

Campus Lübeck

Klinik für Allgemeine Chirurgie Direktor Prof. Dr. Tobias Keck, MBA

Projekt FamSurg

Telefon: 0451 500 - 4381 **E-Mail:** info@famsurg.de

www.famsurg.de www.chirurgie.uni-luebeck.de

Kurzvorstellung "ROTA" – Software zur IT-gestützten Rotationsplanung

ROTA ist ein Programm zur it-gestützten Rotationsplanung in Krankenhäusern. Es ist für die Anwendung in einzelnen Kliniken konzipiert und in der vorliegenden Version an die Bedürfnisse der Klinik für Allgemeine Chirurgie am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck angepasst.

| | P ROT | Δ | | | | | |
|---|-------------------------|---------|---------------|-----------------|----------------------------|----------------------|---|
| | | ~ | | | | Startansicht | Mein Account Loqout Imports Impressum |
| ſ | Laufender Rotationsplan | Entwurf | Wunschangaben | Ausfallvermerke | Stammdaten Ärztinnen/Ärzte | Stammdaten Stationen | |

Die Funktionalitäten der vorliegenden Programmversion sind die folgenden:

1. Verwaltung der für die Rotation notwendigen Daten

- 1.1 Erfassung von Stammdaten der Ärztinnen und Ärzte (inkl. Rotationshistorie)
- 1.2 Erfassung von Stammdaten der (Rotations-)Stationen
- 1.3 Erfassung von Ausfallzeiten
- 1.4 Erfassung der Wunschangaben für die Rotationsplanung

2. Automatische Rotationsplanung auf Grundlage von:

- 2.1 Rotationswünschen entsprechend der individuellen Bedarfe der Ärztinnen und Ärzte
- 2.2 Rotationshistorie der Ärztinnen und Ärzte
- 2.3 ggf. internes Weiterbildungs-Curriculum

Vorstand: Prof. Dr. Jens Scholz (Vorsitzender) Peter Pansegrau Christa Meyer













1. Verwaltung der für die Rotation notwendigen Daten

Für die automatisierte Rotationsplanung ist es notwendig die Stammdaten der Ärztinnen und Ärzte sowie der (Rotations-)Stationen einzugeben. Zudem benötigt das Programm Angaben zu den Rotationswünschen der Ärztinnen und Ärzte.

1.1 Erfassung von Stammdaten der Ärztinnen und Ärzte (inkl. Rotationshistorie)

In den Stammdaten wird für jede Ärztin / jeden Arzt ein Datensatz angelegt. Darin werden Angaben zu Titel, Namen, Geburtsdatum, Anzahl der Kinder, Arbeitszeit (Arbeitsumfang), Funktion, Fachgebiet und Tätigkeitsbeginn erfasst. Darüber hinaus ist anzugeben, ob die Ärztin / der Arzt in die automatische Rotationsplanung einbezogen werden soll.

| Laufender R | otationsplan E | Entwurf Wuns | schangaben A | Ausfallvermerke | Stammdate | n Ärztinnen/Ärzte | Stammdaten Stationen | | |
|-----------------|----------------|--------------|---------------|-----------------|-----------|-------------------|-------------------------|-------------|------------|
| 🖉 🜟 Neue(| r) Ärztin/Arzt | Arztin/ | /Arzt löschen | PDF PDF erz | eugen | | | | |
| VORNAME | | NAME | GI | EBURTSDATUM | | FAC | HGEBIET | ARBEITSZEIT | |
| Michael | | Bauer | | | | Con | nmon Trunk | 1 | |
| Stefan | | Meyer | | | | Visz | eralchirurgie | 1 | |
| Claudia | | Musterfrau | | | | Con | nmon Trunk | 1 | |
| Melanie | | Müller | | | | Visz | eralchirurgie | 1 | |
| Matthias | | Maurer | | | | Gef | äßchirurgie | 1 | |
| Stefanie | | Anders | | | | Tho | raxchirurgie | 0,8 | |
| Ingo | | Schmidt | | | | Tho | raxchirurgie | 1 | |
| Markus | | Habicht | | | | Con | nmon Trunk | 1 | |
| Andreas | | Block | | | | Visz | eralchirurgie | 0,8 | |
| Maria | | Beckmann | | | | Gef | äßchirurgie | 0,5 | |
| Tim | | Küster | | | | Con | nmon Trunk | 1 | |
| Svenja | | Ast | | | | Con | nmon Trunk | 1 | |
| Florian | | Stein | | | | Con | nmon Trunk | 1 | |
| Manuela | | Hansen | | | | Con | nmon Trunk | 1 | |
| Milan | | Graziano | | | | Con | nmon Trunk | 1 | |
| Tanja | | Henke | | | | Con | nmon Trunk | 1 | |
| Angelika | | Berg | | | | Con | nmon Trunk | 1 | |
| Walter | | Küpper | | | | Con | nmon Trunk | 1 | |
| Ulrich | | Höfermann | | | | Visz | eralchirurgie | 1 | |
| Anna | | Beck | | | | Con | nmon Trunk | 1 | |
| Alexander | | Peter | | | | Visz | zeralchirurgie | 1 | |
| Jan | | Stephan | | | | Visz | zeralchirurgie | 1 | |
| Markus | | Scholz | | | | Visz | eralchirurgie | 1 | |
| A1 | | 11 | | | | | | | - Historia |
| Neue(n) Ärztin/ | Arzt anlegen | | | | | _ ↓ | | | > Historie |
| Titel | Dr. | | Geschlecht | männlich | •) | Funktion | Assistenzärztin/-arzt 👻 | | |
| Vorname | Michael | | Anzahl Kinder | 0 | | Fachgebiet | Common Trunk 👻 | | |
| Name | Bauer | | Arbeitszeit | 1.0 | •) | Rotation | V | | |
| Geburtsdatum | - | | | | | Tätigkeitsbegin | n | | |



1.2 Erfassung von Stammdaten Stationen

In den Stammdaten werden alle (Rotations-)Stationen jeweils in einem Datensatz angelegt. Für jede Station ist ein Name, eine Kurzbezeichnung, die Fachrichtung sowie die minimale bzw. maximale Besetzung an Ärztinnen und Ärzten (in Weiterbildung) anzugeben, so dass das Programm weiß, wie viele Ärztinnen und Ärzte mindestens bzw. maximal auf der jeweiligen Station einzuplanen sind. Darüber hinaus sind Angaben zu Ort, Verantwortliche(r), Ansprechpartner_in und eine ergänzende Beschreibung möglich.

| ₹ R | от | Ą | | | | | Star | tansicht | Mein Account | t Logout Impor | ts Impressum |
|---|-----------|----------|------------|-------------|---------------|--------------------------------|--------------------|-----------------------------|---|--------------------|----------------|
| Laufender Rotati | onsplan | Entwurf | Wunschanga | aben Aus | fallvermerke | Stammdaten Ärztinnen/Ärz | te Stammdaten | Stationen | | | |
| Neue Stati | on | Statio | n löschen | |)F erzeugen | | | | | | |
| NAME | | KURZNAM | E | FACHRICH | ITUNG | | | | | ANSPRECHPAR | TNER |
| Station 45a | | 45a | | Viszerald | hirurgie | | | | | | |
| Station 45c | | 45c | | Viszeralc | hirurgie | | | | | | |
| Station 15b | | 15b | | Allgemeir | nchirurgie | | | | | | |
| Station 11T (Privat | i) | 11T | | Thoraxch | irurgie | | | | | | |
| 37a (Intensiv) | | 37a | | Viszeralc | hirurgie | | | | | | |
| Forschungslabor | | Forschun | gslabor | Viszeralc | hirurgie, Tho | raxchirurgie, Allgemeinchirurg | ie, Gefäßchirurgie | | | | |
| | | | | | | * | | | | | |
| Station bearbeiten | | | | | | | | | | | |
| Name: | Station 4 | 5a | | Ansprechpa | irtner: | A | nzahl Ärztinnen/Ä | rzte: Min: | 2 Max: | 4 | |
| Kurzbezeichnung: Ort: Verantwortlicher: | 45a | | | Beschreibur | ng: | ~ F | achrichtung: | ☑ VI □ TI □ AI □ G | iszeralchirurgi horaxchirurgie Ilgemeinchiru efäßchirurgie | ie 9 rgie | |
| | | | | | | | | | | Zurücksetzen | Anwenden |



1.3 Erfassung von Ausfallzeiten

Bei Bedarf ist es möglich Ausfallzeiten bedingt durch Auslandaufenthalte oder Mutterschutz und Elternzeit zu planen. In der Funktionsmaske "Ausfallvermerke" können entsprechende Zeiten eingetragen werden. Diese werden bei der automatischen Rotationsplanung mit berücksichtigt.

| | ٨ | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-----------|---------------|-----------------|------------|--------------------|------------|-------------------------|----------------|--------------------|----------|
| \$ RUI | A | | | | | Sta | rtansicht <u>Mein</u> | Account Log | out Imports Ir | npressum |
| Laufender Rotationsplan | Entwurf | Wunschangaben | Ausfallvermerke | Stammdate | en Ärztinnen/Ärzte | Stammdater | n Stationen | | | |
| Neuer Ausfallvermerk | | | | | | | ' | | | |
| VORNAME | NAME | AUS | GEFALLEN VON | | BIS | | BEGRÜNDUNG | 6 | | |
| Claudia | Musterfra | u 30.0 | 4.2014 | | 04.05 | 2015 | Mutterschutz | und Elternzeit | | |
| Andreas | Block | 01.0 | 5.2014 | | 30.06. | 2014 | Elternzeit | | | |
| Stefan | Meyer | 01.1 | 0.2014 | | 30.11. | 2014 | Elternzeit | | | |
| | | | | | * | | | | | |
| Ausfallvermerk bearbeiten | | | | | | | | | | |
| Arzuni/Arzt. Dr. Stefan Mey | er , | von: 01.1 | U.14 | egrunaung: | Elternzeit | ^ | | | | |
| | | bis: 30.1 | 1.14 | | | \sim | | | | |

Es handelt sich bei den Daten um fiktive Beispieldatensätze.



1

1.4 Erfassung der Wunschangaben für Rotationsplanung

Um die Rotationsplanung möglichst passgenau für alle Ärztinnen und Ärzte durchführen zu können, werden die Rotationswunschangaben benötigt. Diese können entweder von dem Planer direkt in das Programm eingegeben werden oder von jeder Ärztin bzw. jedem Arzt eigenständig über eine gesonderte Maske. Diese Maske ist getrennt von den anderen Funktionen der ROTA-Software.

Die Ärztinnen und Ärzte haben die Möglichkeit entsprechend ihres individuellen Weiterbildungsstandes die für sie notwendigen Rotationsstationen anzugeben. Es ist möglich bis zu drei Wünsche einzugeben. Zusätzlich kann über das Eingabefeld "Anmerkungen" eine Erklärung über Dringlichkeit o.ä. ergänzt werden. Hierfür loggen sich die Ärztinnen und Ärzte mit einem "Einmal-Passwort" ein, geben ihre Wünsche ein und versenden das Formular mit dem Befehl "Wünsche abschicken". Die Wunschangaben werden automatisch in das Programm eingetragen.

| Ditto | wählon | Sin (n | ait abstaigandar | Priorität) 3 | Ctationon | dio | Sio im | hrond | doc | nächeton | Potations | turnnue | hocucho | n wollon | |
|--------|--------|---------|------------------|--------------|------------|-----|----------|---------|-----|----------|-----------|---------|----------|----------|---|
| Diffic | wanten | OIC (II | in abstelyenuer | r nondal) J | Stationen, | uic | OIG IIII | wannenu | ues | nachsten | Notations | ummus | neancile | n wonen | 1 |

| Stationswunsch 1 | Station 11T (Privat) | * |)0 | | | |
|------------------|--|---|----|-----------|-------------------|---|
| Stationswunsch 2 | Forschungslabor | • | 9 | | | |
| Stationswunsch 3 | | • |) | | | |
| Anmerkungen | Für meinen Facharzt benötige ich dringend Thoraxeingriffe | ^ | | | | |
| | | ~ | | | | |
| | | | J | Caustanaa | inanta atantiakan | 5 |



2. Automatische Rotationsplanung

Die automatische Rotationsplanung wird in der Funktionsmaske "Entwurf" gestartet. Über den Button "Neuer Entwurf" wird die Rotationsplanung gestartet. Das Programm ermittelt den optimalen Rotationsplan auf Grundlage der hinterlegten Vorgaben zu Weiterbildungsordnung und internen Weiterbildungscurriculum sowie der eingegebenen Rotationswünsche und gespeicherten Rotationshistorie. Nach Abschluss der Planung erscheint der Entwurf des Rotationsplans. Anhand der farblichen Markierung am rechten Rand wird verdeutlicht, wie gut die Rotation für die einzelnen Ärztinnen und Ärzte optimiert werden konnte. Die Farben sich nach dem Ampelsystem zu interpretieren - von Grün: optimal bis Rot: nicht optimal.

Es ist möglich den Plan händisch nachzubessern. Dafür können die Ärztinnen und Ärzte per Drag&Drop verschoben werden.

Soll der Entwurf als neuer Rotationsplan übernommen werden, erfolgt dies über den Button "Entwurf freigeben".

Es ist außerdem in dieser Funktionsmaske möglich, eine PDF-Datei des Rotationsplans erstellen zu lassen.

| P | | | | | | Statiansicht 1 | lein Account Logo | ut Imp |
|---|-------------------|------------------|-----------------|------------------|-------------|---------------------|---------------------|----------|
| Laufender Rotationspl | an Entwurf Wu | nschangaben | Ausfallvermerke | Stammdaten Ärzl | innen/Ärzte | Stammdaten Statione | n | |
| 🙀 Neuer Entwurf | Arzteliste | PDF PDF en | zeugen 🛛 💍 | Rotation starten | B Ent | wurf nachoptimieren | + Entwurf freig | eben |
| Entwurf für den Rotations | plan vom 1.4.2014 | bis zum 30.9.201 | 14 | Bewer | tung: 64% | | | |
| 15b Min: 3 Max: 4 Aktuell: 3.8 | 01.04.2014 | | A. Alph | a (OA, 1.0) | | 30.09.2014 | | |
| | 01.04.2014 | | C. Charl | ie (OA,1.0) | | 30.09.2014 | • | |
| | 01.04.2014 | | S. Sierr | ra (FA, 1.0) | | 30.09.2014 | • | |
| | 01.04.2014 | | Y. Yanke | ee (FA,0.8) | | 30.09.2014 | • | |
| | | | | | | | E | |
| 45c Min: 3 Max: 4 Aktuell: 4.0 | 01.04.2014 | | B. Brun | o (AA,1.0) | 30.09.2014 | م • | | |
| | 01.04.2014 | | D. Deit | a (OA,1.0) | | 30.09.2014 | • | |
| | 01.04.2014 | | K. Kaufm | ann (FA,1.0) | | 30.09.2014 | م • | |
| | 01.04.2014 | | R. Rog | er (FA,1.0) | | 30.09.2014 | | |
| | | | | | | | | |
| Endo/Sono Min: 1 Max: 1 Aktuell: 1.0 | 01.04.2014 | | G. Goll | f (OA,1.0) | | 30.09.2014 | م • | |
| NA | | | | | | | ρ | |
| Min: 1 Max: 1 Aktuell: 1.0 | 01.04.2014 | | B. Brav | o (OA,1.0) | | 30.09.2014 | • | |
| Intensiv | | | | | | | م | |
| Min: 5 Max: 9 | 01.04.2014 | | B. Bake | er (FA,1.0) | | 30.09.2014 | | |

Es handelt sich bei den Daten um fiktive Beispieldatensätze.