

# Das FiliP-Tool – Entscheidungshilfe für Arbeitszeit- und Schichtmodelle in der Krankenhauspflege

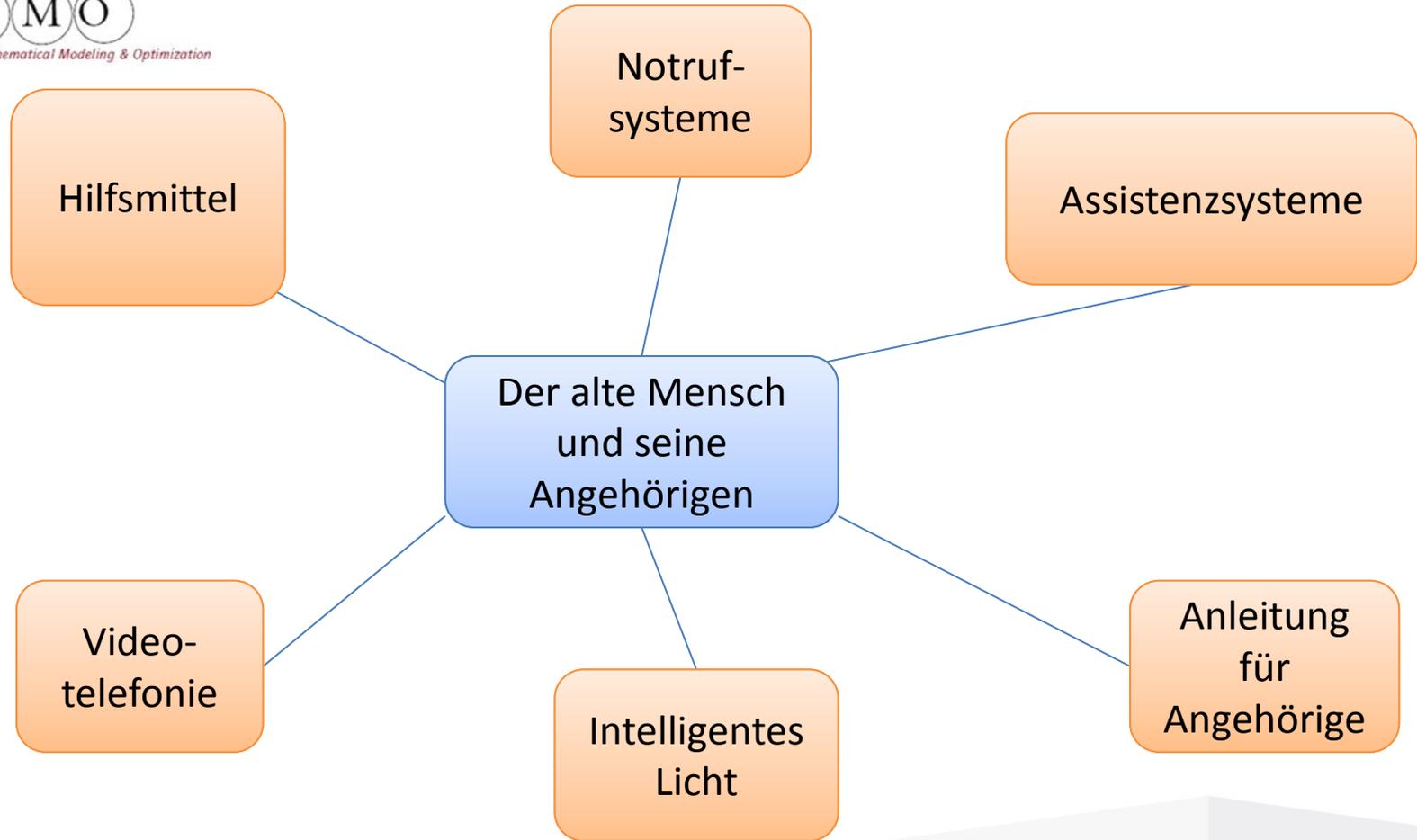
08. Oktober 2019, Netzwerktreffen der  
Familienfreundlichen Unternehmen im Kreis Paderborn

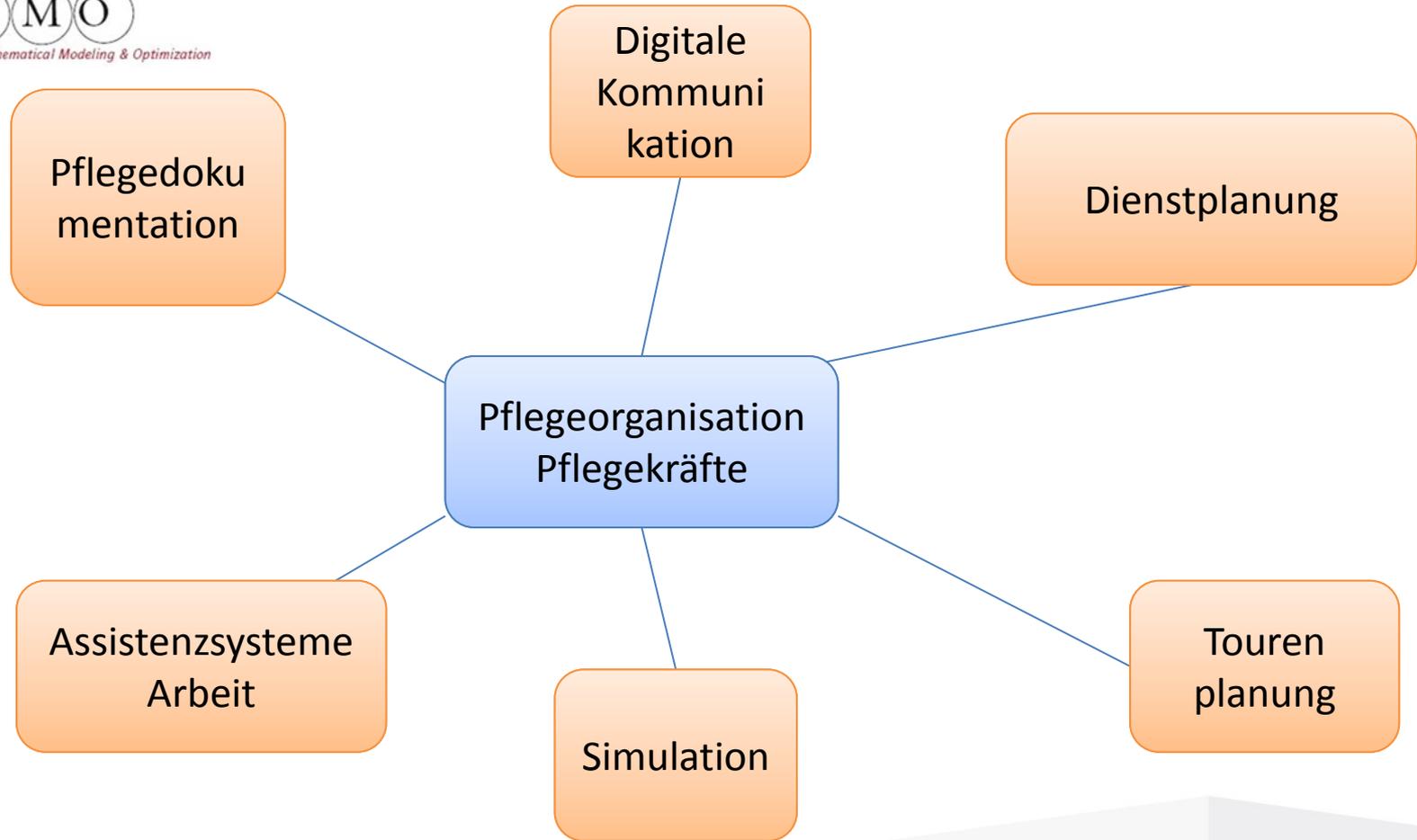
Annette Nauerth

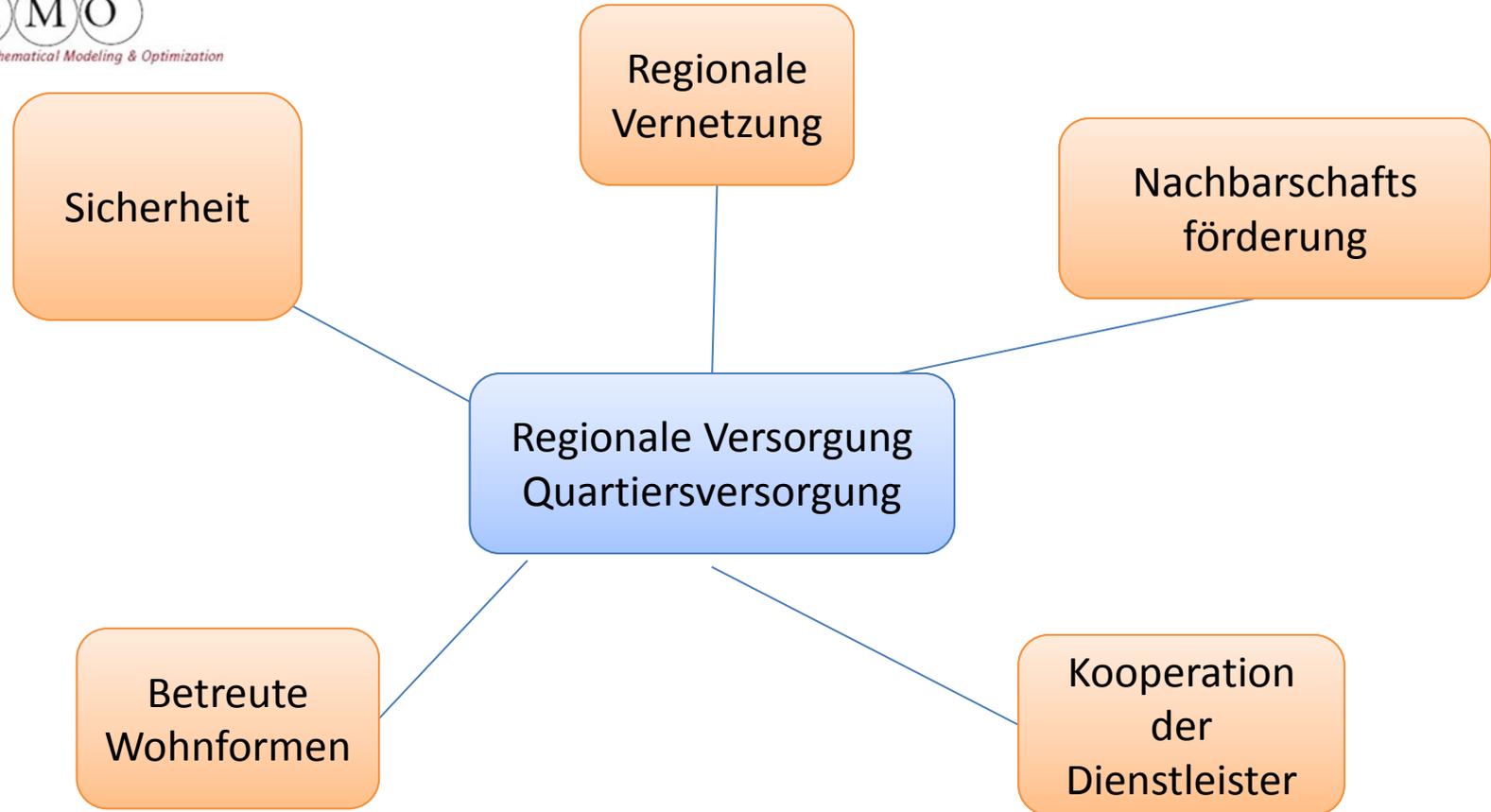


# Einsatzfelder digitaler Technik

- **Mikroebene:** der pflegebedürftige Mensch und seine Angehörigen
- **Mesoebene:** Arbeitsorganisation und –dokumentation, digitale Bildung
- **Makroebene:** regionale Versorgung







# Ausgangslage in der Pflege

- Anteil **älterer** Pflegekräfte in den Belegschaften **steigt** (Freiling 2010)
- Belastungsfaktoren **jüngere** Pflegende: **Unvereinbarkeit** von Familie und Beruf, begrenzte Entwicklungs- und Karrieremöglichkeiten, **ältere**: Nacht- und **Schichtarbeit**, körperliche Anforderungen, **Dienstzeiten-Wechsel** und mangelnde Möglichkeit zum Belastungs- und Tätigkeitswechsel (ebd.)
- entscheidend für den **Verbleib** in der Pflege: **Passung** der individuellen Interessen- und Motivationslage und den Bedingungen am Arbeitsplatz bzw. im Team (Flieder 2015)

Fazit: Eine mitarbeiterorientierte Personalplanung muss **frühzeitig** und flexibel auf die verschiedenen **Lebensphasen** der Pflegenden eingehen, um die Beschäftigten langfristig binden zu können bzw. ihre Arbeitsfähigkeit bis ins **höhere Alter** zu erhalten.

# Ansatzpunkt Personalplanung

Ausrichtung der Personalplanung

Interviews und Fragebogenerhebung

a) an den **Bedürfnissen** der Mitarbeiter/innen hinsichtlich der Arbeitszeitgestaltung

b) am **Pflegeaufwand** des versorgten Case Mix

Assessment und Zeiterfassung

- Entwicklung eines Patientenklassifikationssystems, welches aus Fallcharakteristika der Patientinnen und Patienten die zeitlichen Pflegeaufwände prognostizieren kann

Charakteristika von Einrichtung und Station

Entwicklung (und Erprobung) eines **Software-Tools** (Prototyp) zur Unterstützung der Kliniken bei einer effektiven und ressourcenschonenden Personalplanung

# Bedürfnisse der MA: Methodisches Vorgehen

Interviews mit Stations- bzw. Bereichsleitungen der Modellstationen  
*Angaben zur Station und zum Pflorgeteam sowie Auswahl der Interviewpartner/innen*

Interviews mit Pflegekräften der Modellstationen  
*Arbeitsplatzbezogene und private Rahmenbedingungen*

Interviews mit Geschäfts- und Pflegeleitungen  
*Aktuelle Herausforderungen, Auswirkungen des demografischen Wandels – alternde Patientinnen und Patienten und Belegschaften*

Fragebogenerhebung Modellstationen und klinikweit  
*Arbeitszeitbezogene Belastungen und Bedürfnisse*  
 - Dienste, Dienstzeiten, Wochenenden, Feiertage, freie Tage und freie Wochen

FH Bielefeld  
University of Applied Sciences

**C Einschätzung arbeitszeitbezogener Belastungen**

Bitte schätzen Sie ein, inwieweit Sie die folgenden arbeitszeitbezogenen Aspekte belasten bzw. belasten würden.

Dienste		ger nicht belastend					sehr belastend				
C.1	Ausschließlich Arbeit im Frühdienst	<input type="checkbox"/>									
C.2	Überwiegend Arbeit im Frühdienst	<input type="checkbox"/>									
C.3	Ausschließlich Arbeit im Spätdienst	<input type="checkbox"/>									
C.4	Überwiegend Arbeit im Spätdienst	<input type="checkbox"/>									
C.5	Ausschließlich Arbeit im Nachtdienst	<input type="checkbox"/>									
C.6	Überwiegend Arbeit im Nachtdienst	<input type="checkbox"/>									
C.7	Nachtdienst im Allgemeinen	<input type="checkbox"/>									
C.8	Arbeit in mehr als fünf Nächten im Monat	<input type="checkbox"/>									
C.9	Spätdienst vor freien Tagen	<input type="checkbox"/>									
C.10	Frühdienst nach freien Tagen	<input type="checkbox"/>									
C.11	Mehrfacher Dienstwechsel innerhalb einer Woche	<input type="checkbox"/>									
C.12	Sonstige Belastungen bei den Diensten:	<input type="checkbox"/>									

Dienstzeiten		ger nicht belastend					sehr belastend				
C.13	Arbeit im Tagdienst (z.B. 9:00 Uhr-17:00 Uhr)	<input type="checkbox"/>									
C.14	Beginn des Frühdienstes vor 8:00 Uhr	<input type="checkbox"/>									
C.15	Arbeit im geteilten Dienst (morgens und abends, tagsüber frei)	<input type="checkbox"/>									
C.16	Sonstige Belastungen bei den Dienstzeiten:	<input type="checkbox"/>									

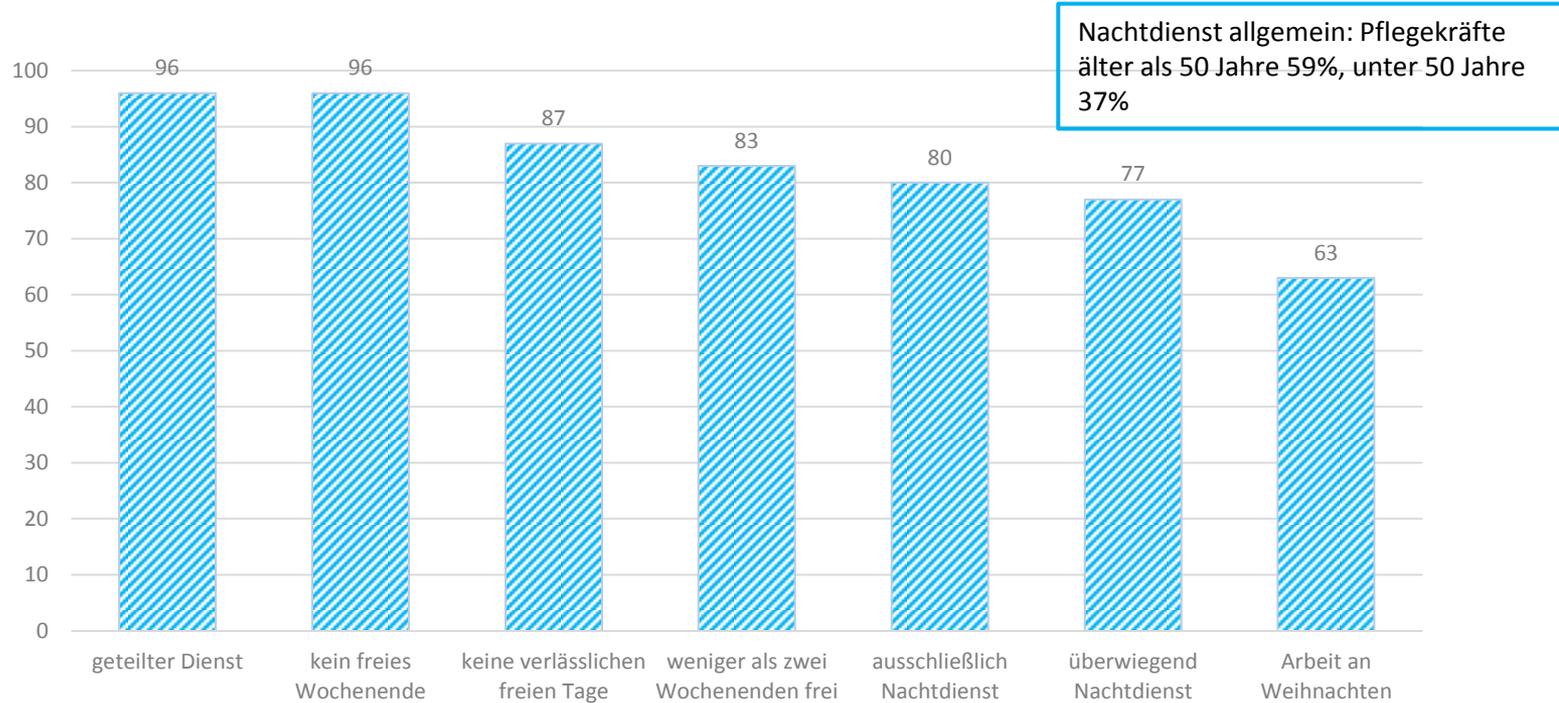
6

# Interviews mit den Pflegekräften

- junge Pflegende: „**differenziertere**“ Bedürfnisse, stellen deren große Bedeutung heraus (z.B. zeitaufwändige Hobbys, Urlaube), möchten flexibel sein (keine komplette Urlaubsplanung ein Jahr im Voraus)
  - ältere Pflegende: relativ „**bedürfnisarm**“ -> organisieren ihr Leben um den Beruf herum (Hobbys: lesen, Freunde treffen, Ausflüge), „Rückzug ins Private“ (Betreuung von Enkeln bzw. pflegebedürftigen Angehörigen, Gartenarbeit etc.)
- > sind teilweise so sehr erschöpft, dass sie private Verpflichtungen **absagen**, Sport/Vereine sind kaum vereinbar
- große Bedeutung des **Teams** bei der Erfüllung von Bedürfnissen

# Klinikweite Fragebogenerhebung

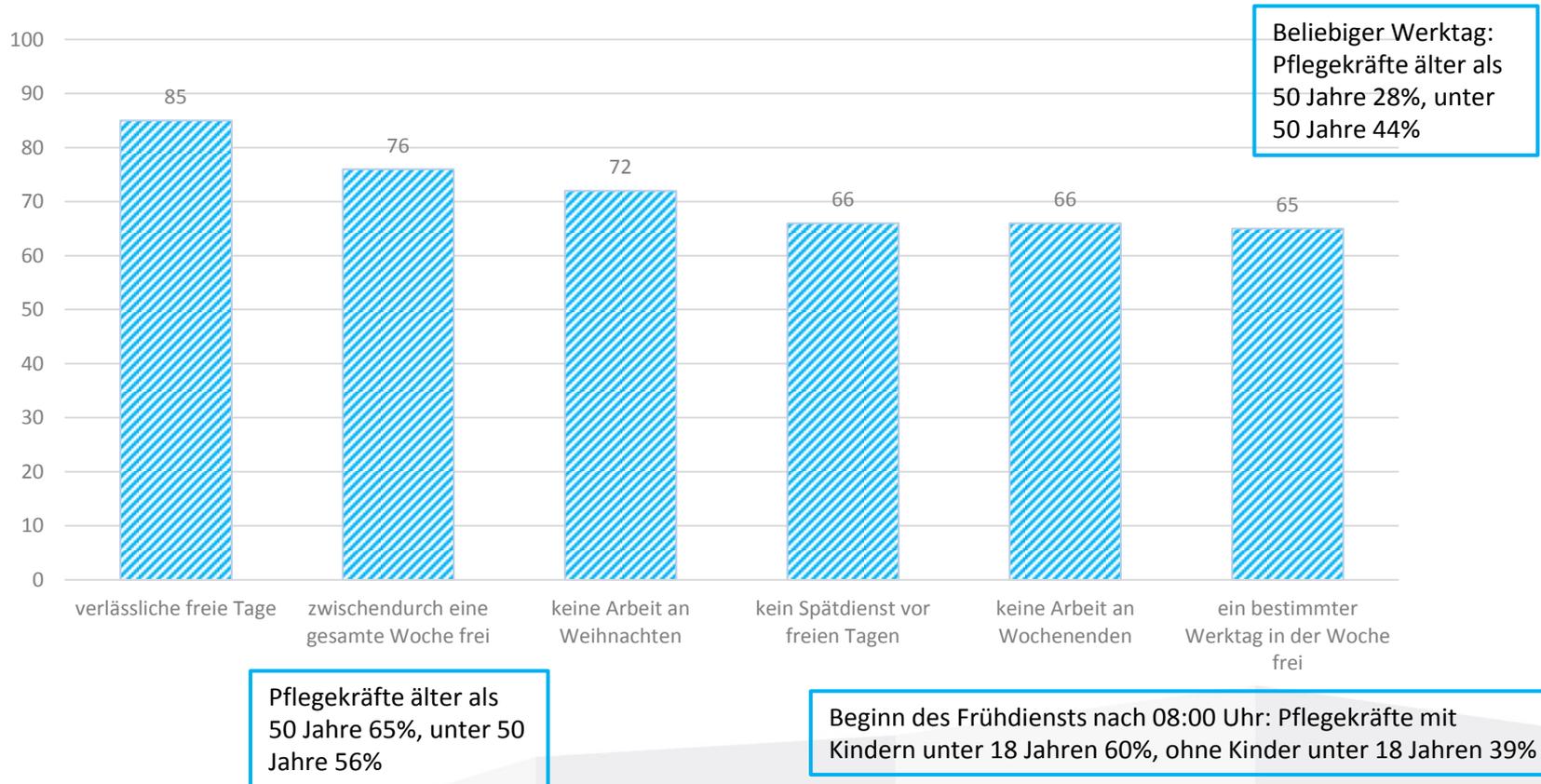
Hauptbelastungsfaktoren klinikweit (n=165), Angaben in %



Pflegekräfte mit Kindern unter 18 Jahren 48%, ohne Kinder unter 18 Jahren 40%

# Klinikweite Fragebogenerhebung

Hilfreichste Maßnahmen klinikweit (n=165), Angaben in %



- Simulation der Pflegepersonal-Einsatzplanung über **365 Tage**
- stochastische Machbarkeitsaussagen:
  - **Betriebsfähigkeit** der Station (Orientierung am Pflegebedarf)
  - individuelle **Bedürfniserfüllung** bei den Pflegenden
- Restriktionen im Modell wurden in der Regel „pro“ Pflegekraft gesetzt
- Restriktionen, wie z.B. die Ruhezeit, sind als „hart“ (**nicht verletzbar**) abgebildet -> aufgrund der Restriktionen ist es möglich, dass eine Schicht nicht mit dem **Soll** an Pflegenden besetzt wird (bis hin zu keiner), **Abweichung** von der Praxis, aber keine **verfälschten** Ergebnisse durch verletzte Restriktionen

Besetzungsdefizit = Sollbesetzung - Istbesetzung

# Einflussfaktoren

- Arbeitszeitmodelle
- Einsatzplanung
- Sollbesetzung
- wöchentliche Arbeitszeit
- Ruhezeiten
- Wochenendregelung
- Stationsbelegung
- Krankheitsfälle
- Urlaubsregelung
- persönliche Bedürfnisse der Pflegenden
- individuelle arbeitszeitbezogene (vertragliche) Regelungen
- usw.

# Ist-Situation

- Stellen zu einem Zeitpunkt X
  - Anzahl Pflegenden
  - Stellenanteile
- Arbeitszeitbezogene Vereinbarungen:
  - Weekend-Gruppen
  - nur/nie am Wochenende arbeiten
  - nur/nie Arbeiten in der Nachtschicht
  - etc.
- Stunden-Woche (z.B. 38,5)
- Schicht-System:

Schicht	Start	Ende	Pausendauer
Früh	6:00	13:30	30 Min
Spät	13:00	20:00	30 Min
Nacht	19:45	6:15	45 Min

- Sollbesetzung:

Schicht	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Max. Besetzungsdefizit im Jahr
Früh	5	5	5	5	5	4	4	1721
Spät	4	4	4	4	4	3	3	1356
Nacht	2	2	2	2	2	2	2	730
Gesamt	11	11	11	11	11	9	9	3807

- Krankheitsstatistik:
  - Erkrankungswahrscheinlichkeit
  - Verteilung Erkrankungsdauer
- Urlaubsplan:
  - randomisiert
  - fix
- etc.

# Benutzeroberfläche Registerblatt Personal

Station 3-Schichten

Simulation | Station | Wocheneinteilung | Krankheitsparameter | Urlaubsparameter | Zusatzparameter | Personal

**Personaldaten**

Name: Paul

Vorname: Hammer

Kennzahl(ID): 14553

Berufsqualifikation: Pflegefachkraft

Stellenanteil in %: 55

Anzahl Urlaubswochen: 6

Aktuelle Zeile = 9

**Dienstplan-Regelung**

	Regulardienst	Einspringdienst
Früh	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spät	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Nacht	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Optionen**

Eingabefelder leeren

Neue Personen anlegen

Änderungen speichern

Aktuelle Personen löschen

Schließen

**Wochenend-Regelung**

Periodizität: Jedes 4. Wochenende arbeiten

Anzahl der freien Tage: 2

Erster freier/Arbeits-Tag: Montag

Erst freie/Arbeits-Woche: Woche 1



- Gezielte Befriedigung von Mitarbeiterbedürfnissen:
  - vor dem „freien Wochenende“ keine Spät- oder Nachtschicht
  - Einführung eines Zwischendienstes bzw. geteilten Dienstes
  - feste Dienstwechsel
  - feste freie Tage/Schichten abhängig von der Person
  - usw.
- Einführung eines Springerpools
  - Reduzierung von Besetzungsdefiziten?
- Untersuchung der Urlaubsrestriktionen

- Veränderung der Patienten-Verteilung
  - mehr Patienten von Typ X bzw. weniger von Typ Y
  - Station mit leicht/mittel/schweren Fällen
- Veränderung der Schichtbesetzungen/Arbeitszeitstrukturen
  - 3/4/5/6 Schichten
  - 4/5/5,5/6 Tage Woche
- Spezielle Verträge
  - reine Nachtschicht/Mittelschicht
  - keine Wochenendarbeit

# Beispiel Fragestellungen

## Fragestellung:

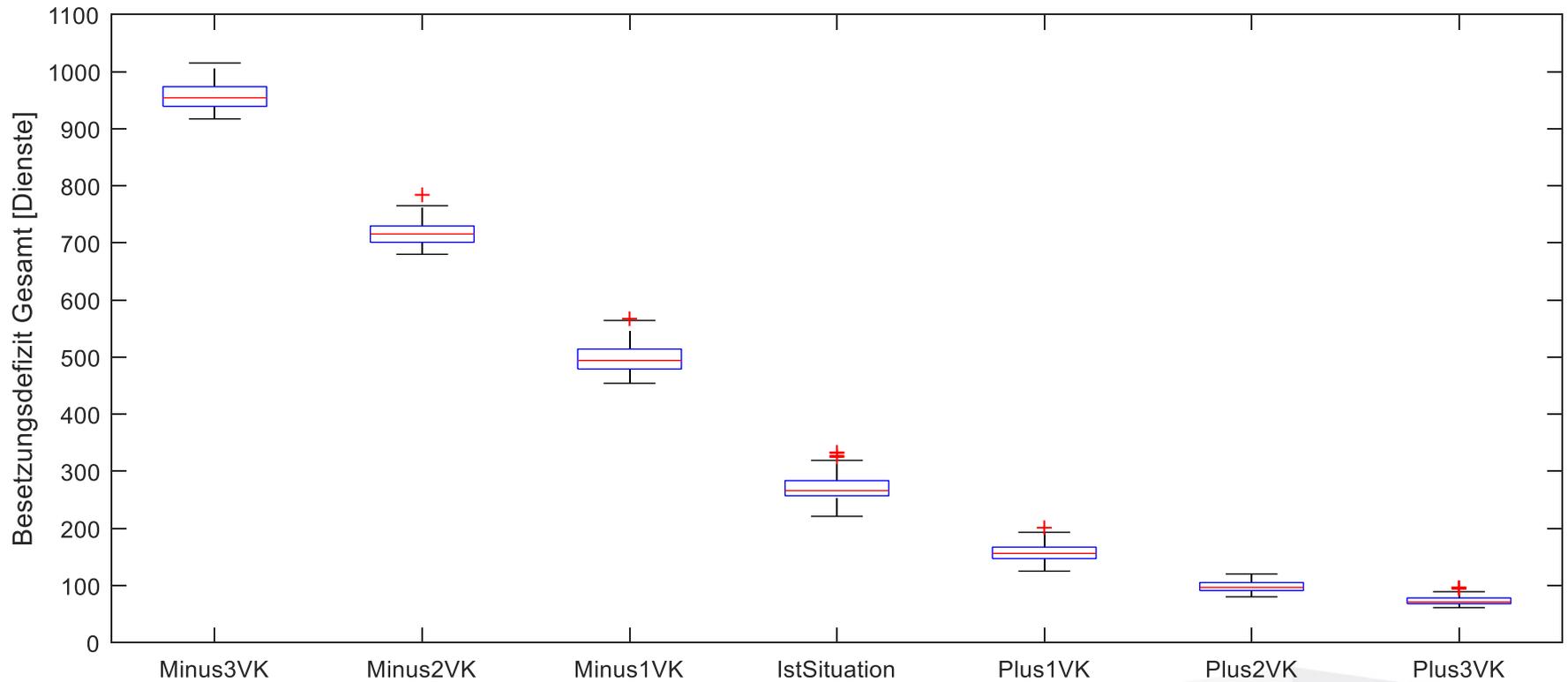
- Einfluss des Hinzufügens zusätzlicher VK
- Einfluss des Wegfallens von VK

## Bewertungskennzahl:

- Besetzungsdefizit über alle Schichten

# Beispiel Fragestellungen

- IstSituation: Ist-Situation.
- Plus1VK: Ist-Situation mit einer zusätzlichen VK.
- Plus2VK: Ist-Situation mit zwei zusätzlichen VK.
- Plus3VK: Ist-Situation mit drei zusätzlichen VK.
- Minus1VK: Ist-Situation mit einer VK weniger.
- Minus2VK: Ist-Situation mit zwei VK weniger.
- Minus3VK: Ist-Situation mit drei VK weniger.



# Beispiel Fragestellungen

## Fragestellung:

- Verschiedene Arbeitszeitkonzepte im Vergleich

## Bewertungskennzahl:

- Besetzungsdefizit [Stunden] über alle Schichten

# Beispiel Fragestellungen

- IstSituation: Ist-Situation mit 80,5 Std. pro Tag
- FunTageWoche: Mit 81,1 Std. pro Tag

Schicht	Begin	Ende	Pausendauer
Früh	06:00	14:12	30 Min
Spät	12:18	20:30	30 Min
Nacht	19:45	06:15	30 Min

Schicht	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Früh	4	4	4	4	4	4	4
Spät	4	4	4	4	4	3	3
Nacht	2	2	2	2	2	2	2

- LangFrueh: Mit 84,25 Std. pro Tag

Schicht	Begin	Ende	Pausendauer
Früh	06:00	16:30	45 Min
Spät	16:00	20:00	0 Min
Nacht	19:45	06:15	45 Min

Schicht	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Früh	5	5	5	5	5	4	4
Spät	4	4	4	4	4	3	3
Nacht	2	2	2	2	2	2	2

- Zweischicht: Mit 80,5 Std. pro Tag

Schicht	Begin	Ende	Pausendauer
Tag	08:00	20:30	60 Min
Nacht	20:00	08:30	60 Min

Schicht	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Früh	5	5	5	5	5	4	4
Nacht	2	2	2	2	2	2	2

# Beispiel Fragestellungen

- IstSituation: Ist-Situation mit 80,5 Std. pro Tag
- VierSchicht1Variante: Mit 81,5 Std. pro Tag

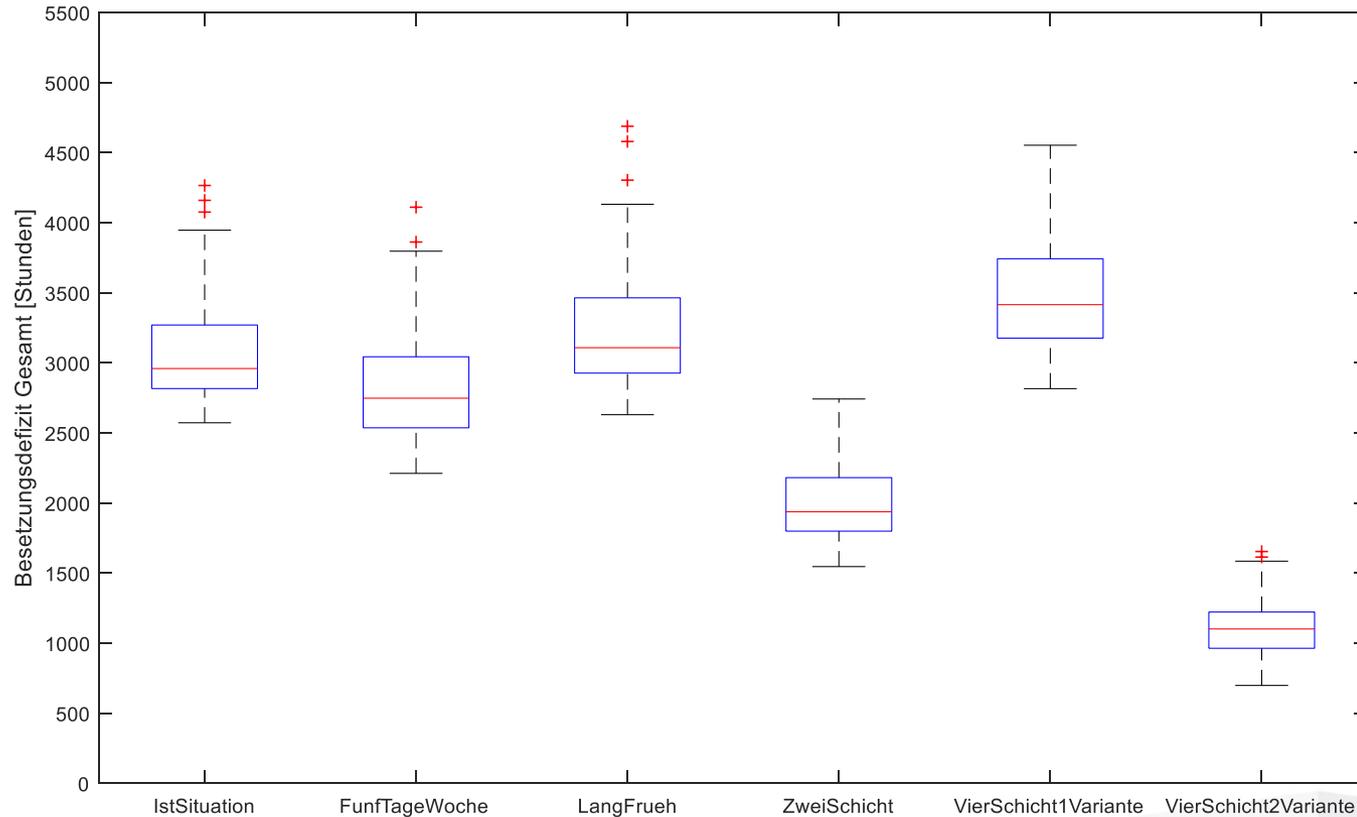
Schicht	Begin	Ende	Pausendauer
Früh	6:00	13:30	30 Min
Tag	7:30	15:00	30 Min
Spät	13:00	20:00	30 Min
Nacht	19:45	6:15	45 Min

Schicht	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Früh	2	2	2	2	2	2	2
Tag	5	5	5	5	5	3	3
Spät	2	2	2	2	2	2	2
Nacht	2	2	2	2	2	2	2

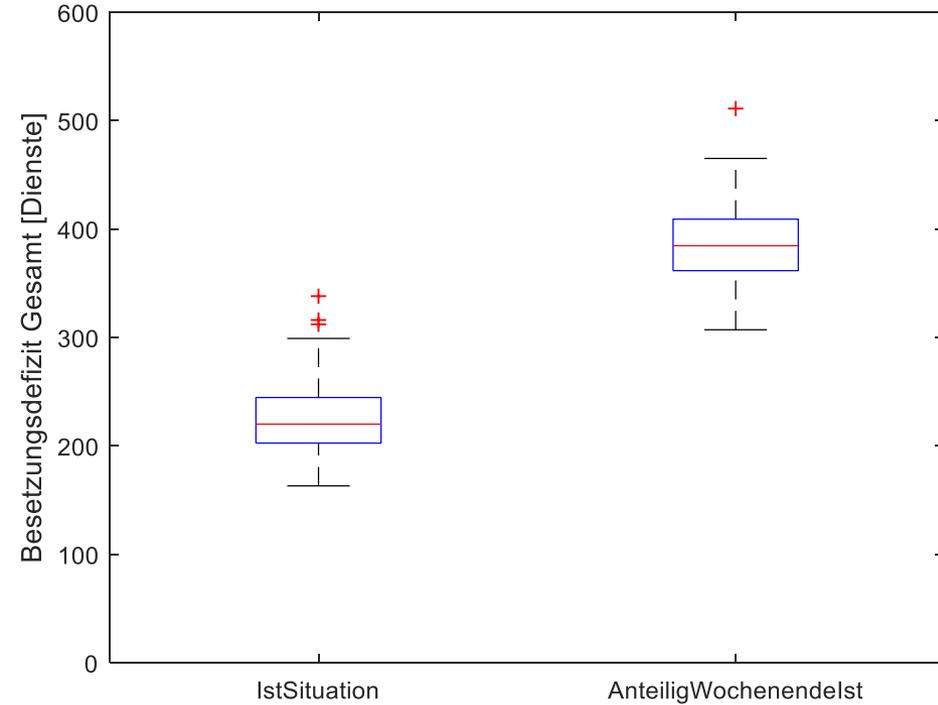
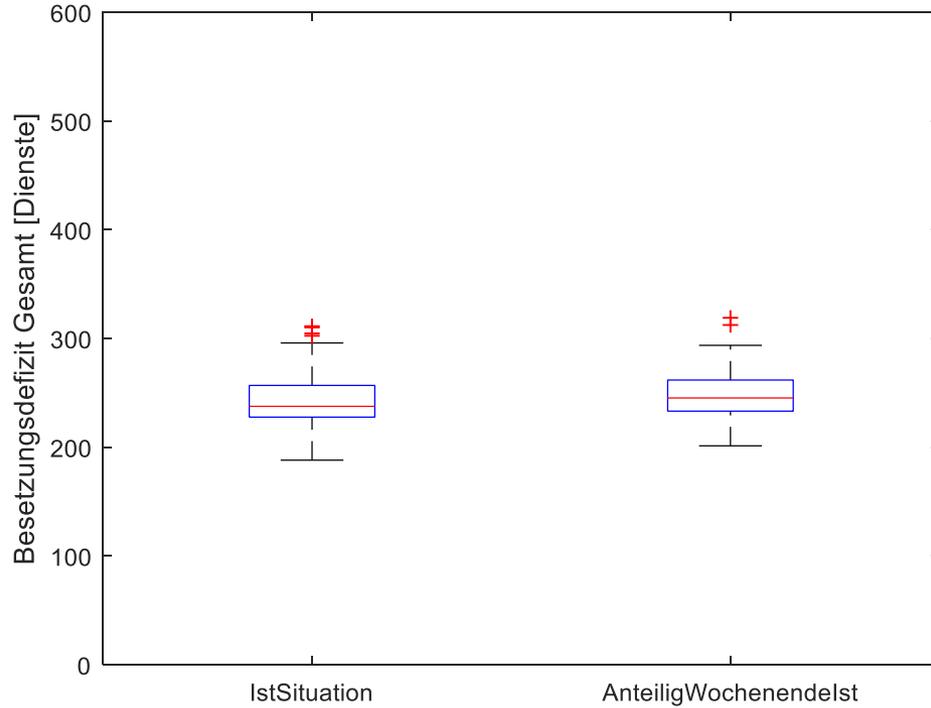
- VierSchicht2Variante : Mit 77,5 Std. pro Tag

Schicht	Begin	Ende	Pausendauer
Früh	6:00	13:30	30 Min
Tag	7:30	20:00	60 Min
Spät	13:30	20:00	30 Min
Nacht	19:30	8:00	60 Min

Schicht	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
Früh	2	2	2	2	2	2	2
Tag	3	3	3	3	3	2	2
Spät	1	1	1	1	1	1	1
Nacht	2	2	2	2	2	2	2



# Stationsunterschiede bei Simulation



# Fazit und Ausblick

- Besetzungsdefizit ist eine gut interpretierbare Bewertungskennzahl
- Modell kann mehr abbilden als erwartet bzw. nachgefragt, Erweiterung möglich
- Tool ist überwiegend selbsterklärend
- Komfortfunktionen ergänzbar, Integration in KIS, Consulting

# Fazit und Ausblick

- Tool steht kostenfrei online zur Verfügung
- Schulungsmaterial steht online zur Verfügung
- Installation und Einrichtung in den Kliniken möglich
  - Cave Rechnerleistung!
  - Integration in Klinik-Netzwerk je nach Haus unterschiedlich
  - Installation auf leistungsfähigem Notebook bisher die Lösung

# Literatur

Flieder, M. (2015). Was hält Krankenschwestern im Beruf? Frankfurt: Mabuse.

Freiling, T. (2010). Älter werden in der Krankenhauspflege. Nürnberg: Forschungsinstitut Betriebliche Bildung (f-bb).

# Forschung im Auftrag der Nutzer



# InBVG – Institut für Bildungs- und Versorgungsforschung im Gesundheitsbereich

- Ein Institut der Fachhochschule
- Ein Zusammenschluss von Forscherinnen und Forschern
- Verortet in der Lehreinheit Pflege und Gesundheit
- Professionelles Forschungs- und Transfermanagement



# Stufen der Kooperation Hochschule-Praxis

## Stufen der Projektentwicklung

### 1. Stufe

Gespräch der Forschern/innen mit der Praxis (z.B. Workshop)  
Systematische Problemanalysen (Befragungen)

### 2. Stufe

Studentische Projekte: Projektsemester, Bachelorarbeiten, Masterarbeiten

### 3. Stufe

Antragstellungen für Drittmittel

- Projektideen längerfristig absprechen
- Ausschreibungen durchsehen
- Gemeinsame Antragstellung



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ansprechpartnerin:  
Prof. Dr. med. Annette Nauerth  
[Annette.nauerth@fh-bielefeld.de](mailto:Annette.nauerth@fh-bielefeld.de)  
0521-106-7436

# Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit