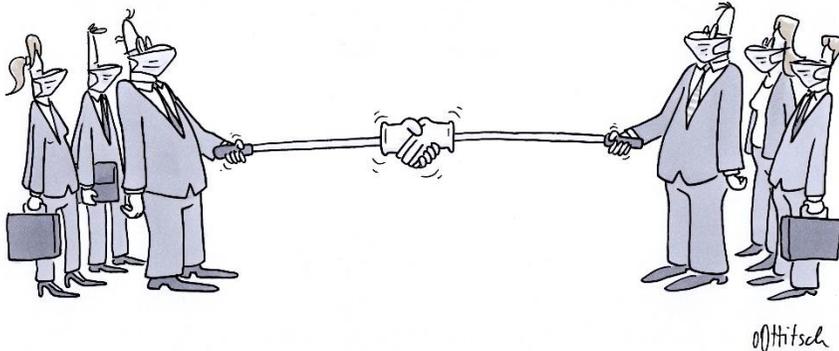


## Herzlich Willkommen zum Kundendialog

**Beginn 9:00 pünktlich**

**"Arbeitszeitmodelle in der Krisenbewältigung – Hochlast"**



Mag. Peter Baumgartner  
Dr. Karin Boonstra-Hörwein  
Dr. Johannes Gärtner  
Mag. Ruth Siglär  
Marc Sobisch, MSc.

## Das XIMES Team für heute



**PD Dr. Johannes Gärtner**

Geschäftsführer  
Leitung Beratung

[gaertner@ximes.com](mailto:gaertner@ximes.com)

+43 676 6360746



**Mag. Ruth Siglär**

Senior Consultant

[siglaer@ximes.com](mailto:siglaer@ximes.com)

+43 676 670 28 15



**Marc Sobisch, MSc.**

Analyst

[sobisch@ximes.com](mailto:sobisch@ximes.com)

+43 660 9310824



**Mag. Peter Baumgartner**

Senior Consultant

[baumgartner@ximes.com](mailto:baumgartner@ximes.com)

+43 699 15039891



**Dr. Karin  
Boonstra-Hörwein**

Senior Consultant

[hoerwein@ximes.com](mailto:hoerwein@ximes.com)

+43 676 670 28 13

## Ablauf

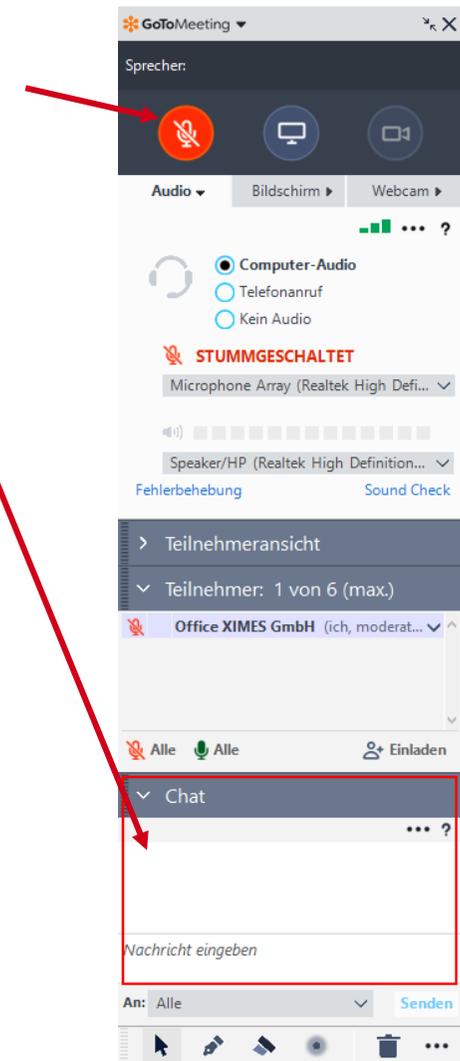
1. Vorstellung der ReferentInnen
2. Organisatorisches
3. Arbeitszeitgestaltung zur Reduktion von Ansteckungsgefahren
4. Praxisbeispiele: „**HOCHLAST**“
5. Diskussion

## Organisatorisches

- Fragen sind willkommen! Bitte nutzen Sie dafür die Chat-Funktion. Wir sammeln die Fragen für unsere Diskussions-Phasen mehrmals im Laufe des Meetings.
- Bei technischen Problemen (z.B. kein oder schlechter Sound) ist die *zusätzliche* Einwahl per Telefon möglich unter  
 Österreich: +43 7 2081 5337  
 Deutschland: +49 693 8098 999  
 Access Code: 321-408-885
- Wenn man nicht sprechen möchte, bitte alle Mikrophone stumm schalten, um Störgeräusche wie Echo zu minimieren.



- Die Präsentationsfolien werden im Nachgang an alle Teilnehmenden versendet!

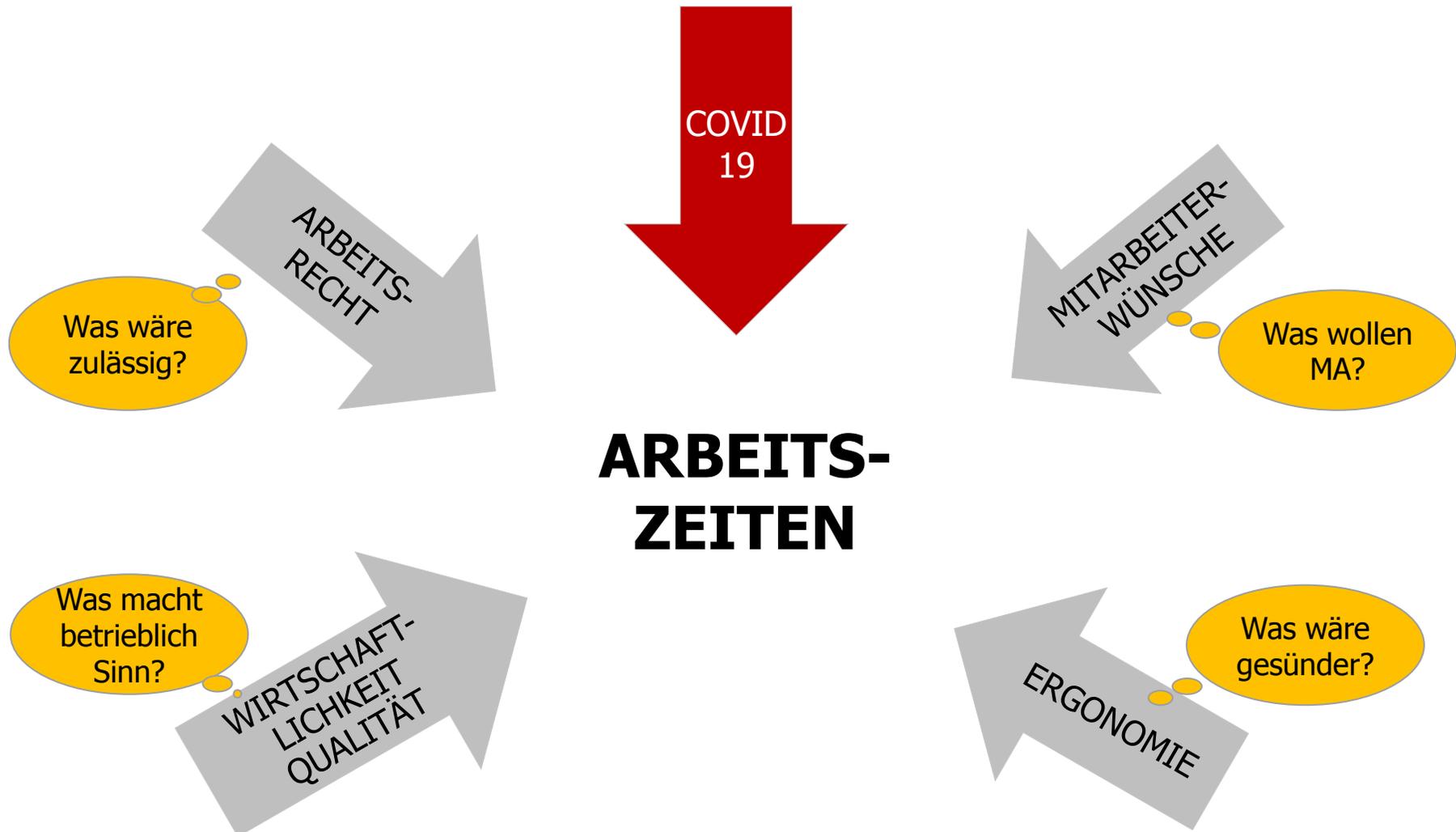


# ARBEITSZEITGESTALTUNG

## Herausforderungen in der Krise

- **Funktionsfähigkeit** sicherstellen
  - Ansteckungsrisiko verringern
  - Betrieb mit weniger MA aufrecht halten
- Zusätzliche Arbeitslast bewältigen – Praxisbeispiele „**HOCHLAST**“
- Unterauslastung (und extreme Schwankungen) abfedern und überbrücken → Kundendialog um 11:00 Uhr

## Die Kernfragen betrieblicher Arbeitszeit- und Entgeltgestaltung



# COVID 19 – Risikoklassen aus Unternehmens-Sicht

Version 2020-03-31

<p><b>Welche Einheit / Stelle ist in welcher Risikoklasse?</b></p> <p><i>Je höher die Klasse desto wichtiger sind</i>  <b>Minimierung Exposition UND Vermeidung Übermüdung!</b></p>		Wirkung einer MA-Erkrankung		
		<p><b>A:</b>  <b>Ausfall beschränkt auf diesen MA</b></p>	<p><b>B:</b>  <b>Ausfall der MA-Gruppe bzw. Schichtgruppe</b>  <small>da Ansteckung sehr wahrscheinlich</small></p>	<p><b>C:</b>  <b>Erkrankung vieler MA, Kunden &amp; Patienten</b>  <small>da viele Kontakte</small></p>
<p><b>Wirkung eines Leistungsausfalls</b></p> <p>auf das Unternehmen und andere</p>	<p><b>I:</b>  <b>Kurzfristig unkritisch</b>  <small>(keine gesundheitliche Gefährdung, keine starken wirtschaftlichen Schäden)</small></p>		<p>Kleinere Gruppen ohne Kontakt zueinander!</p>	<p>Kleinere Kunden / Patientengruppen!</p>
	<p><b>II:</b>  <b>Erhebliche Nachteile</b>  <small>(Erhöhung gesundheitliche Gefährdung und/oder starke wirtschaftliche Schäden)</small></p>			
	<p><b>III:</b>  <b>Schwerste Nachteile</b>  <small>(hohe gesundheitliche Gefährdung und oder existentielle Gefährdung des Unternehmens)</small></p>			

## Gruppengrößen von MA und Kunden/Patienten sind extrem kritisch

Angenommene Wahrscheinlichkeit, dass eine Person infiziert ist:

	0,1%	0,2%	0,5%	1,0%
--	------	------	------	------

ergibt eine Wahrscheinlichkeit, dass die Schichtgruppe infiziert wird:

Größe der Schichtgruppe	3	+0,3%	0,6%	1,5%	3,0%
Größe der Schichtgruppe	10	1,0%	2,0%	4,9%	9,6%
Größe der Schichtgruppe	20	2,0%	3,9%	9,5%	18,2%
Größe der Schichtgruppe	30	3,0%	5,8%	14,0%	26,0%
Größe der Schichtgruppe	50	4,9%	9,5%	22,2%	39,5%

Die Skalen unterstreichen die Bedeutung der Reduzierung von persönlichen Kontakten in der Arbeit!

## COVID 19 – Gefahrenquellen und **Arbeitszeit-Maßnahmen**

Bezeichnung	Ansteckung	Beispiele möglicher Arbeitszeit-Maßnahmen
Grundgefährdung reduzieren	alle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Home-Office</li> <li>• Isolation im Unternehmen</li> </ul>
Fahrt	durch andere / anderer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Längere Dienste</li> <li>• Versetzte Dienste</li> </ul>
Kunden / Patienten	durch Kunden / Patienten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feste Zuordnung MA-Gruppe zu Patienten</li> </ul>
MA	in Schichtgruppe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkleinern der Schichtgruppen,</li> <li>• Vermeidung Kontakte zwischen Gruppen</li> <li>• Mehr Schichtgruppen (eventuell mit Qualifizierung neuer MA)</li> <li>• möglichst im Konsens Anpassen Teilzeit (Alter, Eltern)</li> </ul>
Arbeitsorganisation	Schichtwechsel Umkleideräume & Hygiene Besprechungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein überlappender Schichtwechsel (evtl. Zeit dazwischen) – (elektronische) Logbücher/Info-Boards</li> <li>• Geteilte Gruppen → weniger MA in Garderobe/Waschräumen</li> </ul>
Firma	Phys. Kontakte reduzieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erweiterung der Gleitzeitrahmen</li> </ul>
Fehler / Unfälle	Durch Fehler Anwendung Schutzausrüstung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung von Ermüdung durch Pausen</li> <li>• ausreichend Erholungsmöglichkeiten</li> </ul> <p>Bsp: 2-Stunden Schichten für Intensivstation Pflege Südkorea  <a href="https://www.bbc.com/news/av/world-asia-52046339/coronavirus-inside-a-covid-19-intensive-care-unit">https://www.bbc.com/news/av/world-asia-52046339/coronavirus-inside-a-covid-19-intensive-care-unit</a></p>
Ermüdung	Abschwächung Immunsystem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausreichend Erholung</li> </ul>

## COVID 19 – Gefahrenquellen und **andere Maßnahmen**

Bezeichnung	Ansteckung	Beispiele möglicher anderer Maßnahmen
Grundgefährdung reduzieren	alle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualifizierung MA um Ersatz zu haben</li> <li>• Reserve, die mit Support via Video unterstützt</li> <li>• Isolation privat</li> <li>• Auf Einhaltung Hygiene auch im Umkleidebereich hinweisen/achten</li> </ul>
Fahrt		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Andere Anfahrt – zB Rad</li> <li>• Fahrtgemeinschaften auflösen falls nicht schichtgruppenrein, eventuell auch dann</li> </ul>
Kunden / Patienten	durch Kunden / Patienten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzmaßnahmen persönliche Schutzausrüstung</li> <li>• Kleine getrennte Kunden/Patientengruppen</li> </ul>
Arbeitsorganisation	Besprechungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf unvermeidbare Gespräche reduzieren</li> </ul>
Firma	Physische Kontakte reduzieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Längere Kantinenöffnung, Pausenstaffelung – Zutrittsbeschränkungen &amp; Info dazu (Wartestreifen am Boden, Vorportionierung, leere Sitze, Zonen vor Kaffeemaschinen...)</li> </ul>

# ARBEITSZEITGESTALTUNG

## Herausforderungen in der Krise

- **Funktionsfähigkeit** sicherstellen
  - Ansteckungsrisiko verringern
  - Betrieb mit weniger MA aufrecht halten
- Zusätzliche Arbeitslast bewältigen – Praxisbeispiele „**HOCHLAST**“ 
- Unterauslastung (und extreme Schwankungen) abfedern und überbrücken → Kundendialog um 11:00 Uhr

- ✓ Besetzungsstärken herunterfahren
- ✓ Schichtzeiten entflechten
- ✓ Teams teilen, Kontakte reduzieren
- ✓ Reserveplanung verstärken

Wenn in den Praxisbeispielen ein oder mehrere Ansätze eingebaut sind, weisen wir hier darauf hin.

## Risikoreduktion COVID-19 – Drehen an mehreren „Arbeitszeit-Schrauben“



- ✓ Besetzungsstärken herunterfahren
- ✓ Schichtzeiten entflechten
- ✓ Teams teilen, Kontakte reduzieren
- ✓ Reserveplanung verstärken

## Praxisbeispiel: Risikoabsicherung durch weniger Dienste und „1:1 Back-up“-Schichten

### Ausgangssituation

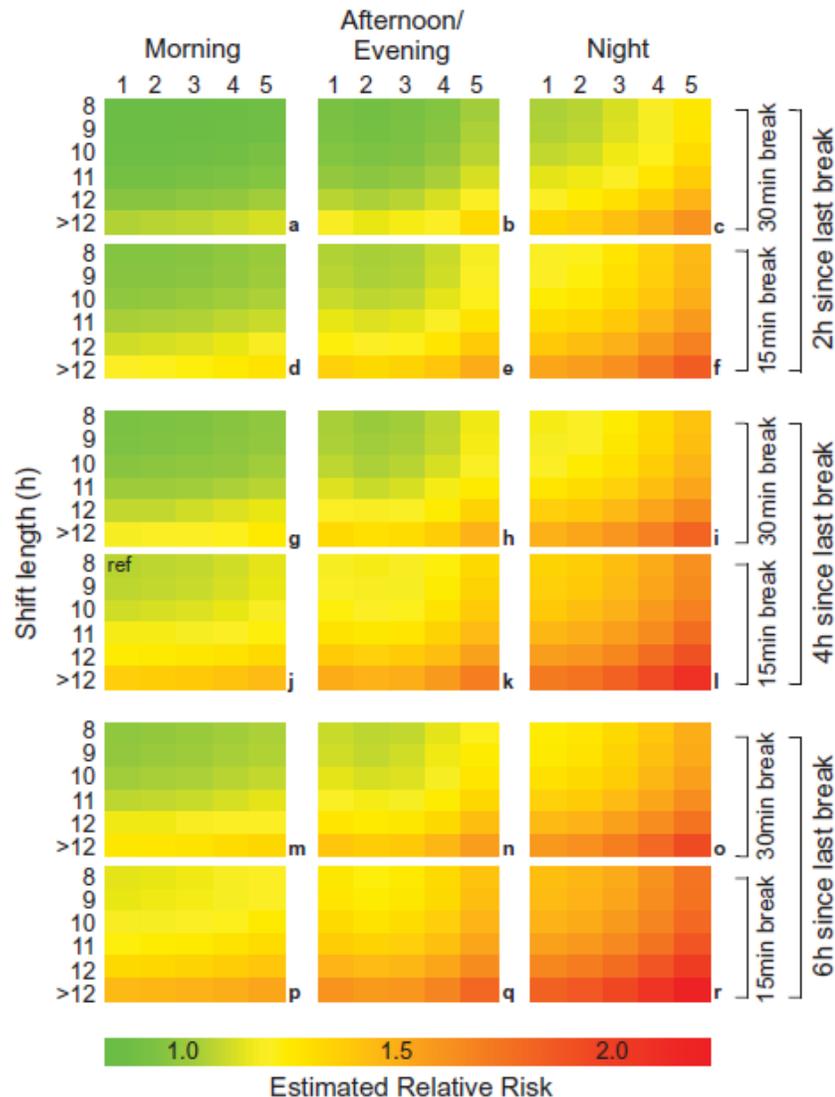
- Energieversorgung
  - Steuerungsteam, das die Versorgung optimiert und Lastenausgleich absichert
  - 24\*7 Betrieb mit jeweils 2 MA/Schicht
- Aktuelles AZ-Modell:
  - Vollkontiplan mit F-S-N (8 Stunden)
  - 12 h-Dienste am Wochenende (Mo-Fr max. 9 Std NAZ erlaubt)
  - Springerschichten sind in der Planung als Abwesenheitsreserve eingeteilt
  - 11 MA machen im Plan mit
- Probleme in der Krise:
  - Abwesenheitsreserve ist zu gering
  - Notfallplan muss die Funktionsfähigkeit sicherstellen
  - Überlappende Schichtwechsel erhöhen das Ansteckungsrisiko
- Zielstellungen:
  - Signifikante Verbesserung der **Ausfallsicherheit**
  - Aktivitäten werden so weit zurück gefahren, dass nur mit 1 MA gearbeitet werden kann
  - Anzahl der Arbeitseinsätze soll deutlich reduziert werden
  - Es sollen einige MA aus der Gruppe als „**strategische Reserve**“ dienen (leisten tagsüber unterstützende Arbeit aus Home-Office)

### Die wesentlichen Stellschrauben

Gruppe	1							2							3							
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	
MA_1	F12	F12	N12	N12			RBF	RBF	RBN	RBN			F12	F12	N12	N12			RBF	RBF	RBN	RBN
MA_2	N12	N12			RBF	RBF	RBN	RBN				F12	F12	N12	N12			RBF	RBF	RBN	RBN	
MA_3			RBF	RBF	RBN	RBN			F12	F12	N12	N12			RBF	RBF	RBN	RBN				F12
MA_4	RBF	RBF	RBN	RBN			F12	F12	N12	N12			RBF	RBF	RBN	RBN			F12	F12	N12	N12
MA_5	RBN	RBN			F12	F12	N12	N12			RBF	RBF	RBN	RBN			F12	F12	N12	N12		
MA_6			F12	F12	N12	N12			RBF	RBF	RBN	RBN			F12	F12	N12	N12				RBF

- Neue Einteilung der verfügbaren MA
  - 6 MA decken den obigen vollkontinuierlichen Plan ab
  - 5 machen bis auf weiteres Home-Office bzw. wenn der Notfallplan länger dauern soll, dann ist Wechsel geplant
- 12-Std-Schichten (F12, N12) als Grundmodell
  - 24 Std Ruhezeit im Übergang von F12 zu N12 verbessert die Erholung dazwischen
  - Ab der 10. Stunde Überstundenzuschläge als ZEIT-Zuschläge auf die WAZ angerechnet.
- Reserve durch
  - Rufbereitschaft (RBF, RBN) ... „1:1 Back-up“
  - 5 MA, die im Moment nicht im Schichtplan sind, stehen als Reserve zur Verfügung,
- Durch Zeitgutschriften (ÜStd./Rufbereitschaftsentgelt) wird die geleistete AZ von 32:40 h an die Soll-AZ herangeführt.
- Arbeitsbelastung aus dem Plan ist so lange verträglich, als die Rufbereitschaften nicht zu häufig zu echten Arbeitseinsätzen führen!

## Unfallrisiko bei Kombinationen von Schichtlänge, -typ und Pausen



Das Unfallrisiko steigt mit

- der Schichtdauer
- der Schichtlage (nachts am höchsten)
- kurzer Pausenlänge
- längerer Zeit seit der letzten Pause

In vielen Bereichen sinken durch diese Faktoren auch die Produktivität und die Qualität.

Fischer et al. (2017). Updating the "Risk Index": A systematic review and meta-analysis of occupational injuries and work schedule characteristics. Chronobiology International <http://dx.doi.org/10.1080/07420528.2017.1367305>



- Besetzungsstärken herunterfahren
- Schichtzeiten entflechten
- Teams teilen, Kontakte reduzieren
- Reserveplanung verstärken

## Praxisbeispiel: Betriebsausweitung bei gleichzeitiger Trennung von Teams

### Ausgangssituation

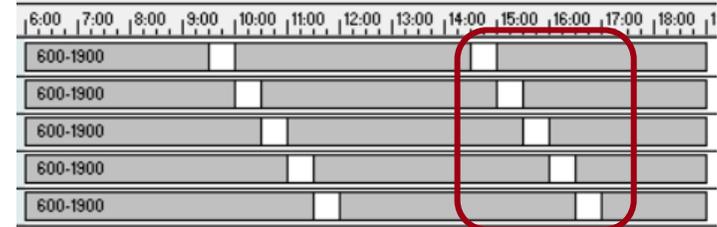
- Werkstätte in Industriebetrieb
- Aktuelles AZ-Modell: 2-schichtig mit Überlappung

Gruppe	1							2						
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
A	06:00 14:00	06:00 14:00	06:00 14:00	06:00 14:00	06:00 14:00			11:00 19:00	11:00 19:00	11:00 19:00	11:00 19:00	11:00 19:00		
B	11:00 19:00	11:00 19:00	11:00 19:00	11:00 19:00	11:00 19:00			06:00 14:00	06:00 14:00	06:00 14:00	06:00 14:00	06:00 14:00		

- Besetzung zwischen 06:00 und 19:00 muss gewährleistet sein
- 2 Schichten (F-S) – 5 Tage, jeweils 30 min unbez. Pause
- 2 Teams zu je 5 MA, Ø 37,50 Std Wochenarbeitszeit
- 375 Arbeitsstunden pro Woche
- Probleme in der Krise:
  - Bedarf an mehr Arbeitsstunden
  - Arbeitsplätze sind räumlich nahe beieinander
  - Spätschichten bis 22:00 oder später sind unbeliebt
- Zielstellungen:
  - Arbeitsstunden **erhöhen**
  - **Ansteckungsrisiken** der MA **minimieren**
  - So wenig „späte“ Spätschichten wie möglich planen
  - Arbeitstage und Fahrten etwas reduzieren

### Die wesentlichen Stellschrauben

- Mischung von 7,5- und 12-Std-Diensten
  - Mo-Mi werden Frühdienste etwas vor- und Spätdienste nach hinten verschoben, so dass sich die Teams nicht treffen.
  - Do-Fr deckt 1 Team mit zusätzlichen **bezahlten Pausen** die Besetzung zwischen 06:00 und 19:00 ab:



- Am Sa übernimmt ebenso 1 Team einen langen Dienst

Gruppe	1							2						
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
A	05:45 13:45	05:45 13:45	05:45 13:45	06:00 19:00				14:00 22:00	14:00 22:00	14:00 22:00		06:00 19:00	06:00 19:00	
B	14:00 22:00	14:00 22:00	14:00 22:00		06:00 19:00	06:00 19:00		05:45 13:45	05:45 13:45	05:45 13:45	06:00 19:00			

- Teams überlappen nicht mehr → Ansteckungsgefahr sinkt
- Kapazitätserhöhung durch Überstunden
  - 2 Teams zu je 5 MA, Ø 41,25 Std Wochenarbeitszeit bezahlt (davon 0,75 für Pausen, 3,00 für Überstunden)
  - 405 Arbeitsstunden pro Woche
- Anzahl Tage mit „späten“ Spätschichten begrenzt

- Besetzungsstärken herunterfahren
- Schichtzeiten entflechten
- Teams teilen, Kontakte reduzieren
- Reserveplanung verstärken

## Praxisbeispiel: Flexibel nutzbare Zusatzschichten am Wochenende

### Ausgangssituation

- Metallverarbeitende Produktion
- Normales AZ-Modell: 18-Schichtmodell

Gruppe	1							2							3							4						
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
A	F	F	F	S	S	S		S	S	S	N	N	N					F	F	F		N	N	N				
B	S	S	S	N	N	N					F	F	F									F	F	F	S	S	S	
C				F	F	F		N	N	N					F	F	F	S	S	S		S	S	S	N	N	N	
D	N	N	N					F	F	F	S	S	S		S	S	S	N	N	N					F	F	F	

- 3 Schichten (F-S-N) – 6 Tage
- 4 Teams
- Max. 3 Nachtschichten in Folge, danach 4 Tage frei
- Probleme in der Krise:
  - Einplanung von 3 zusätzlichen 8-Std-Schichten am So führt zu extrem langen Arbeitsblock

Gruppe	1							2							3							4						
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
A	F	F	F	S	S	S	IS!	S	S	S	N	N	N	IN!				F	F	F	IF!	N	N	N				
B	S	S	S	N	N	N	IN!				F	F	F	IF!	N	N	N					F	F	F	S	S	S	IS!
C				F	F	F	IF!	N	N	N					F	F	F	S	S	S	IS!	S	S	S	N	N	N	IN!
D	N	N	N					F	F	F	S	S	S	IS!	S	S	S	N	N	N	IN!				F	F	F	IF!

- Einplanung von 2 zusätzlichen 12-Std-Schichten am So ist von der Belastung her nicht möglich
- Zielstellungen:
  - Schichtfolge mit „**Platz für Überstunden am So**“ entwickeln
  - Damit kurzfristig gewechselt werden kann

### Die wesentlichen Stellschrauben

- Planung basierend auf einem 21-Schichtmodell, aber so dass bei Wegfall der 3 Sonntags-Schichten eine noch gute Freizeitsituation entsteht:

Gruppe	1							2							3							4						
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
A	F	F	S	S	N	N	IN!		F	F	S	S	IS!	S	S		F	F	IF!	N	N	N	N					
B		F	F	S	S	IS!	S	S		F	F	IF!	N	N	N				F	F	S	S	N	N	IN!			
C	S	S		F	F	IF!	N	N	N	N				F	F	S	S	N	N	IN!		F	F	S	S	S	IS!	
D	N	N	N	N				F	F	S	S	N	N	IN!		F	F	S	S	IS!	S	S		F	F			

- Max. 7 Arbeitstage in Folge
- 2 Nachtschichtblöcke: nach dem 4-tägigen immer 3 Tage frei, nach dem 2-3-tägigen zumindest 2 Tage frei
- Max. 5 Spätschichten in Folge
- Beim Wechsel vom derzeitigen Modell auf das neue muss 1-mal ein freies Wochenende „angepakt“ werden:

Gruppe	1							2						
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
A	F	F	F	S	S	S	IS!	F	F	S	S	N	N	IN!
B	S	S	S	N	N	N	IN!		F	F	S	S	IS!	
C				F	F	F	IF!	S	S		F	F	IF!	
D	N	N	N				IS!	N	N	N	N			

- Wenn längere Zeit nur noch 18-Schichten benötigt werden, kann zum normalen Plan zurück gewechselt werden:

Gruppe	1							2						
	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
A	F	F	S	S	N	N					F	F	F	
B			F	F	S	S		N	N	N				
C	S	S		F	F			F	F	F	S	S	S	
D	N	N	N	N				S	S	S	N	N	N	

- Überstunden bei der Planung mitdenken!

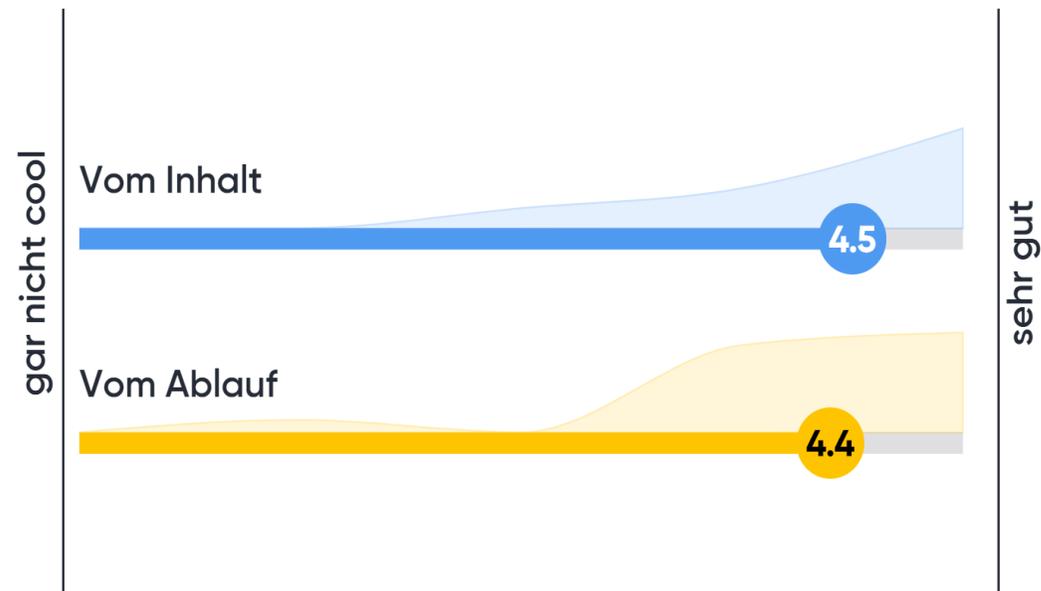
## Zusammenfassung / Ergänzungen

- Krise ist keine Zeit für Optimisten und Wundergläubige
  - einstellen auf einen langen Zeitraum (mehrere Wochen/einige Monate...)
  - freuen, wenn man früher wieder in einen „normalen Modus“ kommen kann
- Nicht unkontrolliert hochfahren, sondern so rasch wie möglich einen strukturierten Plan entwickeln.
- Nach Möglichkeit flexible Elemente in den Plan einarbeiten (man weiß nie, was der nächste Tag bringen kann...).
- Risiken minimieren, soweit das geht...!
- Lasten gleichmäßig verteilen – nicht Einzelne überlasten.
- Achtung auf kumulierende Belastungseffekte (zB lange Dienste und viele Tage!) → Erholungszeiten (Pausen, Ruhezeiten, freie Tage) einplanen und auf disziplinierte Einhaltung achten.
- Von Beginn an Disziplin einfordern und saubere Dokumentation sicherstellen.

**FRAGEN ?**

## Feedback

### Wie war der Kundendialog?



**Vielen herzlichen Dank für Ihr Feedback!**

Das XIMES Team hilft gerne weiter...

DANKE für das Meeting und die konstruktive Diskussion  
– bei Rückfragen bitte unmittelbar Kontakt aufnehmen:

P. Baumgartner: [baumgartner@ximes.com](mailto:baumgartner@ximes.com) / +43 699 15039891

K. Boonstra-Hörwein: [hoerwein@ximes.com](mailto:hoerwein@ximes.com) / +43 676 6702813

J. Gärtner: [gaertner@ximes.com](mailto:gaertner@ximes.com) / +43 676 6360746

R. Siglär: [siglaer@ximes.com](mailto:siglaer@ximes.com) / +43 676 6702815

M. Sobisch: [sobisch@ximes.com](mailto:sobisch@ximes.com) / +43 660 9310824



XIMES GmbH  
Hollandstraße 12/12  
A-1020 Wien  
T (+43) 1 535 79 20-0  
F (+43) 1 535 79 20-20  
E office @ ximes.com  
www.ximes.com

## Grundsätzliche Anmerkungen zu 12-Stunden-Schichten

### Einige wesentliche Erkenntnisse

- Aus der weltweiten arbeitswissenschaftlichen Forschung gibt es vielfältige Erkenntnisse zur Thematik langer Arbeitstage. Daraus kann man u.a. folgendes ableiten:
  - Ab der 9. bzw. spätestens ab der 10. Stunde steigen Belastung, Unfallrisiko und Fehlerrisiko signifikant an.
  - Eine gute und regelmäßig über den Tag verteilte Pausengestaltung kann dieses Risiko substanziell reduzieren helfen.
  - Es hängt stark von der Art der Tätigkeit ab – wenn in den 12 Stunden einige Zeiten mit geringerer Belastung (oder sogar der reinen Arbeitsbereitschaft) liegen, dann hat das positiven Einfluss auf das Risiko.
  - In einer weltweiten Metastudie wurden die vielfachen Erkenntnisse zusammengetragen und verdichtet → siehe Folie zu „Unfallrisiko bei Kombinationen von Schichtlänge, -typ und Pausen“.
- Lange Schichten in Verbindung mit Nachtarbeit steigern die Probleme signifikant, besonders wenn die Nachtschichten in der Schichtfolge kumuliert werden.
- Es gibt auch Untersuchungen zur Produktivität langer Schichten, die einen deutlichen Rückgang ab der 10. Arbeitsstunde zeigen. Praktiker aus Produktionsunternehmen, die 12-Stunden-Schichten im Einsatz haben, bestätigen das zumeist auch.

### Ableitbare Empfehlungen

- 12-Stunden-Schichten selektiv unter Berücksichtigung der Belastung vorsichtig nutzen.
- Auf bewusste Pausenplanung achten.
- Idealerweise nicht zu viele 12-Stunden-Schichten in Folge (3, max. 4 in Folge).
- Schichtarten mischen (zB FFN oder FFNN), keinesfalls 4 lange Schichten einer Kategorie hintereinander.
- Besonders bei 4 Tagen in Folge unbedingt nach 2 Tagen Früh auf 2 Tage Nacht wechseln (weil dann im Übergang volle 24 Stunden Erholungszeit liegen).
- 4 lange Tage mit F in Folge erhöhen das Schlafdefizit am 3. und 4. Tag signifikant.
- Ausreichende Ruhezeiten nach den Arbeitsblöcken, besonders nach der Nachtschicht.
- Stabile Abfolge (regelmäßig wiederkehrende Schichtfolge) wird zumeist besser vertragen bzw. hat höhere Akzeptanz.

### Arbeitsrechtliche Anmerkungen

- **Österreich:** Das AZG und der jeweils anzuwendende KV ermöglichen 12-Stunden-Dienste in der **Normalarbeitszeit** zumeist nur...
  - Bei hohem Anteil an Arbeitsbereitschaft
  - Am Wochenende in Verbindung mit kontinuierlicher Arbeitsweise
  - In allen anderen Fällen sind bis zu 12 Stunden seit 2018 erlaubt, aber nach der 9./10. Std. **Überstunden**
- **Deutschland:** >10 h nur bei Arbeitsbereitschaft (Tarifvertrag) oder Ausnahmegenehmigung

Bei Bedarf

**WEITERE FOLIEN/BEISPIELE**

## Zugangsbeschränkung und Info über Füllstände



Beispiel: [https://www.youtube.com/watch?v=TgJ\\_RDYpsCQ](https://www.youtube.com/watch?v=TgJ_RDYpsCQ)

> Qmetrix GmbH > Hollandstrasse 12/12, 1020 Vienna, Austria  
 > +436643935179 > office@qmetrix.com > www.qmetrix.com

**Qmetrix**

30%



**Die Kantine ist  
noch bis 14:30  
geöffnet.**

**Derzeit sind 23 von 90  
möglichen Plätzen  
besetzt.**



**Die Wartezeit beim  
Kaffeeautomaten  
beträgt derzeit  
2 min.**

# Zugangsbeschränkung und Info über Füllstände

Seit Jahren in Flughäfen bewährt



- › Hochpräzise Messung des Füllstandes mit 3D Sensor
- › Aktuelle und historische Daten verfügbar
- › Anzeige am Zählbogen und/oder Remote/Smartphone
- › Prognose der Besuchsfrequenz
- › Einfache Installation

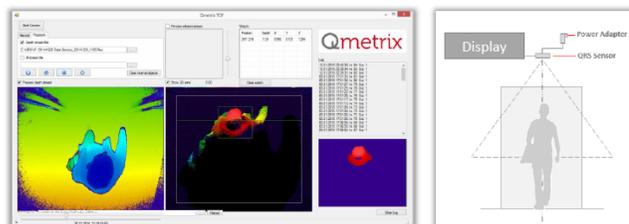
## › QFM – Füllstands-Messgerät



### Fact Sheet

### Qmetrix QFM

<b>Worum es aktuell geht</b>	Einhalten der Besucher-Maximalwerte aufgrund der Covid19 Regulierungen <span style="background-color: yellow; border-radius: 50%; padding: 2px;">covid19</span>
<b>Worum es normal geht</b>	<p>“Dieser Supermarkt ist gesteckt voll – ich hätte später kommen sollen” (enttäuschter Kunde)</p> <p>“Würde es nicht toll sein, wenn ich auf meinem Smartphone sehen könnte, wie viele Menschen gerade im Geschäft sind...?” (Smartphone Generation Kunde)</p> <p>“...Durch das QFM System kann ich die Dienstpläne meiner Mitarbeiter besser gestalten, die Reinigung steuern, die Regalbefüllung optimieren und die Kassen perfekt öffnen...“ (Zufriedener Marktleiter)</p>
<b>Die Lösung</b>	<p>Qmetrix QFM ist ein hochpräziser, schneller, richtungs-sensitiver Personenzähler. Durch die 3D-infrarot-Lasertechnik (bekannt u.a. durch selbstfahrenden Autos) kann der Füllstand und die Ankunftsfrequenz von Kunden mit 99,9% Genauigkeit gemessen werden.</p> <p>Unsere Zählsystem werden in Flughäfen seit Jahren zur Füllstandsmessung in zB Terminalbereichen oder Lounges eingesetzt.</p> <p>Die Privatsphäre wird gewahrt – <b>keine</b> Videokamera.</p> <p>Große Anzeige am Zählbogen – Remote Anzeige am Smartphone</p>



Beispiel: [YouTube https://www.youtube.com/watch?v=TgJ\\_RDYpsCQ](https://www.youtube.com/watch?v=TgJ_RDYpsCQ)

› Qmetrix GmbH › Hollandstrasse 12/12, 1020 Vienna, Austria  
› +436643935179 › office@qmetrix.com › www.qmetrix.com

