

Mit der Schaltfläche **Neu** in der Befehlsleiste (Abb. 194) können Sie eine Änderung der Flüssigkeitsbilanzen des Patienten aufzeichnen (d. h. einen Flüssigkeitsbilanzwert einfügen – ein Beispiel für diese Funktion finden Sie auf Seite 170).

Abb. 194

Durch Anklicken der Schaltfläche erscheint die folgende Ansicht (Abb. 195).

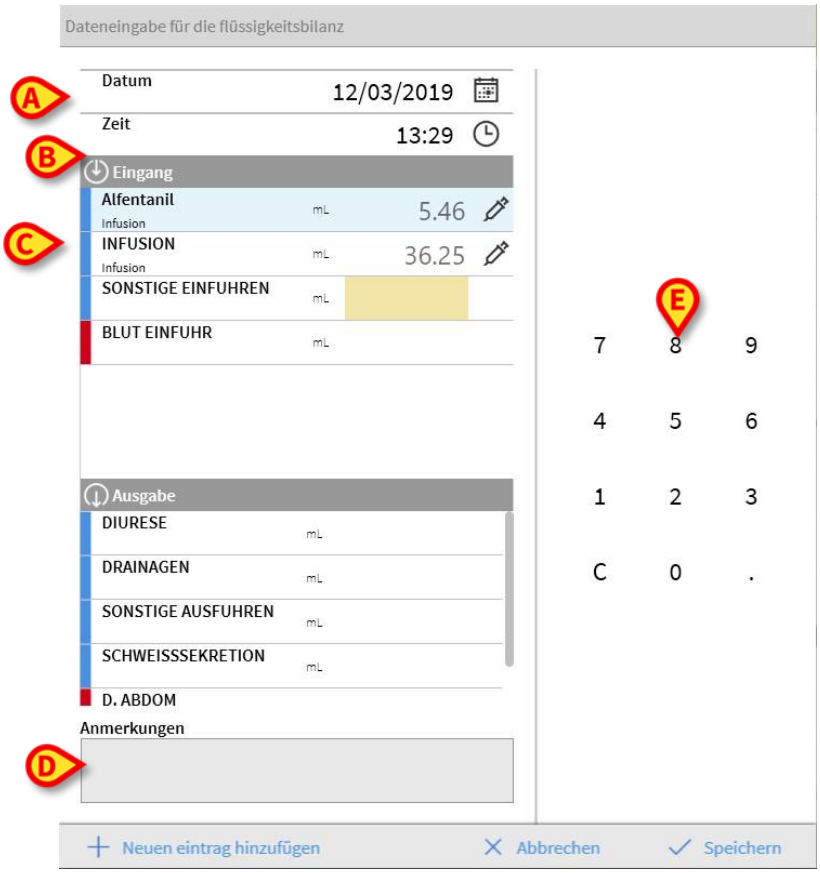


Abb. 195

In diesem Dialogfenster stehen die folgenden Funktionen zur Verfügung:

Datums-/Uhrzeitanzeige (Abb. 195 **A**)
Das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit sind, dh. die Zeit, zum Zeitpunkt des Klicks auf die Schaltfläche Neu. Um das Datum zu ändern, klicken Sie auf die Schaltfläche. Ein Kalender öffnet sich, über den Sie das Datum auswählen können, auf das sich die Bilanz bezieht (Abb. 196).

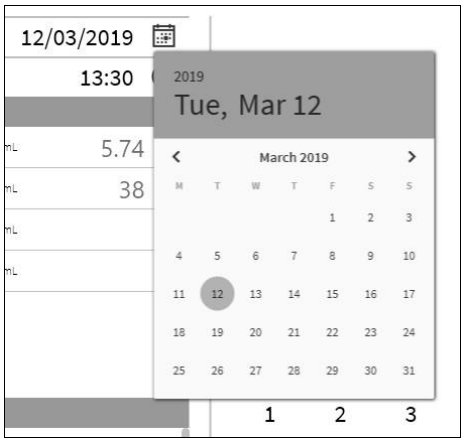


Abb. 196

Um die Uhrzeit zu ändern, klicken Sie auf die Schaltfläche. Es wird eine Uhr angezeigt, mit der Sie die Uhrzeit auswählen können, auf die sich die Bilanz bezieht (Abb. 197).

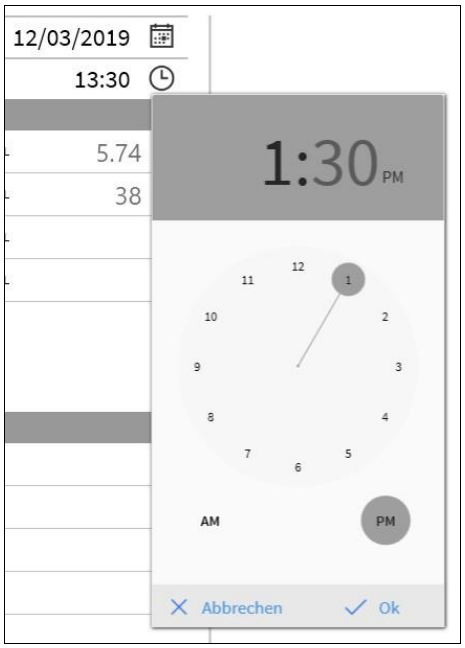


Abb. 197

Es ist nicht möglich, eine zukünftige Zeit einzustellen.

Anzeige des Patientengewichts (Abb. 195 **B**)
Die Anzeige des Patientengewichts kann in der Konfiguration ein- oder ausgeschaltet werden. Wenn aktiviert, muss bei der Aufnahme jeder Bilanz das Patientengewicht hier angegeben werden. Die Anzeige des Patientengewichts aktiviert den auf Seite 178 beschriebenen Anzeigemodus Werte/Gramm.

Tabelle mit den Bilanz-Elementen (Abb. 195 **C**)
In dieser Tabelle werden die Bilanz-Elemente eingefügt. Klicken Sie dazu auf das Bilanz-Element, das Sie hinzufügen möchten, und zwar rechts neben der Mengeneinheit (Abb. 198 **A**).

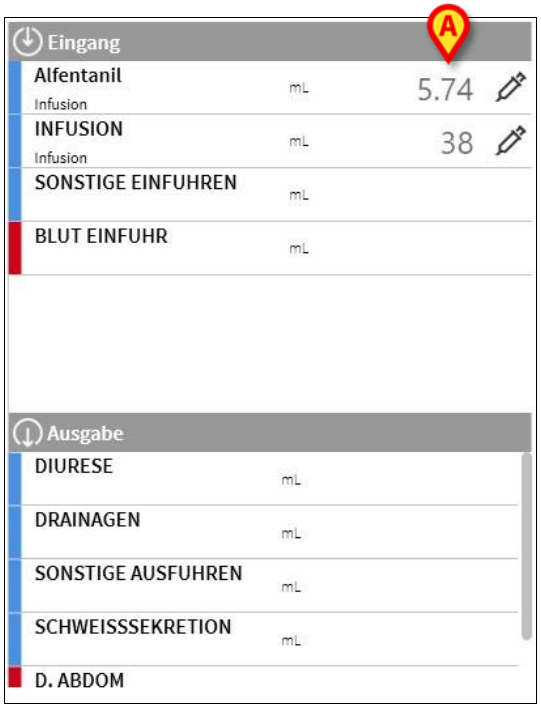


Abb. 198

Zur Angabe der Bilanzwerte können Sie entweder die Computertastatur oder die unter Abb. 195 **E** dargestellte virtuelle Tastatur verwenden.

Anmerkungen (Abb. 195 **D**)
Im Anmerkungsbereich können Sie beliebige Notizen als Freitext hinzufügen. Liegt eine Notiz in Bezug auf eine Bilanzspezifikation vor, wird in der Bilanztabelle neben der Einfügezeit ein spezielles Symbol angezeigt (Abb. 199 **A**). Bewegen Sie den Mauszeiger auf das Symbol, um einen Tooltip mit dem vollständigen Text der Notiz anzuzeigen.

Abb. 199

Wie man die Bilanzwerte einfügt

In diesem Abschnitt wird beispielhaft das Verfahren zum Einfügen von Flüssigkeitsbilanzwerten beschrieben.

Abb. 200

➢ Klicken Sie in der Befehlsleiste auf die Schaltfläche **Neu** (Abb. 200 **A**). Daraufhin öffnet sich folgendes Fenster (Abb. 201).

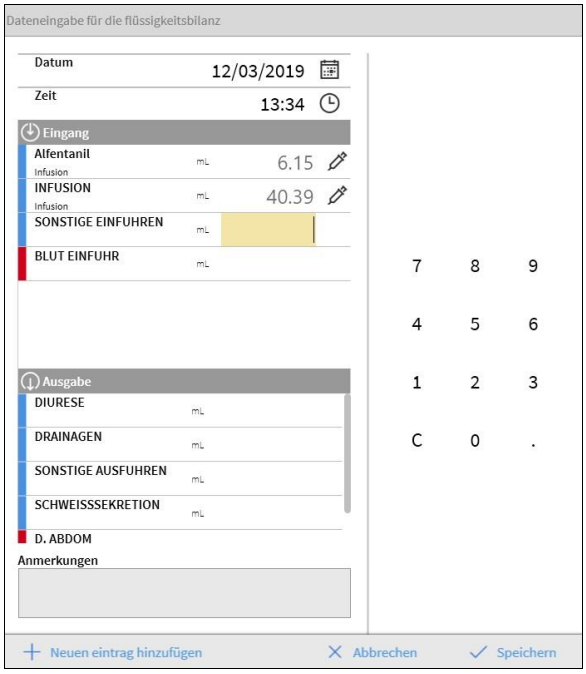


Abb. 201

➢ Fügen Sie die Bilanzwerte entweder über die Computertastatur oder die virtuelle Tastatur auf der rechten Seite ein. Siehe Abb. 202 **A**.

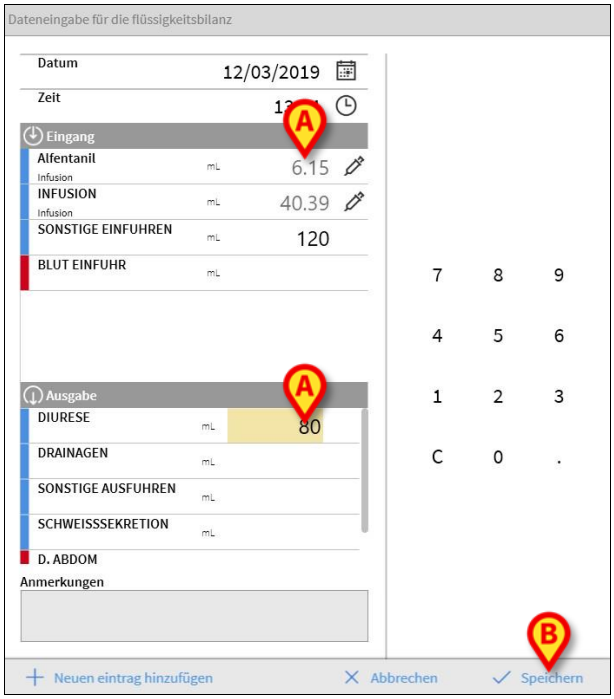


Abb. 202

- Drücken Sie die Schaltfläche Speichern (Abb. 202 **B**). Auf diese Weise wird eine Spalte zur Bilanztabelle hinzugefügt (Abb. 203 **A**).

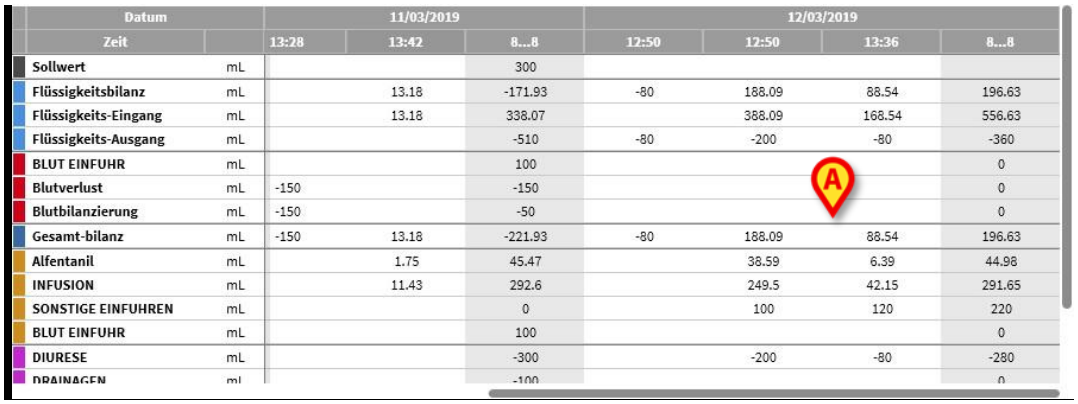


Abb. 203

Die Berechnung der Gesamt- und Teilbilanzen erfolgt automatisch.
Werte, die automatisch von Infusionsgeräten abgerufen werden, sind durch ein bestimmtes Symbol gekennzeichnet – . Andere Bilanz-Elemente können der Tabelle hinzugefügt werden, indem sie aus einer Reihe von vorkonfigurierten Elementen ausgewählt werden. Siehe Seite 173.

Berechnung der Perspiration

Die "Perspiration"-Werte können über ein integriertes Kalkulationstool eingegeben werden (falls in der Konfiguration zur Verfügung gestellt). Klicken Sie auf die Schaltfläche neben dem Namen „Perspiratio“ im Dateneingabefenster (Abb. 204 **A**).

Abb. 204

Daraufhin öffnet sich folgendes Fenster (Abb. 205).

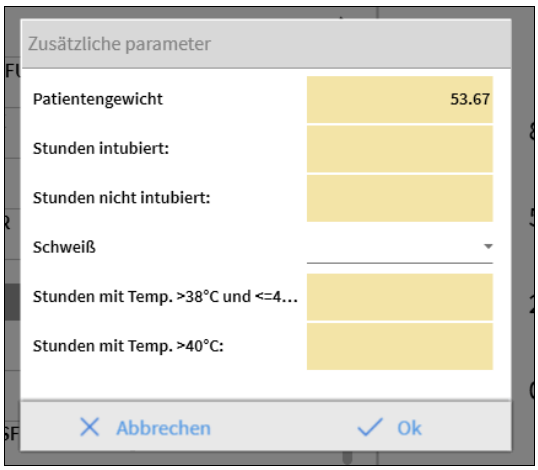


Abb. 205

Geben Sie die erforderlichen Daten ein und klicken Sie auf **OK**. Der Wert für die Perspiration wird automatisch berechnet.

Wie man ein Bilanz-Element hinzufügt

Es ist möglich, einen neuen Eintrag zu den in der Tabelle " Elemente der Flüssigkeitsbilanz " aufgeführten Eintragungen hinzuzufügen.

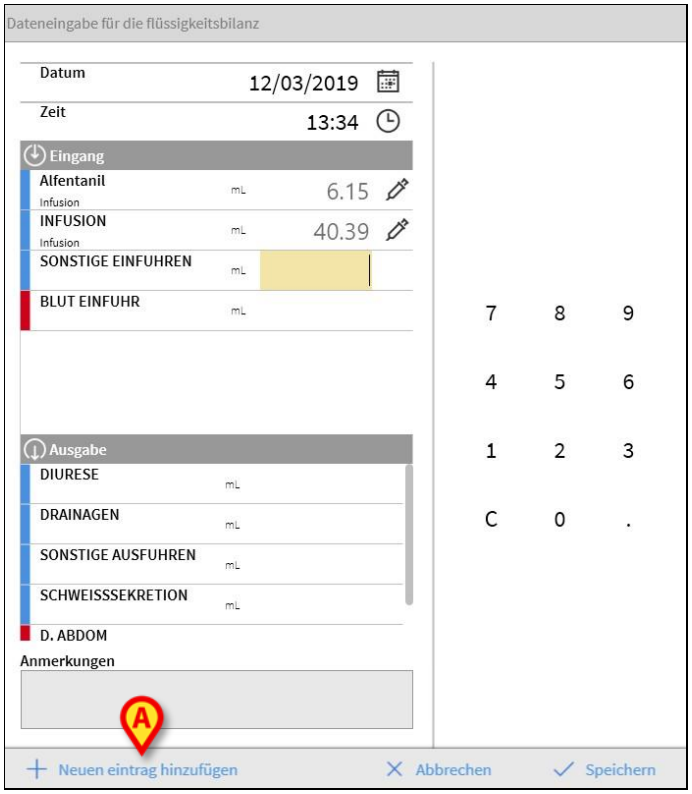


Abb. 206

- Klicken Sie auf die Schaltfläche Neues Element hinzufügen im Dateneingabefenster (Abb. 206 **A**).

Das folgende Fenster wird angezeigt

Abb. 207

- Klicken Sie auf den Pfeil, der in Abb. 207 **A** angezeigt wird. Es öffnet sich ein Menü mit allen konfigurierten Elementen (Abb. 208).

Die verschiedenen Elemente werden durch den Farbcode des Flüssigkeitsbilanz-Moduls beschrieben. Siehe die auf Seite 160 beschriebene Legende. Verwenden Sie die seitliche Bildlaufleiste, um alle konfigurierten Elemente anzuzeigen.

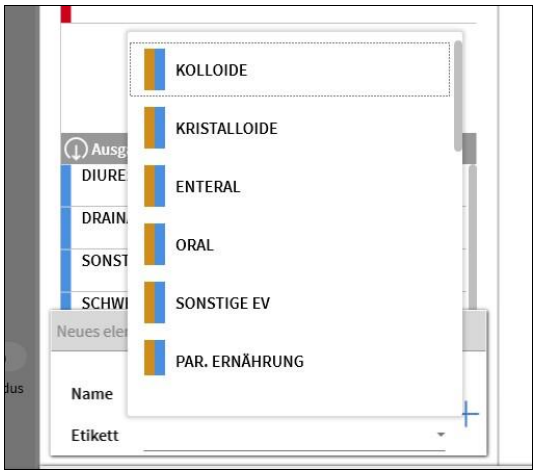


Abb. 208

- Doppelklicken Sie auf das hinzuzufügende Element. Der Name des Elements wird auf diese Weise im Feld „Name“ (Abb. 209) angezeigt.

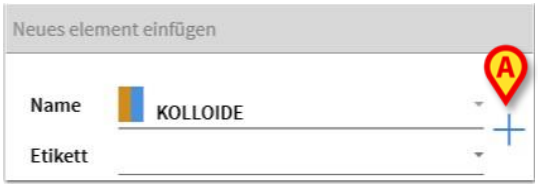


Abb. 209

- Verwenden Sie das Menü **Etikett**, um den Artikel bei Bedarf weiter festzulegen. Siehe Abb. 210 für eine Instanz.

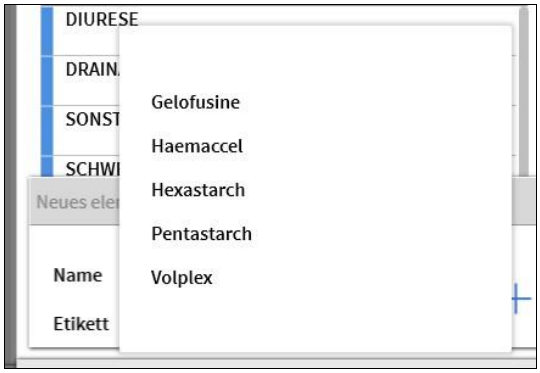


Abb. 210

Nach der Angabe einer Bezeichnung (nicht obligatorisch).

- klicken Sie auf die Schaltfläche **+**, um das Element der Elementtabelle (Abb. 211 **A**) hinzuzufügen.

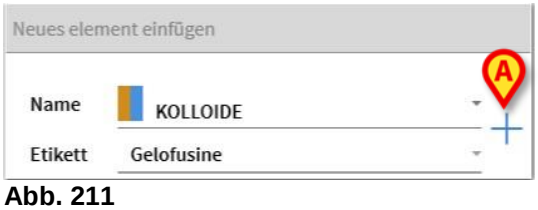


Abb. 211

Wie eine vorhandene Bilanz bearbeitet wird

So bearbeiten Sie eine vorhandene Bilanz

- Klicken Sie auf die Spalte, die der zu bearbeitenden Bilanz entspricht. Die Spalte wird hervorgehoben (Abb. 212 **A**).

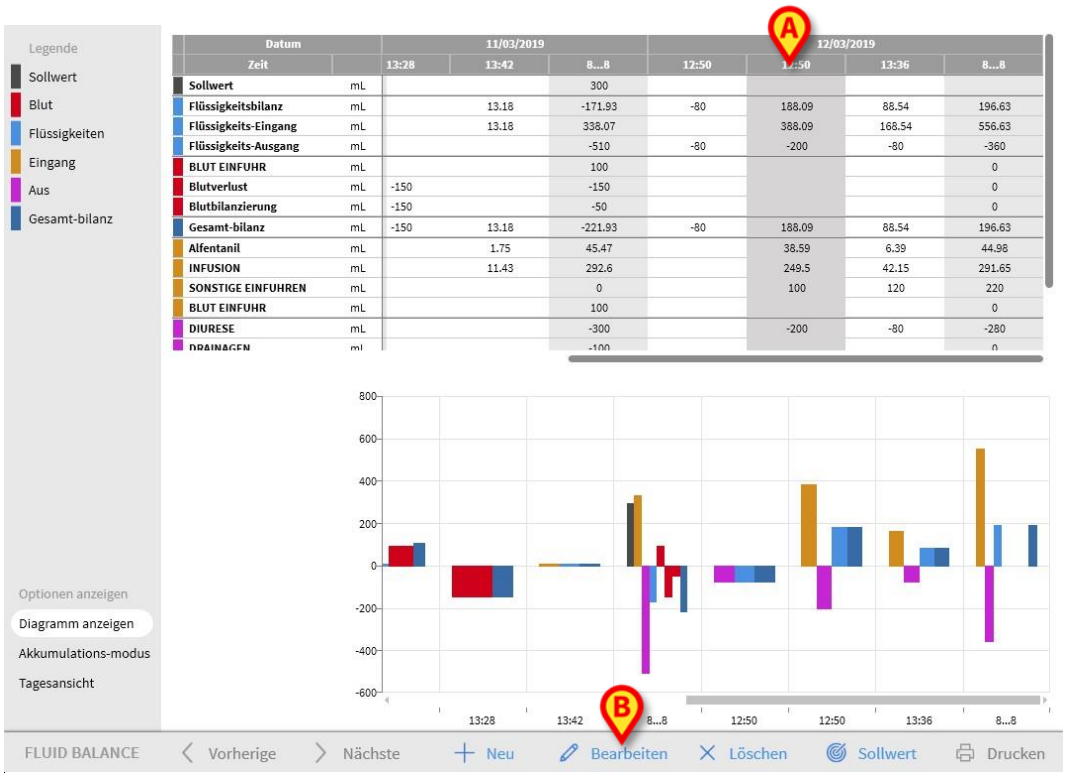


Abb. 212

- Klicken Sie in der Befehlsleiste auf die Schaltfläche **Bearbeiten** (Abb. 212 **B**).

Das Dateneingabefenster wird geöffnet und enthält die Werte der ausgewählten Bilanz/der Spalte (Abb. 213).

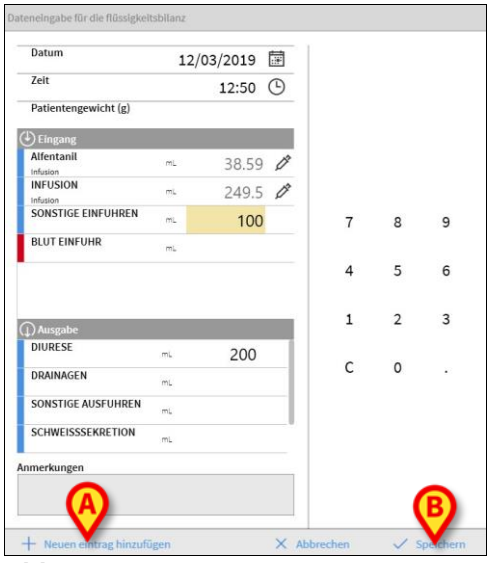


Abb. 213

Es ist jetzt möglich,

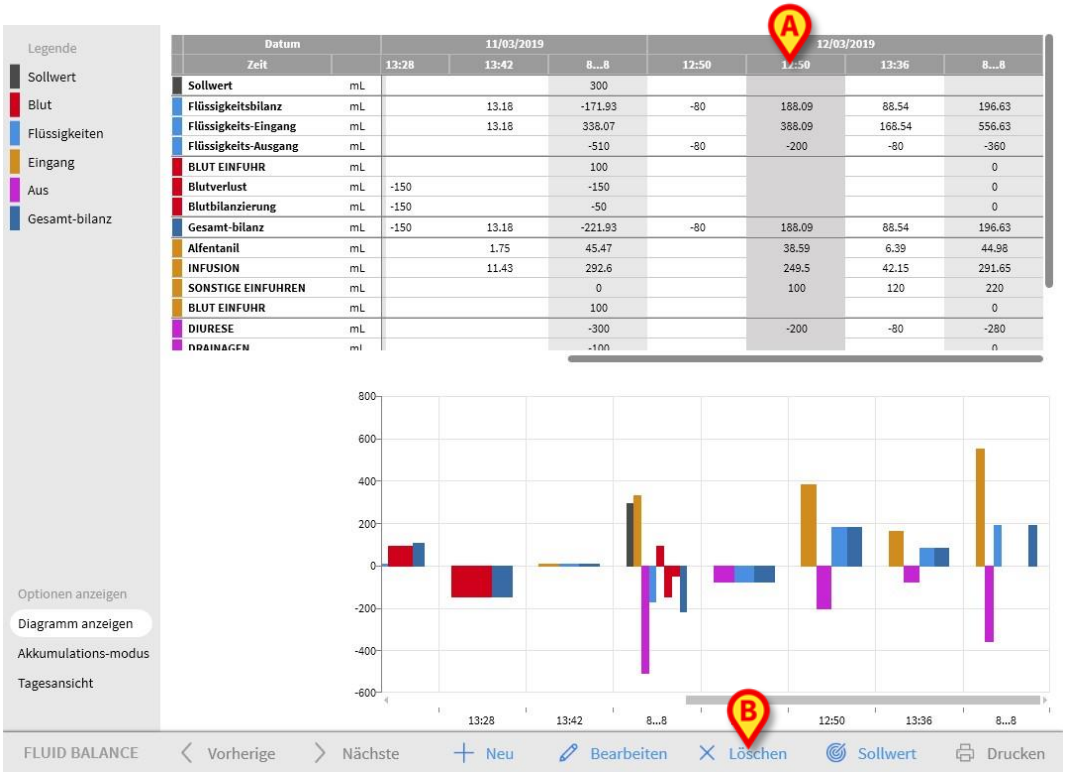
- Die Werte der bereits eingefügten Elemente zu bearbeiten.
- Ein neues Element hinzufügen mit der Funktion **Neuen eintrag hinzufügen** (Abb. 213 **A**), wie auf Seite 173 beschrieben.

➢ Klicken Sie auf **Speichern**, um die vorgenommenen Änderungen zu speichern (Abb**.** 213 **B**).

Wie eine vorhandene Bilanz gelöscht wird

So löschen Sie eine vorhandene Bilanz

➢ Klicken Sie auf die Spalte, die sich auf die zu löschende Bilanz bezieht. Die Spalte wird hervorgehoben (Abb. 214 **A**).



Datum		11/03/2019			12/03/2019			
Zeit		13:28	13:42	8...8	12:50	12:50	13:36	8...8
Sollwert	mL			300				
Flüssigkeitsbilanz	mL		13.18	-171.93	-80	188.09	88.54	196.63
Flüssigkeits-Eingang	mL		13.18	338.07		388.09	168.54	556.63
Flüssigkeits-Ausgang	mL			-510	-80	-200	-80	-360
BLUT EINFUHR	mL			100				0
Blutverlust	mL	-150		-150				0
Blutbilanzierung	mL	-150		-50				0
Gesamt-bilanz	mL	-150	13.18	-221.93	-80	188.09	88.54	196.63
Alfentanil	mL		1.75	45.47		38.59	6.39	44.98
INFUSION	mL		11.43	292.6		249.5	42.15	291.65
SONSTIGE EINFUHREN	mL			0		100	120	220
BLUT EINFUHR	mL			100				0
DIURESE	mL			-300		-200	-80	-280
DRAINAGEN	mL			-100				0

Abb. 214

➢ Klicken Sie in der Befehlsleiste auf die Schaltfläche **Löschen** (Abb. 214 **B**).

Es ist eine Bestätigung durch den Benutzer erforderlich. Klicken Sie auf **Ja**, um die Bilanz/die Spalte zu löschen.

Akkumulierte Flüssigkeitsbilanz

Die Option **Akkumulations Modus** (Abb. 215) ermöglicht es, den Anzeigemodus der Bilanztabelle auf Akkumulations-Modus zu ändern.

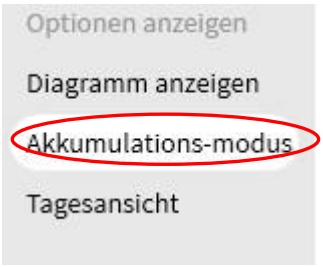


Abb. 215

Diese Option stellt die Gesamtwerte in jeder Spalte im "Akkumulations"-Modus dar.Nachstehend ein einfaches Beispiel zur Erläuterung des Unterschieds zwischen den beiden Anzeigemodalitäten (Abb. 216 und Abb 217):

Datum		12/03/2019			
Zeit		09:16	09:50	10:17	8...8
Sollwert	mL				300
Flüssigkeitsbilanz	mL	311.37	-66.8	-71.65	172.92
Flüssigkeits-Eingang	mL	411.37	33.2	28.35	472.92
Flüssigkeits-Ausgang	mL	-100	-100	-100	-300
Gesamt-bilanz	mL	311.37	-66.8	-71.65	172.92
Alfentanil	mL	54.72	4.49	3.53	62.74
INFUSION	mL	356.65	28.71	24.82	410.18
SONSTIGE EINFUHREN	mL				
DIURESE	mL	-100	-100	-100	-300
DRAINAGEN	mL				
SONSTIGE AUSFUHREN	mL				
SCHWEISSSEKRETION	mL				
BLUT EINFUHR	mL				

Abb. 216

Datum		12/03/2019			
Zeit		09:16	09:50	10:17	8...8
Sollwert	mL	-->	-->	-->	300
Flüssigkeitsbilanz	mL	311.37	244.57	172.92	172.92
Flüssigkeits-Eingang	mL	411.37	444.57	472.92	472.92
Flüssigkeits-Ausgang	mL	-100	-200	-300	-300
Gesamt-bilanz	mL	311.37	244.57	172.92	172.92
Alfentanil	mL	54.72	59.21	62.74	62.74
INFUSION	mL	356.65	385.36	410.18	410.18
SONSTIGE EINFUHREN	mL	-->	-->	-->	
DIURESE	mL	-100	-200	-300	-300
DRAINAGEN	mL	-->	-->	-->	
SONSTIGE AUSFUHREN	mL	-->	-->	-->	
SCHWEISSSEKRETION	mL	-->	-->	-->	
BLUT EINFUHR	mL	-->	-->	-->	

Abb 217

Die beiden in Abb. 216 und Abb 217 dargestellten Tabellen beziehen sich auf die gleiche Bilanz. Die erste wird im "Normal" Modus angezeigt, die zweite im "Akkumulations" Modus.
Die Tabelle bezieht sich auf die drei nachfolgenden Dateneinträge. Der erste um 09:16 (100 ml Diurese); der zweite um 09:50 (100 ml Diurese); der dritte um 10:17 (100 ml Diurese).
Beachten Sie in den Tabellen die Werte, die sich auf das Element Diuresis (Diurese) beziehen (in der Abbildung rot eingekreist).
Im Abb. 216 (Normalmodus) zeigt die zweite Spalte den Wert 100 an, die dritte Spalte den Wert 100.

Im Abb 217 (Akkumulations-Modus) zeigt die zweite Spalte den Wert 200 (100 + 100), die dritte Spalte den Wert 300 (100 + 100 + 100).
Die Gesamtwerte werden in der vierten Spalte angezeigt. Sie sind in beiden Abbildungen gleich (300 ml Ausgang ist der Gesamtbilanzwert für das Element Diurese).

Tägliche Flüssigkeitsbilanz

Mit der Option **Tagesansicht** (Abb. 218 **A**) können Sie den Anzeigemodus für die Flüssigkeitsbilanztabelle ändern.

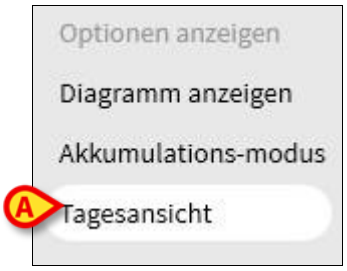


Abb. 218

Es werden nur die „grauen“ Spalten angezeigt, d. h. die täglichen Summen. Siehe zum Beispiel Abb. 219.

Datum		10/03/2019	11/03/2019	12/03/2019
Zeit		8...8	8...8	8...8
Sollwert	mL		300	
Flüssigkeitsbilanz	mL	100	-171.93	196.63
Flüssigkeits-Eingang	mL	100	338.07	556.63
Flüssigkeits-Ausgang	mL	0	-510	-360
BLUT EINFUHR	mL	0	100	0
Blutverlust	mL	0	-150	0
Blutbilanzierung	mL	0	-50	0
Gesamt-bilanz	mL	100	-221.93	196.63
Alfentanil	mL	0	45.47	44.98
INFUSION	mL	0	292.6	291.65
SONSTIGE EINFUHREN	mL	100	0	220
BLUT EINFUHR	mL	0	100	0
DIURESE	mL	0	-300	-280
DRAINAGEN	mL	0	-100	0
SONSTIGE AUSFUHREN	mL	0	0	-80
SCHWEISSSEKRETION	mL	0	-110	0
D. ABDOM Splenic	mL	0	-150	0

Abb. 219

ACHTUNG: Es ist möglich, die Werte gleichzeitig in den Modi „Daily“ (Täglich) und „Accruing“ (Akkumuliert) anzuzeigen. Diese Art der Darstellung erhöht die Möglichkeit, dass der Benutzer ungenaue Werte eingibt. Daher ist es notwendig, bei der Verwendung dieses Anzeigemodus besonders auf die Genauigkeit der Daten zu achten.

Wert/Gramm Anzeigemodus

Der Anzeigemodus Wert/Gramm ermöglicht die Anzeige der Werte pro Gramm, wenn er in der Konfiguration aktiviert wurde. Um diesen Modus zu aktivieren, muss bei der Eingabe von Flüssigkeitsbilanzwerten im Dateneingabefenster das aktuelle Patientengewicht angegeben werden. Siehe Seite 170.

Sollwert

Die Schaltfläche **SOLLWERT** auf der Befehlsleiste (Abb. 220) gestattet die Eingabe des Zielwerts für die Tagesbilanzierung.

Abb. 220

Der Zielwert kann für den laufenden Tag und den Folgetag eingegeben werden. Zur Eingabe des Zielwerts (laufender Tag) für die Bilanz des Patienten ist

- die Schaltfläche **SOLLWERT** anzuklicken. Danach erscheint das folgende Fenster (Abb. 221).

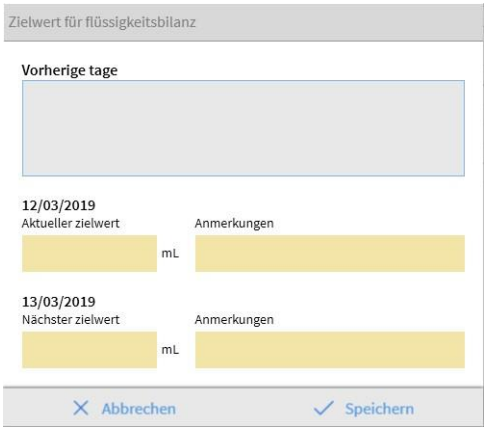


Abb. 221

- Den gewünschten Wert in das Feld "Aktueller Zielwert" (Abb. 222 **A**) eingeben.

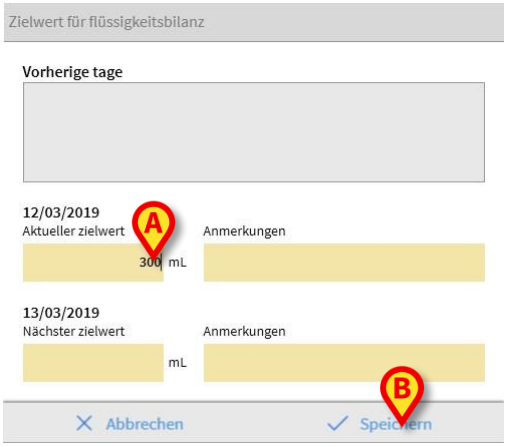


Abb. 222

- Drücken Sie die Schaltfläche **Speichern** (Abb. 222 **B**). Das Ziel der Flüssigkeitsbilanz wird in der Tabelle angezeigt (Abb. 223 **A**).

Abb. 223

Beschreibung des Fensters "Zielwert"

Das Fenster “Zielwert für Flüssigkeitsbilanz" zeigt die folgenden Informationen an.

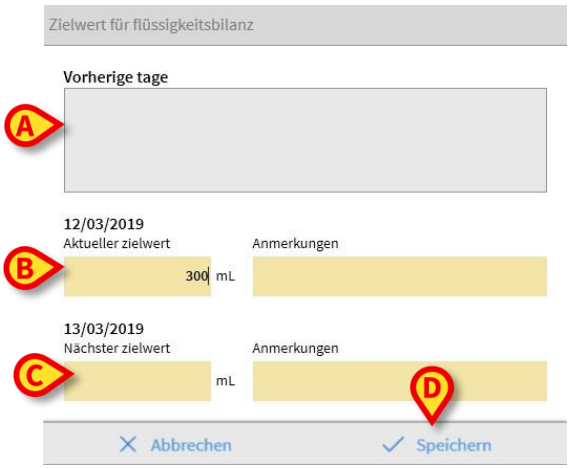


Abb. 224

Das Feld “Vorherige Tage” (Abb. 224 **A**) zeigt alle bis zum aktuellen Zeitpunkt eingegebenen Zielwerte an, und zwar im Format: “Datum / eingegebene Menge / Kürzel des Benutzers, der die Eingabe vorgenommen hat”.
Sofern solche eingegeben wurden, werden hier auch eventuelle Anmerkungen angezeigt.
Das Feld “Aktueller Zielwert” (Abb. 224 **B**) gestattet die Eingabe des Zielwerts für den laufenden Tag, sowie die Eingabe eventueller Anmerkungen (im Feld "Hinweis").
Das Feld “Nächster Zielwert” (Abb. 224 **C**) gestattet die Eingabe des Zielwerts für den folgenden Tag, sowie die Eingabe eventueller Anmerkungen (im Feld "Hinweis").
In beiden Feldern wird das Datum angezeigt, für das gerade der Zielwert eingegeben wird.
Die Schaltfläche **Speichern** (Abb. 224 **D**) gestattet es, die im obigen Fenster eingegebenen Werte in die Bilanz-Tabelle zu übernehmen. Nach dem Anklicken dieser Schaltfläche wird das Fenster "Zielwert für Flüssigkeitsbilanz" automatisch geschlossen.
Die Schaltfläche **Schließen** (Abb. 224 **E**) gestattet das Schließen des Fensters, ohne die eingegebenen Änderungen zu speichern.

Drucken

Die Schaltfläche **DRUCKEN** in der Befehlsleiste erstellt einen Druckbericht mit den Daten der Flüssigkeitsbilanzen des Patienten enthalten sind. Entsprechend den Anforderungen des Gesundheitsunternehmens können verschiedene Druckberichte konfiguriert werden.

Abb. 225

- Klicken Sie auf die Schaltfläche Drucken.

Ein Menü mit den verfügbaren Druckberichten wird angezeigt.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche, die der gewünschten Vorlage entspricht.

Eine Druckvorschau wird angezeigt.

Kontakte

Alaris™ Infusion Central ist eine vorkonfigurierte Variante der Digistat® Suite. Die Digistat Suite ist ein Produkt von Ascom UMS srl.
BD ist der Exklusivhändler für das System Alaris™ Infusion Central. Dieser Abschnitt enthält alle relevanten Kontaktinformationen.

BD kontakte

Land	Telefon	Email
Australia	Freephone: 1 800 656 100	AUS_customerservice@bd.com
België	+32(0)53 720 556	info.benelux@bd.com
Canada	+1 800 387 8309	CanadaCapital@carefusion.com.
Danmark	+45 43 43 45 66	bddenmark@bd.com
Deutschland	+49 622 1305 558	GMB-DE-CustService-Alaris@bd.com
España	+34 902 555 660	info.spain@carefusion.com
France	+33 (0) 1 30 02 81 41	mms_infusion@bd.com
Italia	+39 02 48 24 01	customer.service-italy@bd.com
Magyarország	(36) 1 488 0233	info.cfn.export@bd.com
Nederland	+31(0)20 582 94 20	info.benelux@bd.com
New Zealand	Freephone: 0800 572 468	NZ_customerservice@bd.com
Norge	+47 64 00 99 00	bdnorge@bd.com
Polska	+48 22 377 11 00	Info_Poland@bd.com
Portugal	+351 219 152 593	dl-pt-geral@carefusion.com
South Africa	Freephone: 0860 597 572 +27 11 603 2620	bdsa_customer_centre@bd.com
Suomi	+358-9-8870 780	bdsuomi@bd.com
Sverige	+46 8-7755160	bdsweden@bd.com
Switzerland	+41 61 485 22 66	Customer_Care_Switzerland@bd.com
United Kingdom	Freephone: 0800 917 8776	BDUK_CustomerService@bd.com
USA	Freephone: 800 482 4822	CustCareInfusion@carefusion.com
中国	400 878 8885	serviceclientbdf@bd.com

Hersteller

Ascom UMS srl unipersonale
Via A. Ponchielli 29
50018 Scandicci (FI)
Italy
+39 055 0512161
it.info@ascom.com