

# Multiresourcenplanung auf Basis von SAP® for Healthcare und Cerner i.s.h.med®

## Key-Performance-Analyse und Standardisierung von Behandlungsabläufen



# Key-Performance-Analyse und Standardisierung von Behandlungsabläufen

ORSOFT for Healthcare (ORS-H) ist eine Bedien-, Simulations- und Planungsoberfläche für SAP® for Healthcare und Cerner i.s.h.med®. Das System ist aus einem industrieerprobten Advanced Planning and Scheduling System abgeleitet. Es nutzt den RAM des Rechners für schnelle Algorithmen, Visualisierungen und Alarmierungen.

Ein Zusatzmodul von ORS-H bietet differenzierte Key-Performance-Analysen der Fälle und der Belegung der Ressourcen im Krankenhaus auf Basis der abgerechneten SAP-Echtdaten. Dazu werden statistische Verfahren zur Analyse der Ist-Situation, insbesondere unter Berücksichtigung der möglichen Gründe für suboptimale Durchlaufzeiten, angewandt. In einem weiteren Schritt können aus diesen Daten Muster für die Behandlung von Patienten mit vergleichbaren Diagnosen abgeleitet werden.

## DRG-Analyse

ORSOFT for Healthcare bietet eine Auswertung der Verweildauerverteilung und eine Statistik der Besuche der einzelnen behandelnden Organisationseinheiten für DRG-gefilterte Fälle an. Grafiken zeigen, an welchem Aufenthaltstag die meisten Patienten entlassen werden oder wie sich im Behandlungsverlauf die Besuche einzelner Funktionsabteilungen verteilen. Diese Daten werden auf Kalendertage diskretisiert und in Bezug zu abrechnungsrelevanten Kennzahlen gesetzt.

Nach Auswahl einer DRG werden folgende Auswertungen für alle damit klassifizierten Fälle durchgeführt:

- ♦ Verweildauerverteilungskurve,
- ♦ durchschnittlicher Besuchstag und Anzahl der Besuche verteilt auf die Ambulanzen.

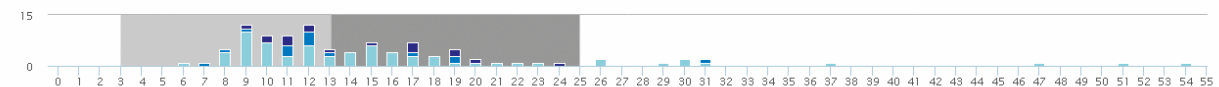
Bereits nach ihrer DRG gefilterte Fälle können in nutzerspezifische Kategorien differenziert werden. So erhält man einen optischen Überblick, ob bestimmte Fallgruppen bestimmte Leistungen mit Verzögerungen empfangen haben.

### Analyse für: GVF06C

Gruppierung: Aufnahmewochentag  
 Beschreibung: Koronare Bypass-Operation ohne mehrzeitige komplexe OR-Prozeduren, mit komplizierender Konstellation oder Karotiseingriff oder bei Infarkt oder mit Reoperation oder mit invasiver kardiologischer Diagnostik, mit intraoperativer Ablation  
 Durchschnittliche Verweildauer: 15.58  
 Fallzahl: 101

Farbe	Filtergruppe	Anzahl der Fälle	Durchschnittliche Verweildauer
■	Aufnahme Mo-Do	69	16.28
■	Aufnahme Fr	15	13.6
■	Aufnahme Sa-So	17	14.53

#### Verlauf der Verweildauer



Aufnahmetag ist Tag 0, Grenzverweildauern sind eingeblendet: Minimale Grenzverweildauer 3 Tage, Durchschnittliche 13.1, und Maximale 25.

Besuch in	Anzahl Fälle	Anteil in %	Besuche pro Fall	Durch. Tag der Leistung	Verteilung der Ausführung
Kardiologie	101	100.0	11.56	8.29	
Physiotherapie	101	100.0	9.64	9.29	
Röntgen	101	100.0	44.49	7.84	

# Optimale Ressourcennutzung und qualitätsgesicherte Behandlung dank Standardisierung der Abläufe

## Analyse der Auslastung der Ressourcen

Neben der patientenzentrierten Auswertung der Daten bietet ORS-H auch eine ressourcenorientierte Analyse. Hierzu werden die potenziellen Zusammenhänge zwischen dem Anteil der Fälle mit einer ausgewählten Merkmalsausprägung und der Gesamtbelegung der ausgewählten Organisationseinheit im zeitlichen Verlauf visualisiert. Dabei kann der Anteil der jeweiligen Gruppe

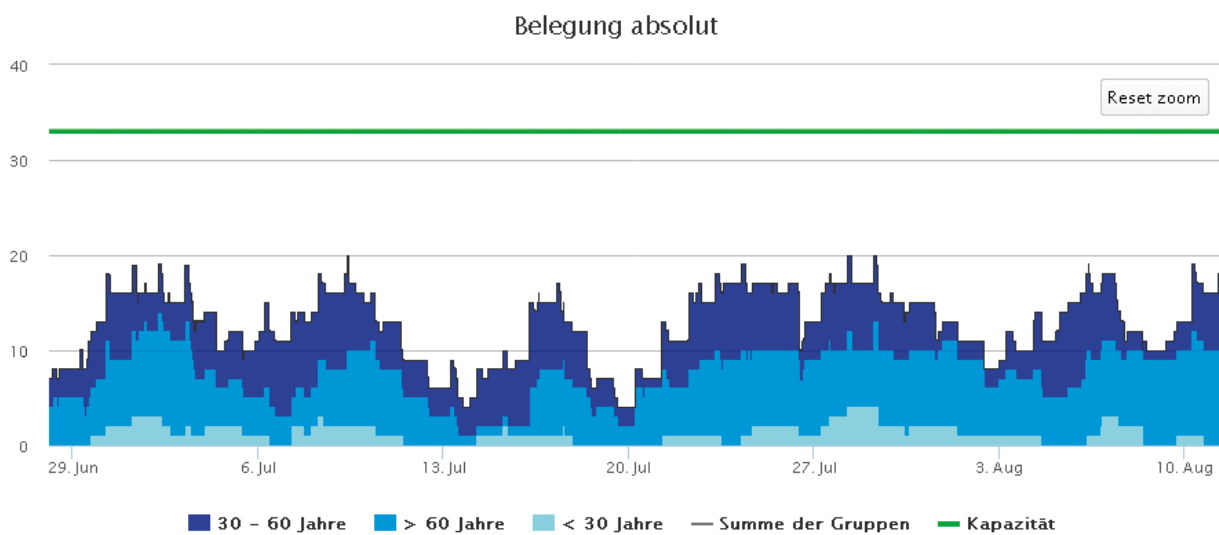
im Verlaufsdiagramm hervorgehoben und untersucht werden, ob bestimmte Fallgruppen bei höherer Auslastung besonders stark vertreten sind.

Neben den Filtergruppen wird ein Belegung-Verweildauer-Diagramm angeboten. Dies ermöglicht es, saisonal steigende oder fallende Verweildauern im Vergleich zur Belegung über die Zeit zu erkennen.

## Generierung von Behandlungsmustern

Ein Behandlungsmuster beschreibt den Ablaufplan einer medizinischen Behandlung aus organisatorischer Sicht. Es enthält weniger Informationen als ein Klinischer Pfad (Klinikpfad, clinical pathway) und mehr Informationen als ein Profilauftrag im Cerner i.s.h.med. In einem Behandlungsmuster sind Informationen zur Bettenbelegung, zu den Bedarfen an Leistungen und erbringenden Ambulanzen, Leistungsstellen bzw. OP-Bereichen sowie zu deren Chronologie hinterlegt.

Aufbauend auf die DRG-Analyse kann ORS-H Behandlungsmuster generieren. Hier werden die durchschnittliche Liegezeit und signifikant häufig auftretende Leistungsangebote (Diagnoseverfahren, Therapieanwendungen etc.) identifiziert und in einen Entwurf für das Muster übernommen. Anschließend kann das Muster manuell nachbearbeitet und schließlich freigegeben werden. Ein auf diese Weise erzeugtes Muster steht sofort für die Planung mittels ORS-H zur Verfügung.



Ressourcenbelegung nach Altersgruppe



SAP® Certified  
Integration with SAP® S/4HANA

SAP® Certified  
Powered by SAP NetWeaver®

SAP® Certified  
Integration with Applications on SAP HANA®



Microsoft  
CERTIFIED  
Partner

Microsoft  
Partner  
Microsoft

Gold Application Integration  
Silver Application Development  
Silver Datacenter

## ORSOFT for Healthcare (ORS-H)

- ◆ ist ein echtes Add-On zu
  - ◆ SAP® for Healthcare (die Schnittstelle zum SAP-System ist SAP- und SAP NetWeaver®-zertifiziert)
  - ◆ Cerner i.s.h.med® (Cerner i.s.h.med Solution Member);
- ◆ nutzt ausschließlich SAP-Daten und benötigt keine eigene Datenbank;
- ◆ arbeitet im RAM eines PCs oder Servers und ermöglicht damit Simulationen und schnelle Berechnungen;
- ◆ ist flexibel konfigurierbar und bietet verschiedene Sichtweisen auf die SAP-Daten;
- ◆ ergänzt SAP® for Healthcare ohne vorhandene Prozesse zu stören.

## Einführung

ORSOFT for Healthcare kann schrittweise eingeführt werden. Bei laufendem Betrieb erfolgt ein modulweises oder ein abteilungsweises Rollout, der Normalbetrieb kann wie gewohnt weiter laufen.

ORS-H stellt eine Erweiterung für SAP® for Healthcare dar, mit der man nacheinander bestimmte Funktionsträger ausstatten kann: Bettenmanager, Patientenmanager, Termindisponenten, Einweisungskoordinatoren, OP-Manager u.s.w.

## Schnittstelle

Als Add-on zu SAP® for Healthcare bzw. Cerner i.s.h.med® nutzt ORSOFT for Healthcare von SAP bereitgestellte BAPIs und Funktionsbausteine und ergänzt diese um Schnittstellenbausteine. Diese werden als Transportauftrag ausgeliefert. Eine technische Beschreibung des Plug-In wird mit dem Transportauftrag zur Verfügung gestellt.

## Pilot mit Kundendaten

Bevor sich ein potentieller Kunde mit einem bereits produktiven SAP® for Healthcare bzw. Cerner i.s.h.med® für eine Implementierung von ORS-H entscheidet, bietet ORSOFT die Gelegenheit, ausgewählte (anonymisierte) Daten aus dem SAP des Kunden zu extrahieren und im Rahmen einer Live-Demonstration zu visualisieren, zu interpretieren und die Standardfunktionalitäten von ORSOFT for Healthcare vorzuführen.

## Referenzen

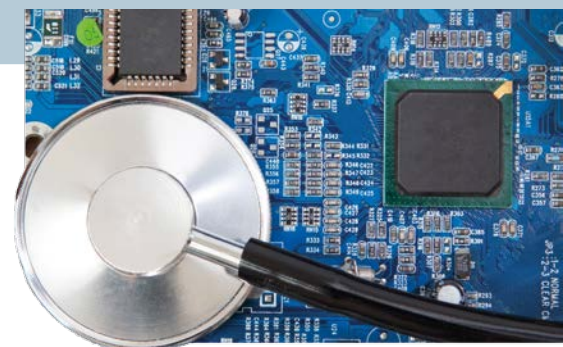
Gern vermitteln wir Ihnen einen Referenzbesuch bei einem unserer Kunden:

- ◆ **Universitätsspital Basel**
  - ◆ Bettenmanagement
- ◆ **Gesundheit Nord gGmbH Bremen**
  - ◆ OP-Management

Die ORSOFT GmbH ist 1990 aus akademischen Wurzeln erwachsen und hat auch heute noch einen forschenden Ansatz. Gegenstand der Firma ist seit über 25 Jahren die Erstellung von Add-Ons zu SAP-Systemen mit dem Ziel, die Planung mehrstufiger Prozesse zu stützen. Dazu hat ORSOFT ein Advanced Planning and Scheduling-System entwickelt und als Add-On zu SAP® ERP etabliert. Die Lösung ist bei mehr als 6.000 Nutzern u.a. bei den Firmen Bode Chemie GmbH, Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, Clariant Produkte GmbH, CSL Behring GmbH, Daiichi Sankyo Europe GmbH, Danone Group, Grohe AG, Hameln Pharmaceuticals GmbH, Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, Teva ratiopharm GmbH, Zentis GmbH & Co. KG und der Bundeswehr im Einsatz.

ORSOFT ist ein SAP-Partner für Supply Chain Management.

Im Krankenhausbereich hat ORSOFT die Integration mit SAP ERP durch eine Integration in SAP® for Healthcare und Cerner i.s.h.med® ersetzt. Die Schnittstelle wurde anhand der SAP-Daten zahlreicher Kliniken getestet. Für die verschiedenen Planungsszenarien in Krankenhäusern wurden dem industrieeerprobten APS-System neue Oberflächen und Algorithmen zugefügt. Dabei wurde besonderer Wert auf einfache Bedienung gelegt.



ORSOFT GmbH  
Martin-Luther-Ring 13  
04109 Leipzig

Tel.: +49 (0)341/ 230 89-00  
Fax: +49 (0)341/ 230 89-01  
E-Mail: [marketing@orsoft.de](mailto:marketing@orsoft.de)

HRB 28318, Amtsgericht Leipzig



Weitere Informationen finden Sie auf unseren Internetseiten:

[www.orsoft.net/de/healthcare](http://www.orsoft.net/de/healthcare)

Stand Juni 2019

Genannte Marken oder Produktnamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Die Rechte der Abbildungen liegen bei den jeweiligen Unternehmen.