



**C4PO**

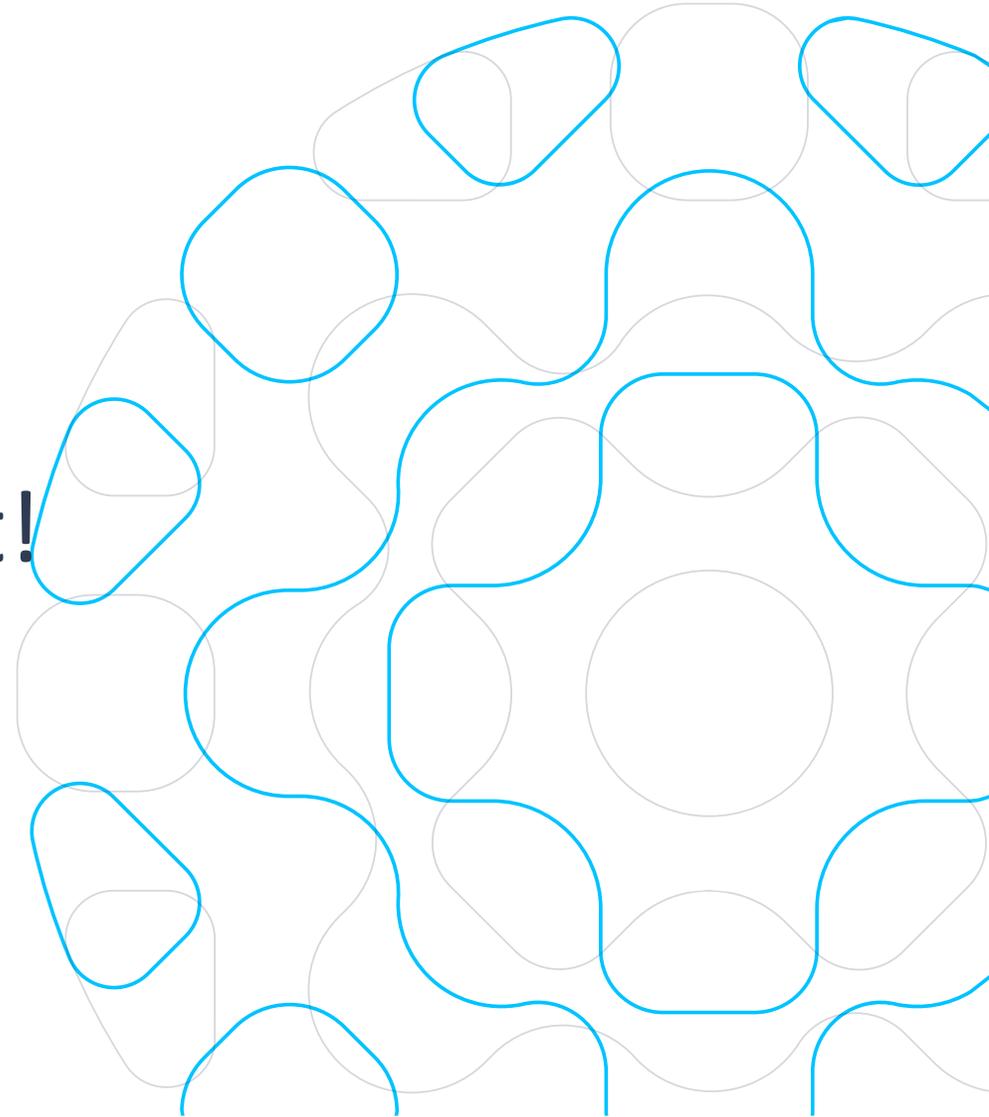
Corporate  
People Place  
Process for Purpose  
Organism

[www.C4PO.berlin](http://www.C4PO.berlin)

# Ich sehe was, was Du nicht siehst!

Hybride Arbeitsmodelle im Kontext der Nutzungsdaten

Klaus Berberich, COO, THING TECHNOLOGIES GmbH



# Agenda

## Hybride Arbeitsmodelle im Kontext der Nutzungsdaten



Einleitung

Datentrends zu Nutzung von Büros

Beispiel 1: Arbeitsmodell und die Daten

Beispiel 2: Arbeitsmodell und die Daten

Wrap Up & Diskussion



# Einleitung

# Background Klaus Berberich



## Digitalisierungserfahrung unter anderen mit:



### Co-Founder

20 years of experience in enterprise software and software integration.



### Father of 3 Kids

Motivation to leave the world a better place than I found it.



### Passion for MTB

Spending as much time as possible riding up- and downhill.

# Thing-it: Creating better Workplaces

## Hohe Flächeneffizienz

Ein hybrider Ansatz verlangt von Büros mehr Flexibilität und Effizienz. Dies kann zu einer höheren Produktivität der Mitarbeitenden und erheblichen Kosteneinsparungen führen.

## Besseres Mitarbeitererlebnis

Unsere Plattform bietet den Mitarbeitenden einen modernen, interaktiven Ansatz für die Büroumgebung. Die Infrastruktur des Arbeitsplatzes im Jahr 2024 ist digital und intelligent.

## Moderne Gebäude

Warum sollten Sie ein Gebäude heizen, das Sie nicht nutzen? Wir haben intelligente Lösungen, um die Energiekosten drastisch zu senken und unseren Kunden zu helfen, ihre ESG-Ziele zu erreichen.



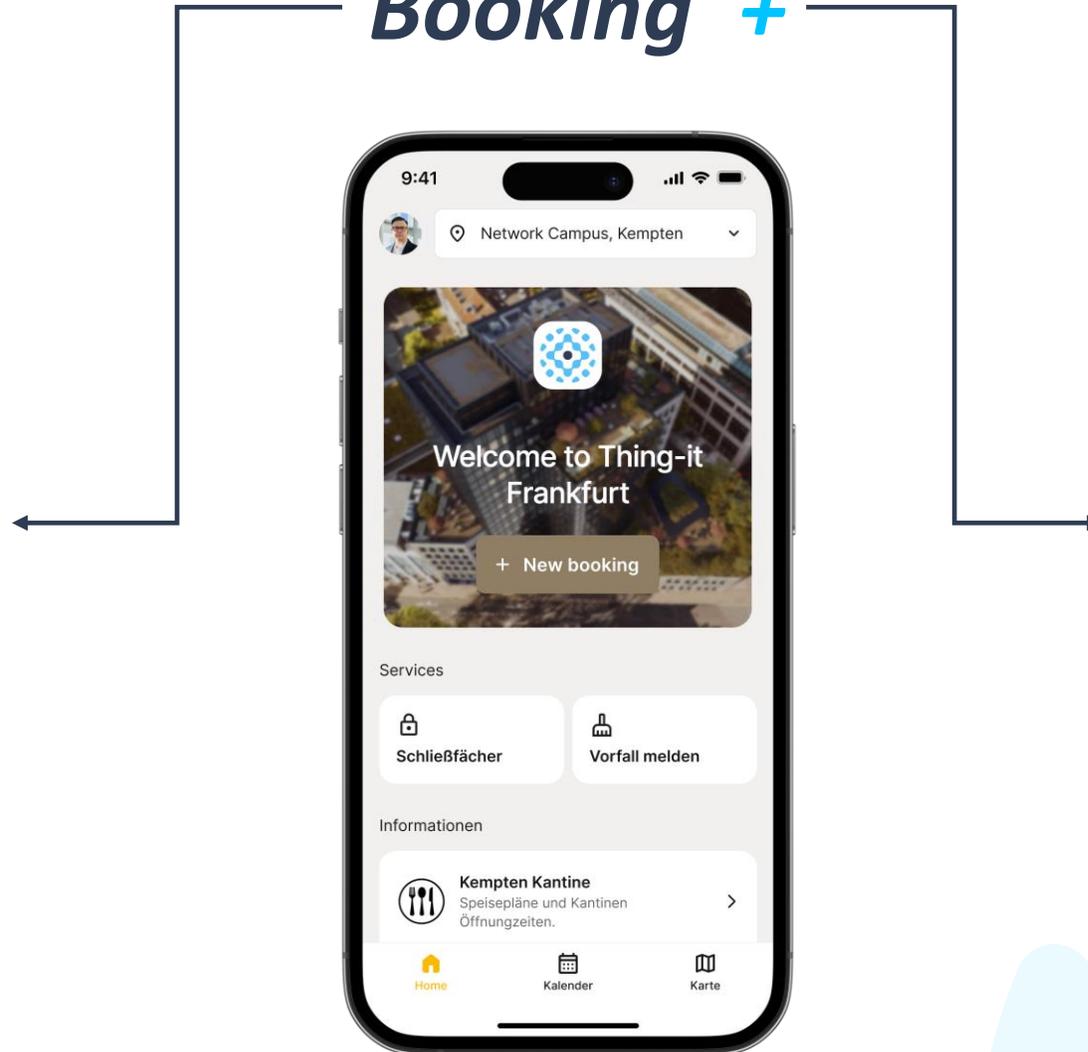
# Thing-it - Creating Better Workplaces

Sharing is Caring



## Booking +

- Raum
- Arbeitsplatz
- Parkplatz



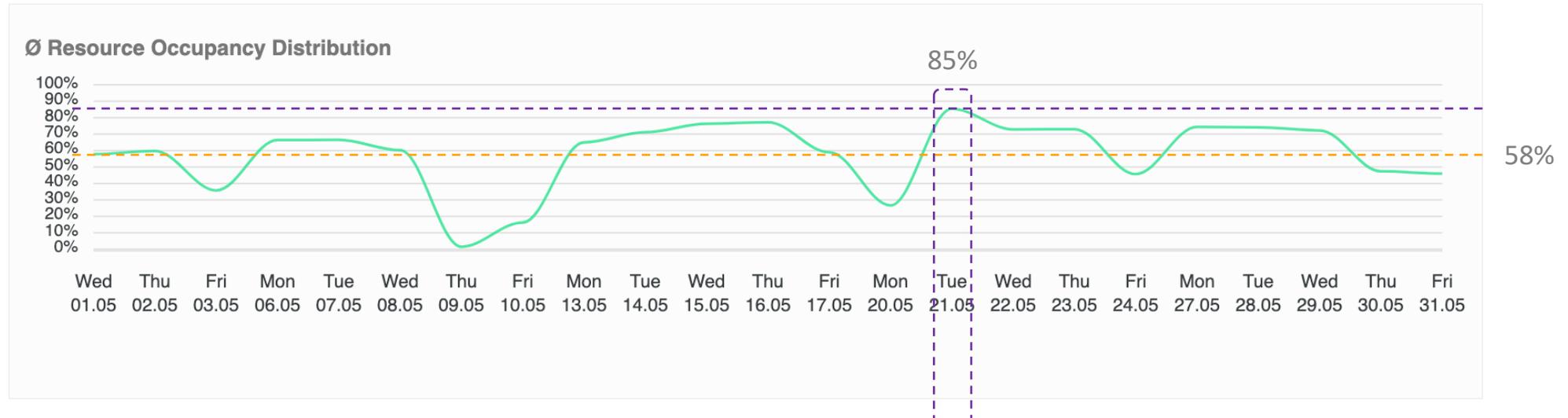
- Personal Storage / Locker
- Orientation / Navigation
- Catering bei Raumbuchung
- Information Sharing
- IoT & Sensorik
- Data Analytics



# Datentrends zu Büroauslastung

# Begriffsdefinition Stundenmax / Tagesmax / Monatsmax

Kundenbeispiel May 2024



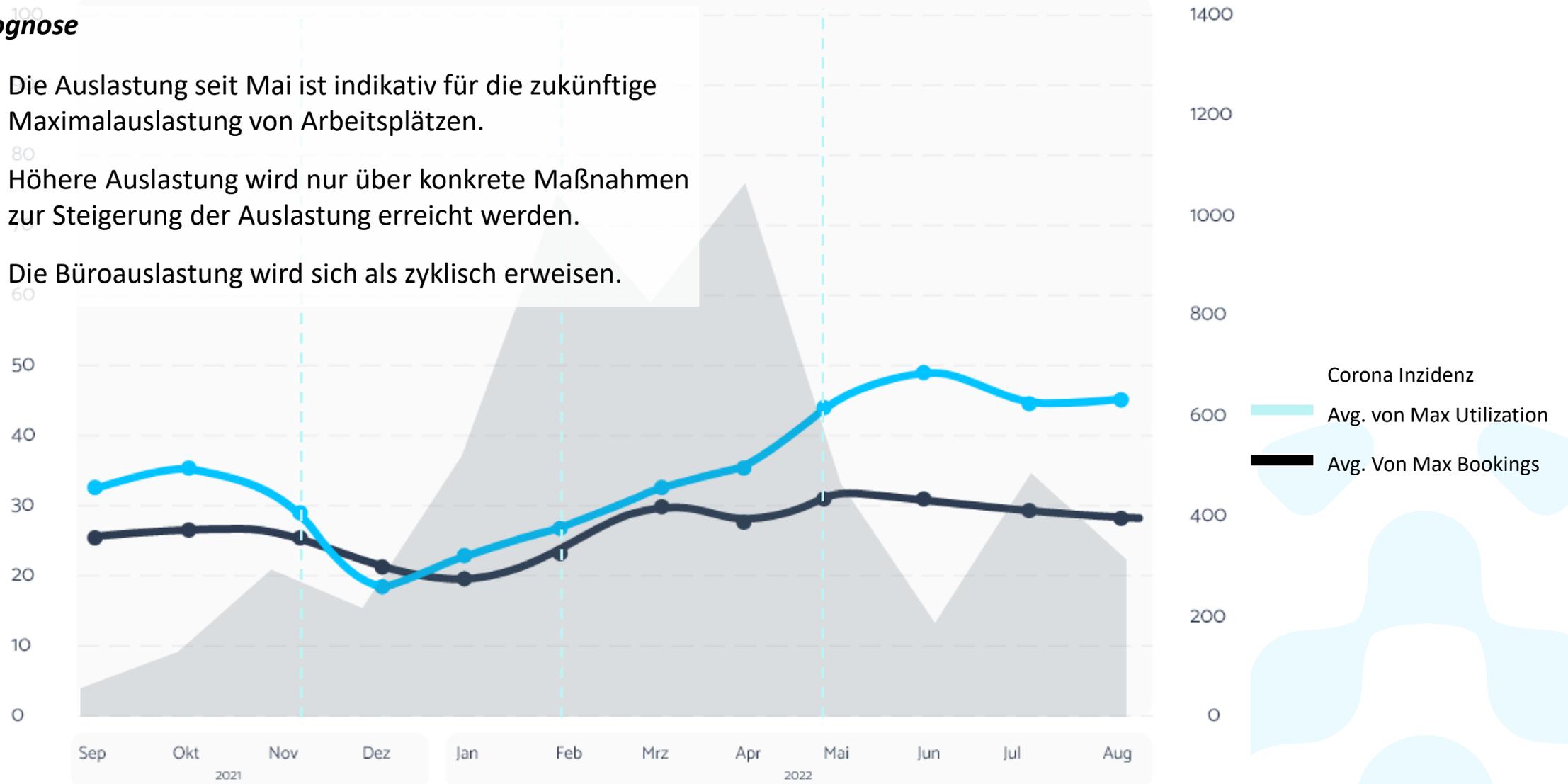
# Datenanalyse – Flashback September 2022

Meine (damalige) Interpretation der Daten



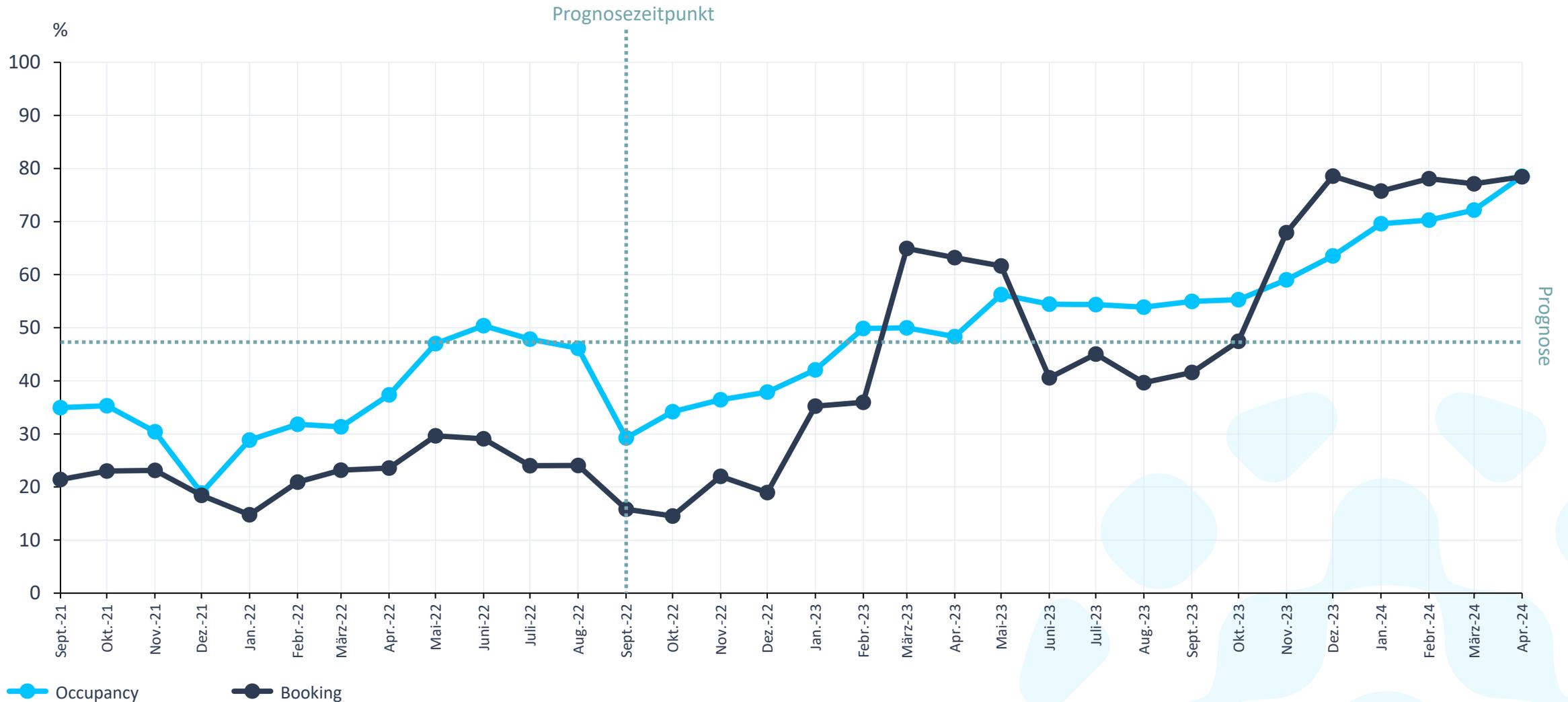
## Prognose

1. Die Auslastung seit Mai ist indikativ für die zukünftige Maximalauslastung von Arbeitsplätzen.
2. Höhere Auslastung wird nur über konkrete Maßnahmen zur Steigerung der Auslastung erreicht werden.
3. Die Büroauslastung wird sich als zyklisch erweisen.



# Arbeitsplatz-Auslastungsanalyse September 2021 – April 2024

Thing-it Customers





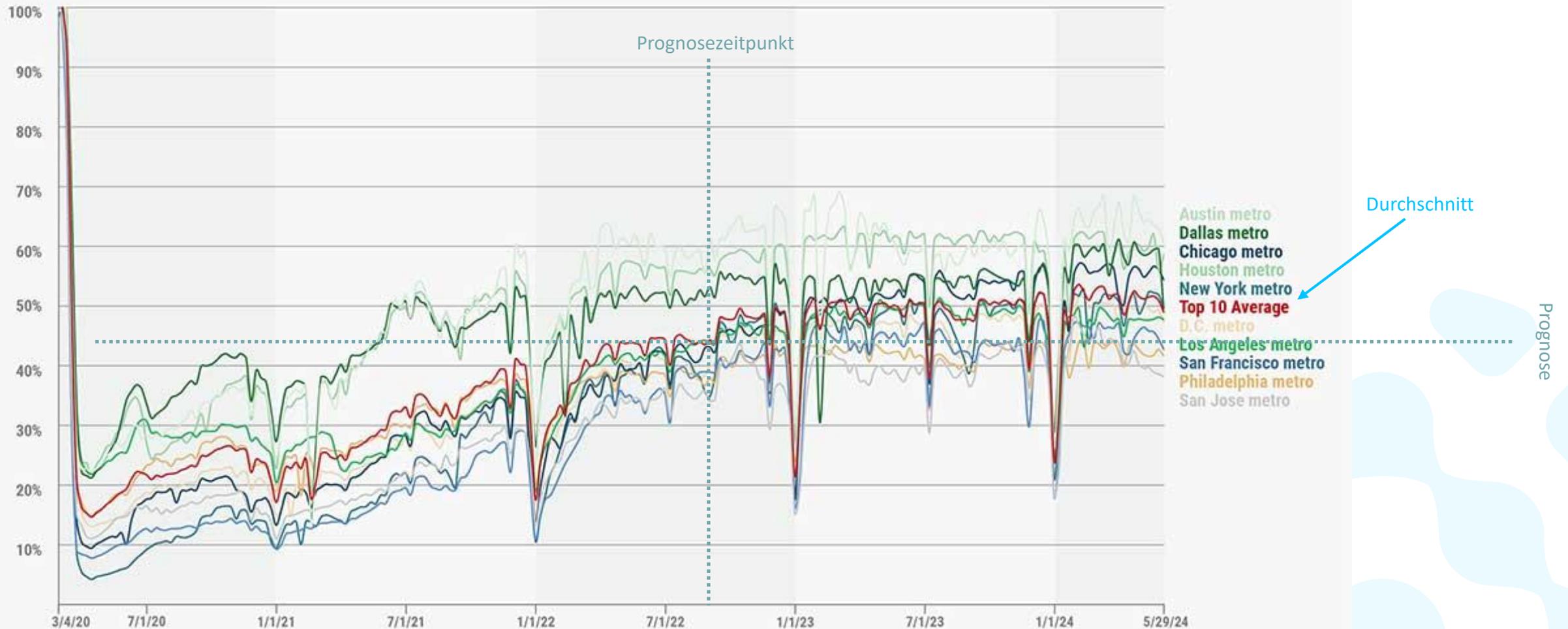
# KASTLE BACK TO WORK BAROMETER

Weekly Occupancy Report from Kastle Access Control System Data

6.3.24



## OCCUPANCY OVER TIME - MARCH 4, 2020 TO MAY 29, 2024





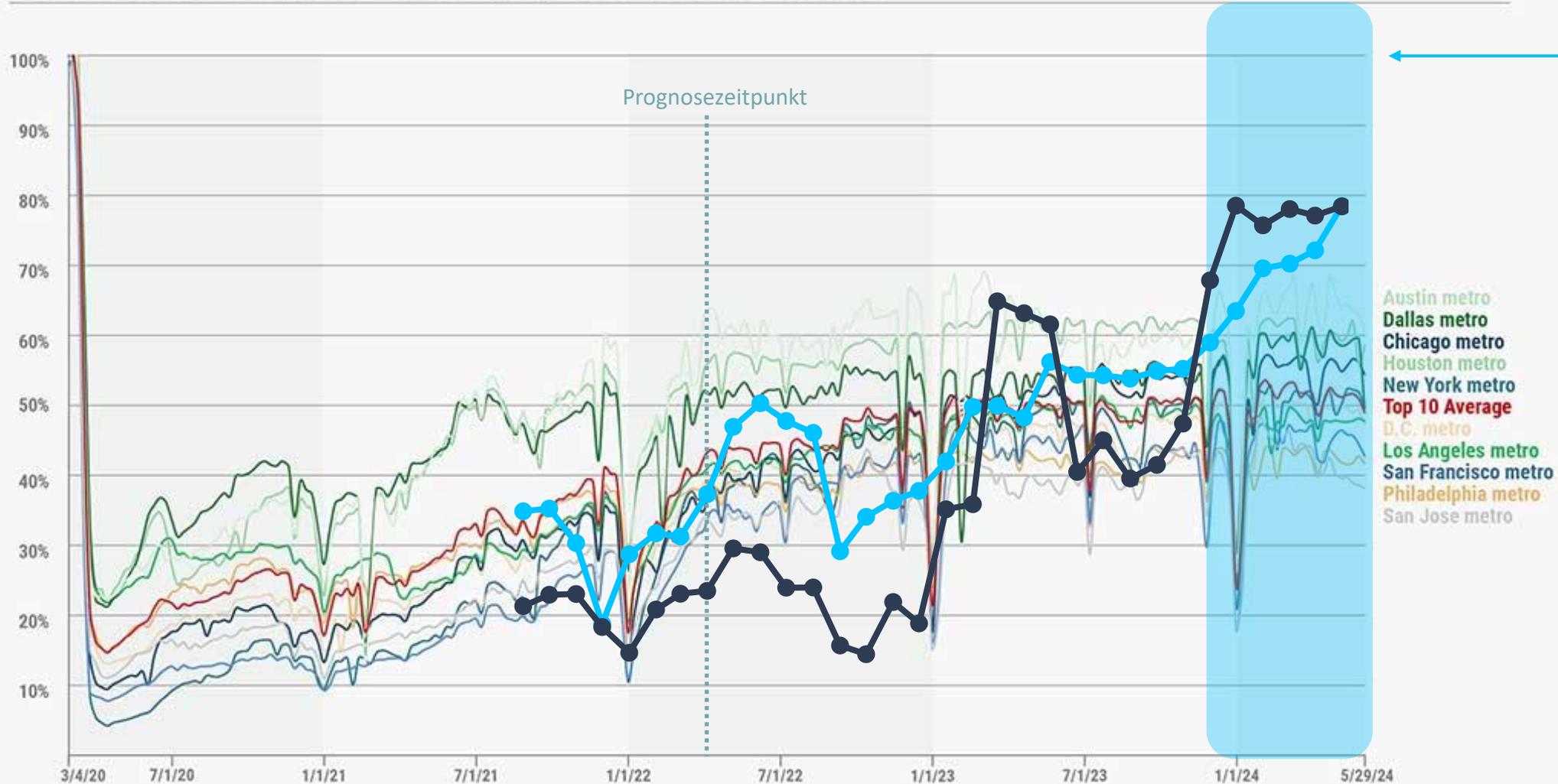
# KASTLE BACK TO WORK BAROMETER

Weekly Occupancy Report from Kastle Access Control System Data

6.3.24



## OCCUPANCY OVER TIME - MARCH 4, 2020 TO MAY 29, 2024



Entkopplung



# Firmenhintergrund

## Firmensituation und hybrides Arbeitsplatzmodell

### Firmensituation

- Europäisches Unternehmen mit Standorten in Europa, Amerika und Asien
- Starkes Wachstum, Neubauten an fast allen Standorten

### Arbeitsplatzmodell

- Desk Sharing
- Vorgabe, 3 Tage pro Woche vor Ort zu sein (nicht kontrolliert)
- Keine Buchung

### Homezones und Überlaufflächen

- Abteilungen haben größere Homezones, in denen Mitarbeitende und Teams sich frei einen Platz aussuchen können.
- Überlaufzonen sind relative klein und außerhalb der Arbeitsbereiche.



# Case Study Hintergrund

## 2 neue Gebäude als Analysesubjekt



### Gebäude A



Schreibtische: 2082



Besprechungsräume: 128



Mitarbeitende: ~3000

Size: ~30.000 m<sup>2</sup>

### Gebäude B



Schreibtische: 2506



Besprechungsräume: 159

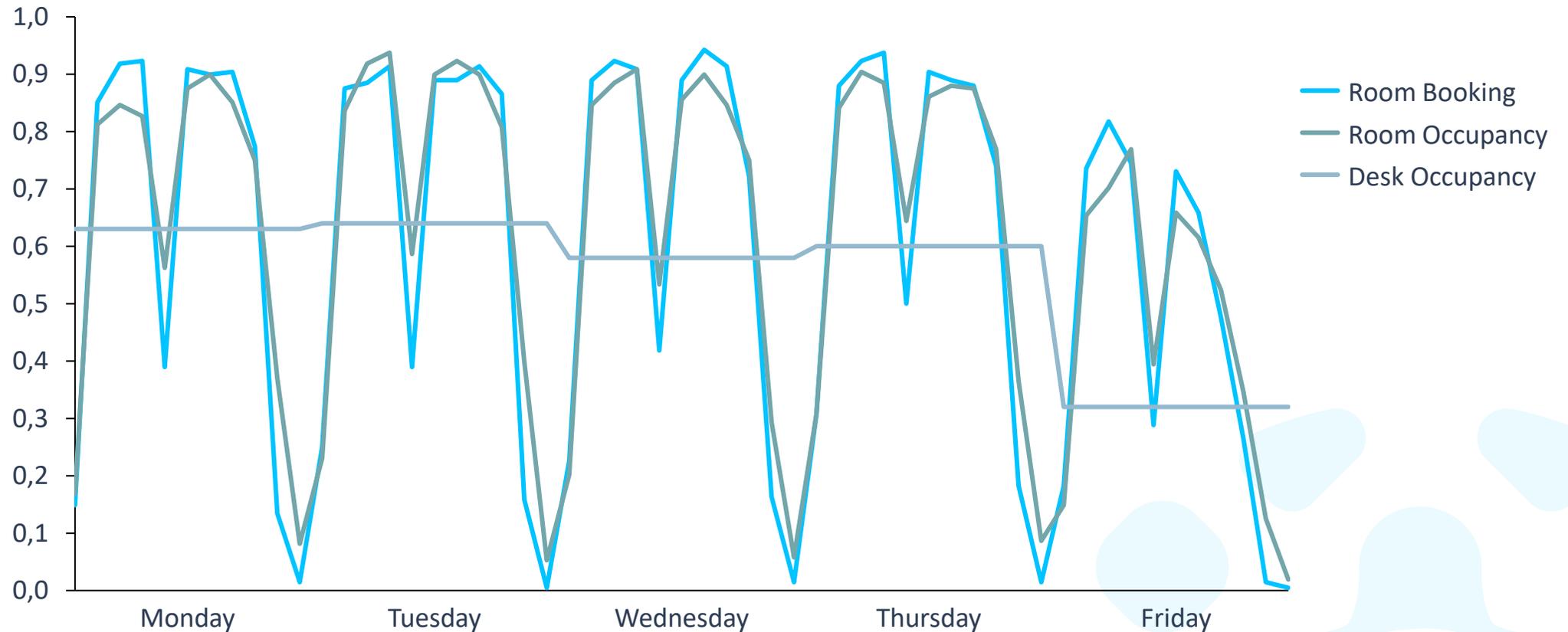


Mitarbeitende: ~3400

Size: ~30.000 m<sup>2</sup>

# Auslastung Räume und Arbeitsplätze im Vergleich

Besprechungsräume sind stark ausgelastet, Arbeitsplätze weniger stark



# Das Verhalten der Mitarbeitenden folgt Mustern

Die Analyse zeigt einfache Wege, kurzfristig Besprechungsmöglichkeiten zu finden



## Früh morgens

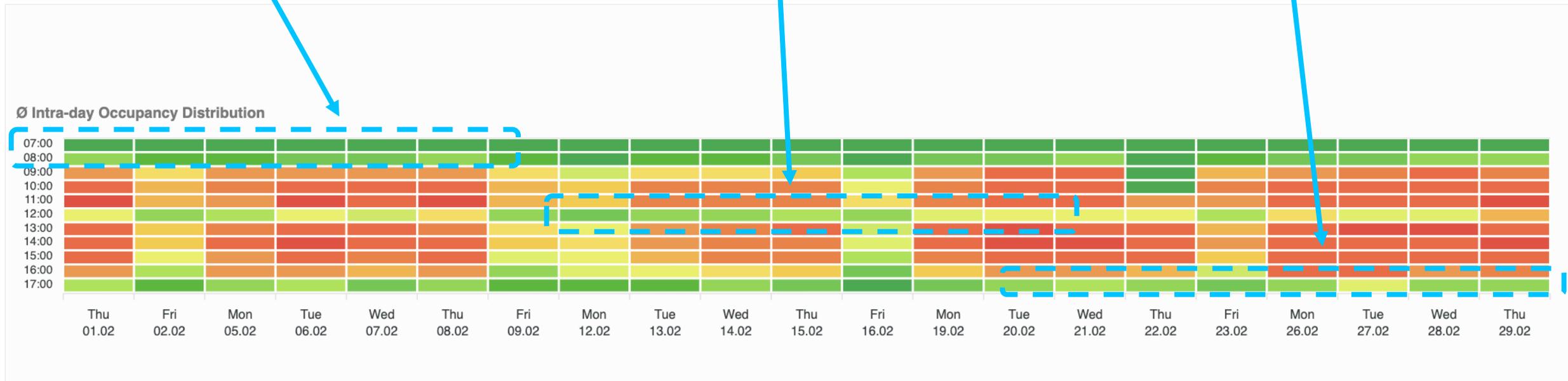
In den frühen Morgenstunden werden die Besprechungsräume viel weniger genutzt.

## Mittagspause

Wenn die Mitarbeiter ihre Mittagspause verschieben, können sie Räume finden.

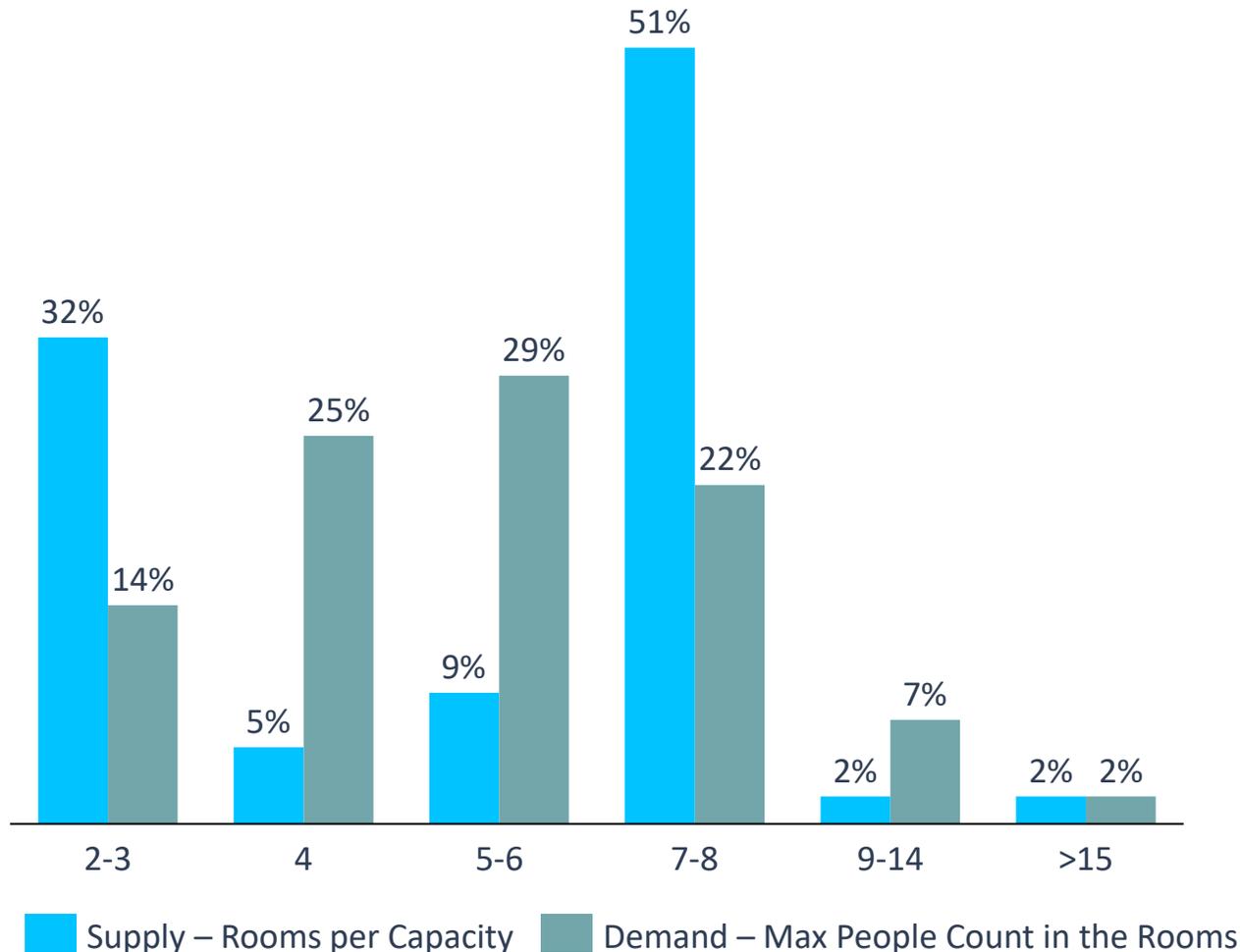
## Später Nachmittag

Nach 16 Uhr sind wieder viele Besprechungsräume verfügbar.



# Besprechungsräume: Angebot vs. Nachfrage

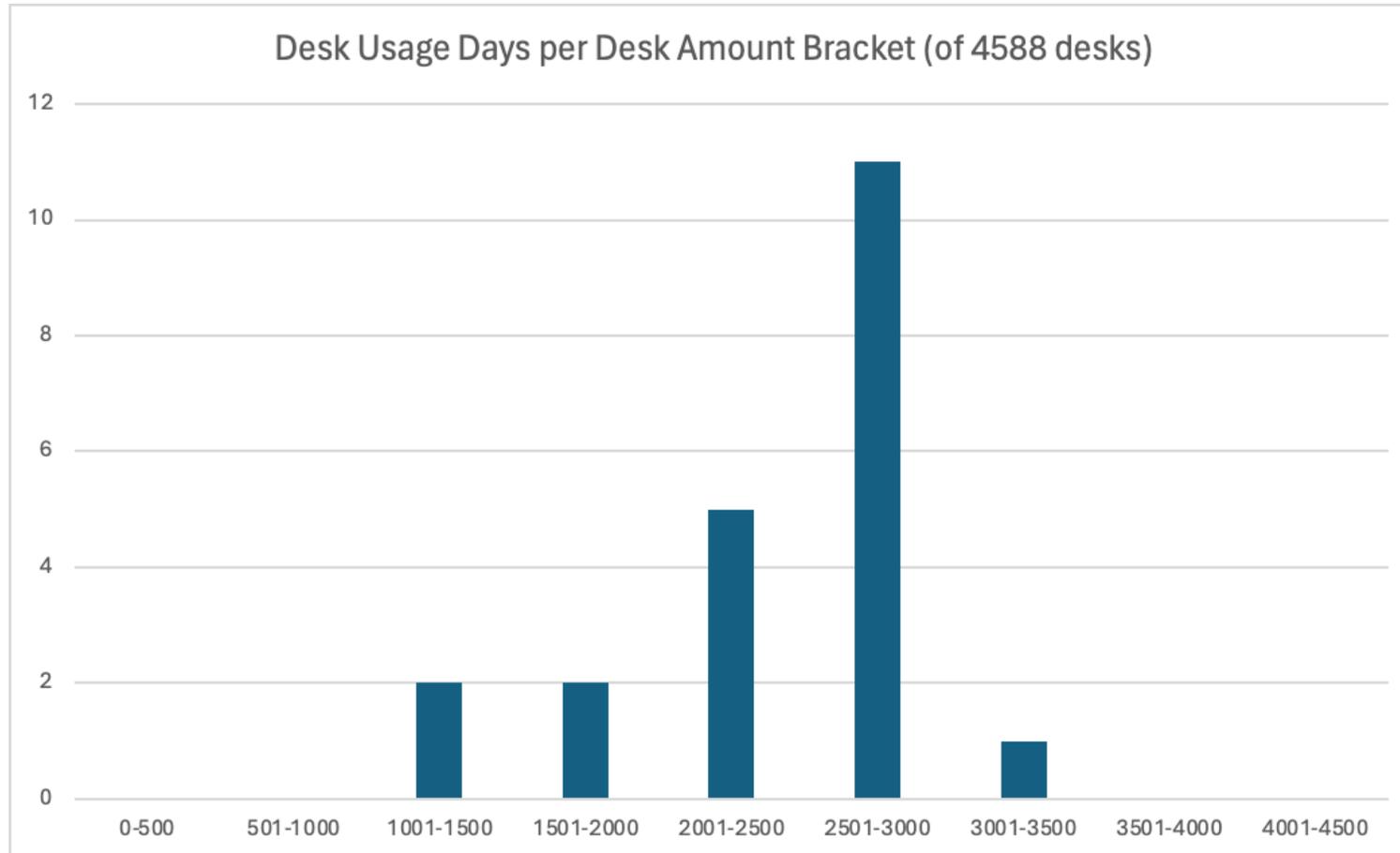
Die meisten Besprechungen finden mit 4 bis 5 Personen im Raum statt



- **Mehr als 50%** der Räume haben Kapazität für 8 Personen, aber nur 22 % der Besprechungen haben 7-8 Personen im Raum.
- **54% der Meetings** haben zwischen **4 und 6 Teilnehmer**, aber **nur 14%** der Räume sind für genau diese Kapazität vorgesehen.
- Es besteht die Möglichkeit, größere Besprechungsräume (Kapazität 7-8) in eine größere Anzahl kleinerer (Kapazität 4-6) umzuwandeln, um Engpässe zu verringern.

# Wie viele Schreibtische werden wirklich gebraucht?

Es können 1.000 Schreibtische (22%) in Gebäude A and B eingespart werden



Die Spitzenauslastung lag bei 3.001 Arbeitsplätzen, was bedeutet, dass die Auslastung bei **3.500** Arbeitsplätzen **niemals 86 % überschritten** hätte.

## Kommentar zur Methodik:

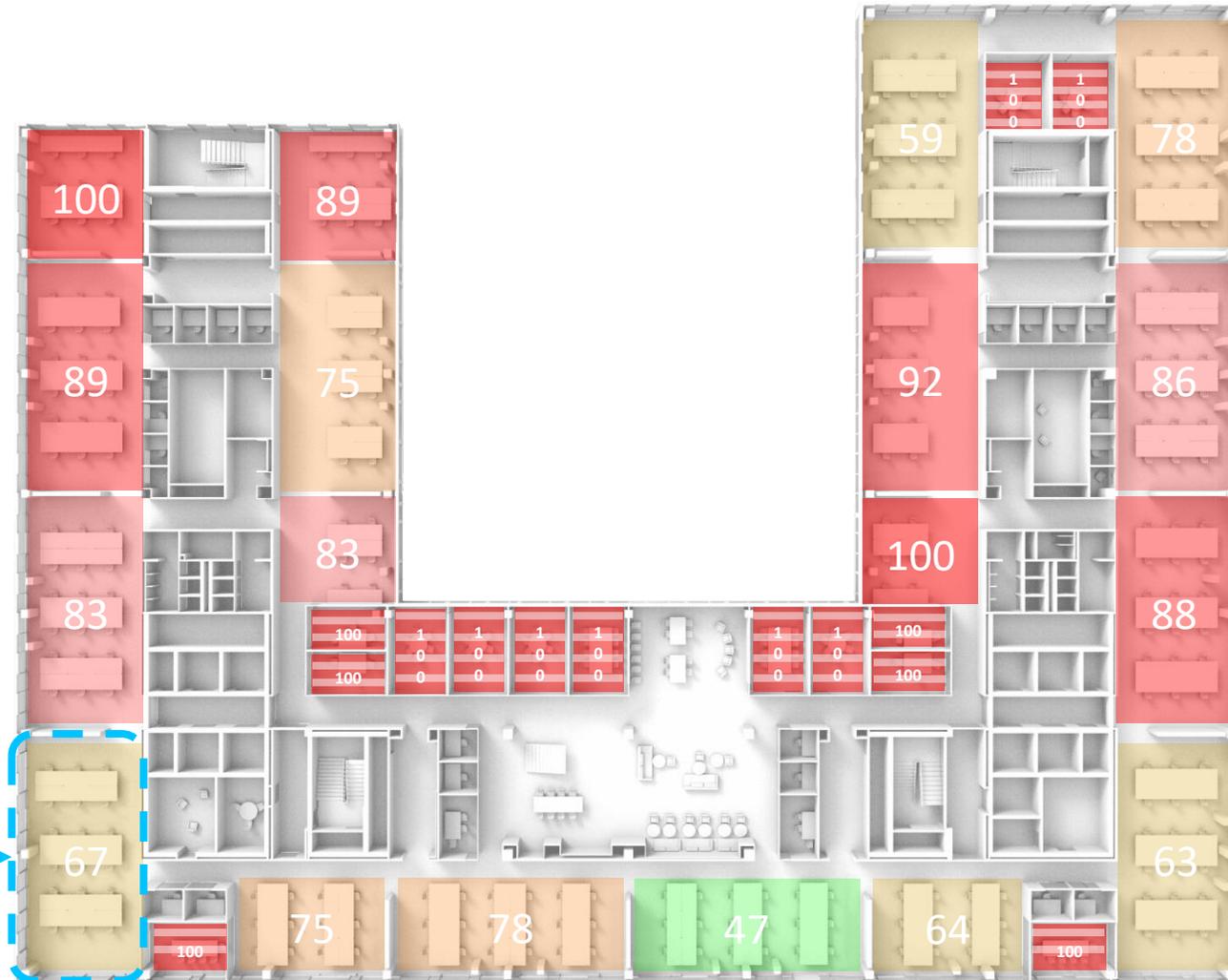
- Das Verteilungsmuster zeigt, dass die Ergebnisse manueller Zählungen je nach Tag, an dem sie stattfinden, stark variieren.
- Die Daten deuten darauf hin, dass man mit Durchschnittsberechnungen vorsichtig sein sollte und sich eher auf die Analyse von Spitzenwerten stützen sollte.

# Maximale Belegung pro Zone

Selbst bei maximaler Belegung in jedem Bereich könnte Platz für Besprechungsräume frei werden

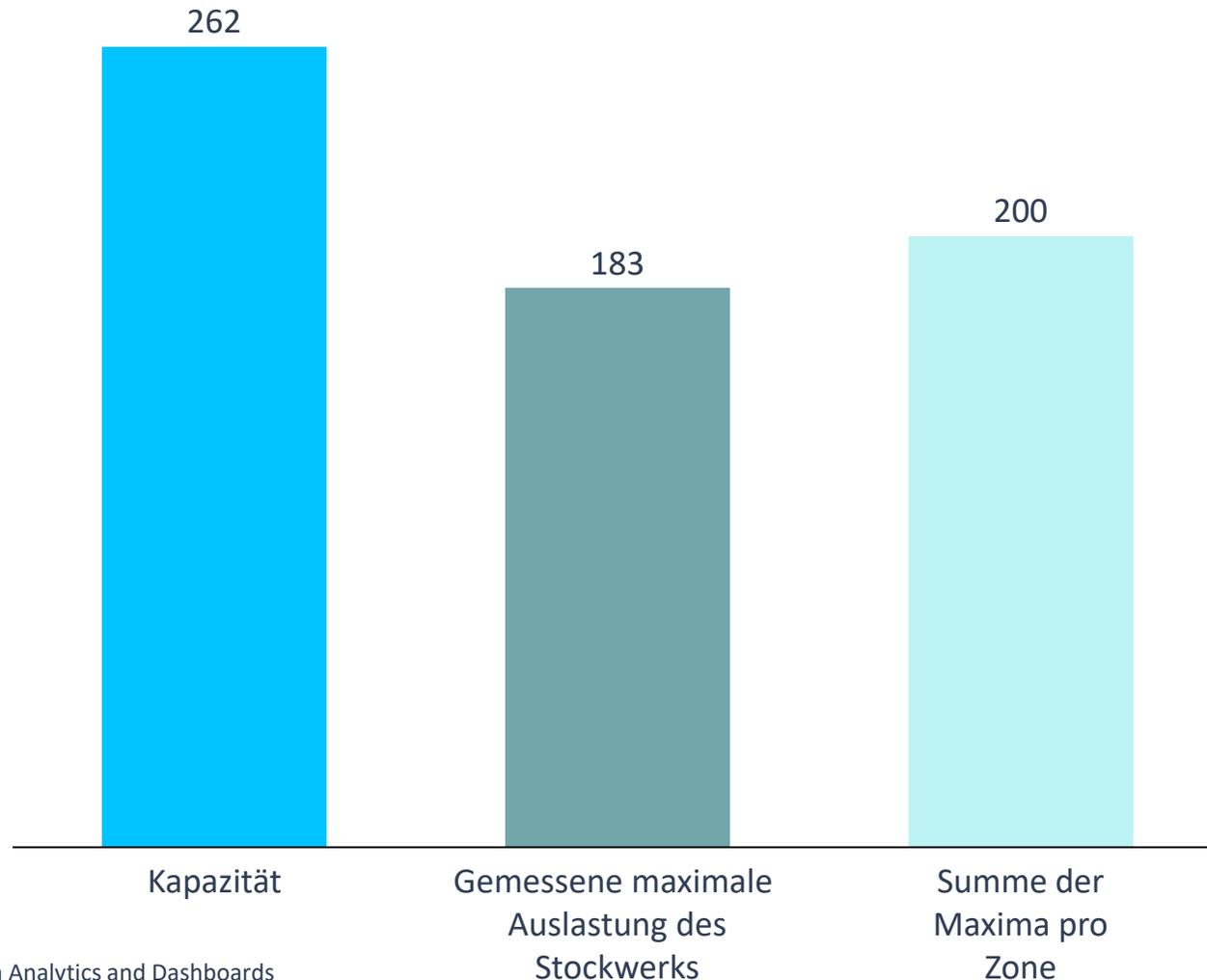


**Größenänderungs-  
potenzial**  
Einige Bereiche  
benötigen höchstens  
2/3 der ihnen  
zugewiesenen  
Schreibtische



# Distribution of desk occupancy by areas

Even in maximum occupancy space could be released for meeting rooms



- Während des untersuchten Zeitraums wurden **183 von 262 Schreibtischen** am vollsten Tag genutzt.
- Addiert man alle maximalen Auslastungen der einzelnen Bereiche - unabhängig davon, ob sie am selben Tag oder an verschiedenen Tagen auftraten - ergibt sich ein maximaler Bedarf von **200 von 262 Schreibtischen**.
- **62 Schreibtische (23 %)** könnten durch Zuweisung auf Bereichsebene entfernt werden.
- **79 Schreibtische (30 %)** könnten durch Zuweisung auf Etageebene abgebaut werden.

# Verteilung der Schreibtischbelegung nach Bereichen

Auch bei maximaler Belegung kann Platz für Besprechungsräume verwendet werden



**62 Schreibtische** in dem gekennzeichneten Bereich könnten ohne Beeinträchtigung in Besprechungsräume umgewandelt werden.



**79 Schreibtische** in dem gekennzeichneten Bereich könnten durch die Umgestaltung der dafür vorgesehenen Flächen zu Besprechungsräumen umfunktioniert werden.



# Beispiel 2

# Firmenhintergrund

## Firmensituation und hybrides Arbeitsplatzmodell



### Firmensituation

- Europäisches Unternehmen mit Standorten auf allen Kontinenten
- Wirtschaftlich aktuell in einer sehr herausfordernde Situation



### Arbeitsplatzmodell

- Desk Sharing
- Vorgabe, 1 Tage pro Monat vor Ort zu sein
- Buchung von Arbeitsplätzen



### Homezones und Überlaufflächen

- Abteilungen kleine Homezones, Mitarbeitende können sich in ihren oder anderen Homezones Plätze reservieren und nutzen.
- Überlaufflächen sind in dedizierten Stockwerken im Sandwich-Prinzip angeordnet (ein Stock Homezones, der nächste Überlauf, dann wieder Homezones, etc.)



# Case Study Hintergrund

1 neues Gebäude als Analysesubjekt



## Gebäude A



Schreibtische: 1000 ASR  
+600



Besprechungsräume: 151



Mitarbeitende: ~2800

Size: ~15.000 m<sup>2</sup>

Zur Erinnerung:

## Gebäude A



Schreibtische: 2082



Besprechungsräume: 128



Mitarbeitende: ~3000

Size: ~30.000 m<sup>2</sup>

## Gebäude B



Schreibtische: 2506



Besprechungsräume: 159

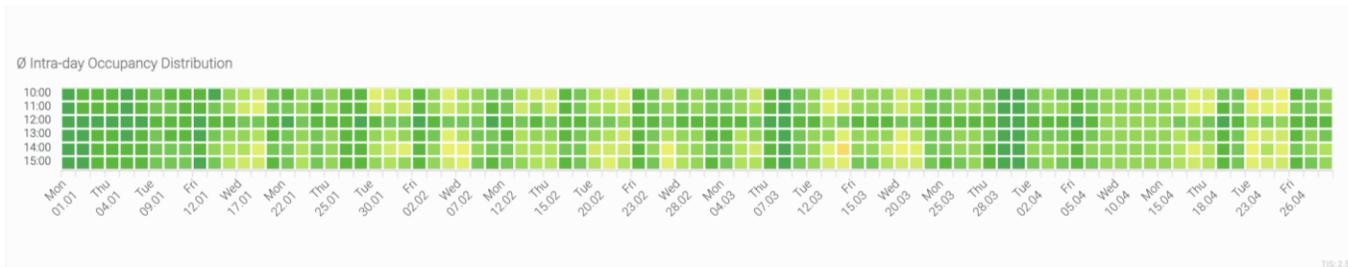


Mitarbeitende: ~3400

Size: ~30.000 m<sup>2</sup>

# Analyse der Besprechungsraumauslastung

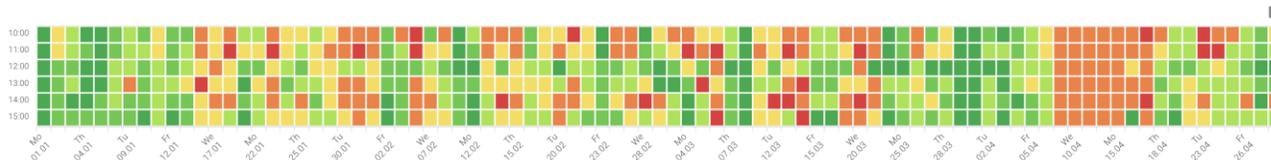
Insgesamt Überkapazität an Besprechungsräumen, nur größere Räume werden stärker nachgefragt.



14      5      83.3% <sup>3/5</sup> ↑ 136.0%      45.4% <sup>3/5</sup> ↑ 87.9%      93.3% ↑ 100.0%      46.8% ↑ 100.0%      2.8h ↑ 28.6%

## Metrics over Interval

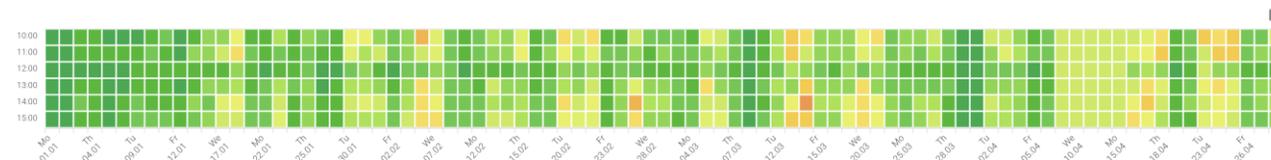
Ø Intra-day Occupancy Distribution



8      43      59.7% <sup>26/43</sup> ↑ 53.9%      31.2% <sup>14/43</sup> ↑ 90.9%      62.8% ↑ 100.0%      26.7% ↑ 100.0%      2.8h ↓ 40.6%

## Metrics over Interval

Ø Intra-day Occupancy Distribution



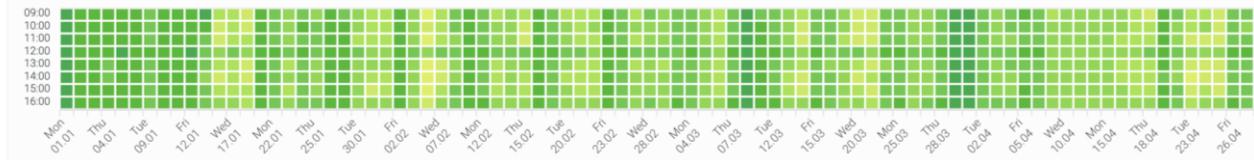
- Die Gesamtauslastung der Besprechungsräume liegt nie über 65 %.
- Besprechungsräume mit einer Kapazität von 12 oder 14 Personen weisen eine gute Gesamtauslastung auf (gut ausgelastet, aber meist unter 100%)
- Besprechungsräume mit 8 (siehe links) oder 4 (nicht abgebildet) Personen erreichen selten eine Auslastung von 50% oder mehr, was auf Überkapazitäten hinweist.

# Arbeitsplatzauslastungsanalyse I

Starker Kontrast zwischen der allgemeinen und der abteilungsspezifischen Auslastung der Schreibtische.



Ø Intra-day Occupancy Distribution

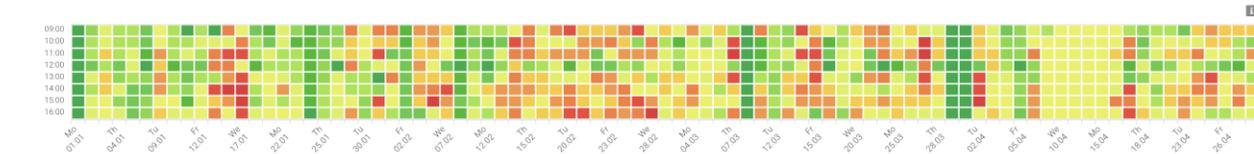


- Die Gesamtauslastung der Schreibtische übersteigt selten 50 %.

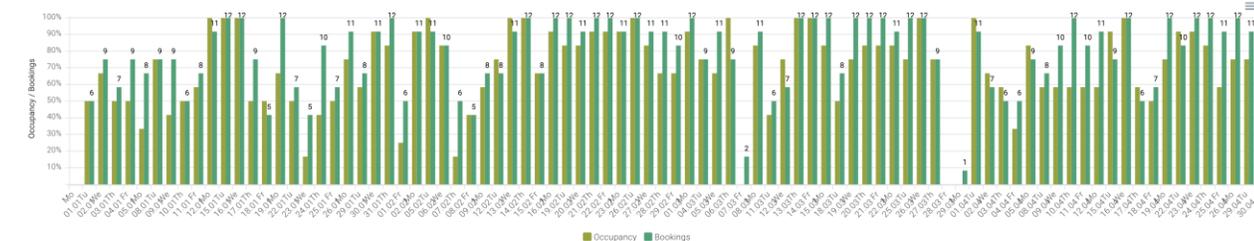
GBE/SL-B 12 100.0%  $\uparrow$  25.0% 68.3%  $\uparrow$  92.7% 100.0%  $\uparrow$  100.0% 77.5%  $\uparrow$  100.0% 7.8h  $\uparrow$  6.6%

Metrics over Interval

Ø Intra-day Occupancy Distribution



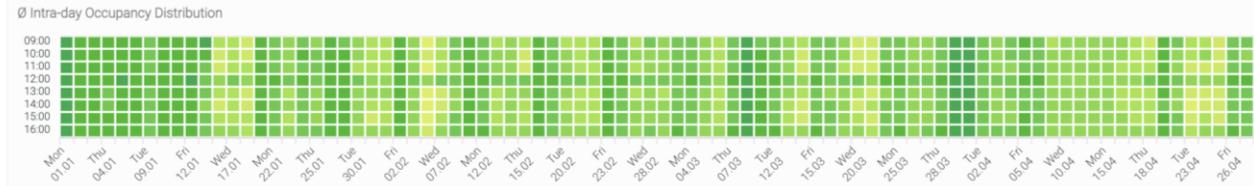
Occupancy / Bookings



- Einzelne Abteilungen weisen das ganze Jahr über immer wieder Spitzenbuchungen und Spitzenauslastungen von 100% auf.
- Eine so hohe Auslastung in Spitzenzeiten führt häufig zu Beschwerden und der Forderung nach mehr Arbeitsplätzen in den Abteilungen.

# Arbeitsplatzauslastungsanalyse II

Starker Kontrast zwischen der allgemeinen und der abteilungsspezifischen Auslastung der Schreibtische.

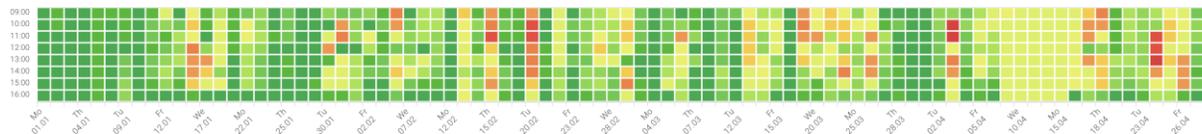


- Die Gesamtauslastung der Schreibtische übersteigt selten 50 %.

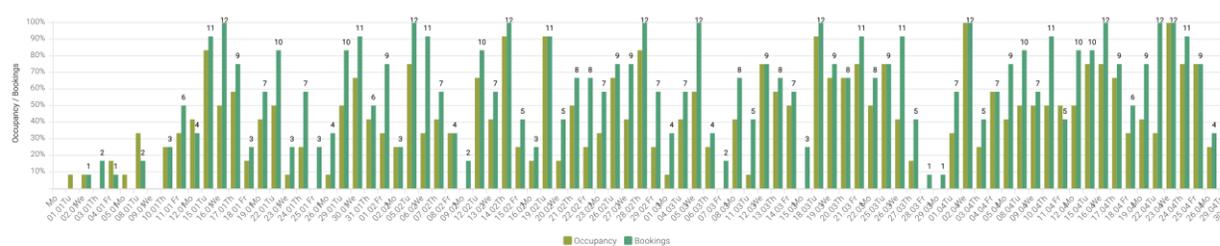
GBE/SHV-G 12 100.0% 12/12 18.3% 41.4% 3/12 196.2% 100.0% 12/12 100.0% 58.0% 7/12 100.0% 7.8h 118.0%

## Metrics over Interval

Ø Intra-day Occupancy Distribution



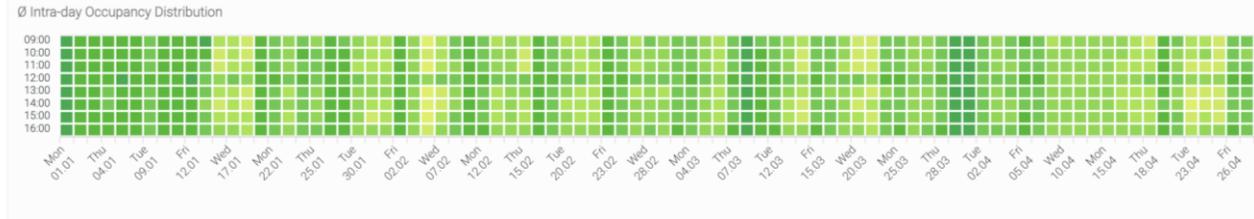
## Occupancy / Bookings



- Selbst in Abteilungen mit geringerer Auslastung erreichen die Buchungsspitzen und die Spitzenauslastung regelmäßig 100% oder einen Wert nahe daran.

# Arbeitsplatzauslastungsanalyse III

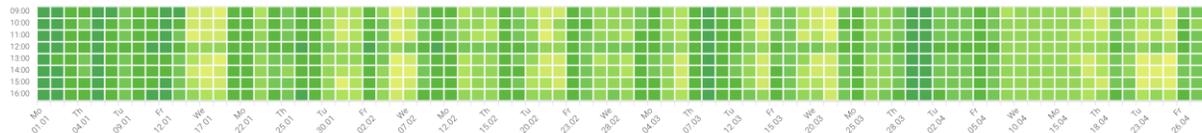
Starker Kontrast zwischen der allgemeinen und der abteilungsspezifischen Auslastung der Schreibtische.



- Die Gesamtauslastung der Schreibtische übersteigt selten 50 %.

## Metrics over Interval

Ø Intra-day Occupancy Distribution



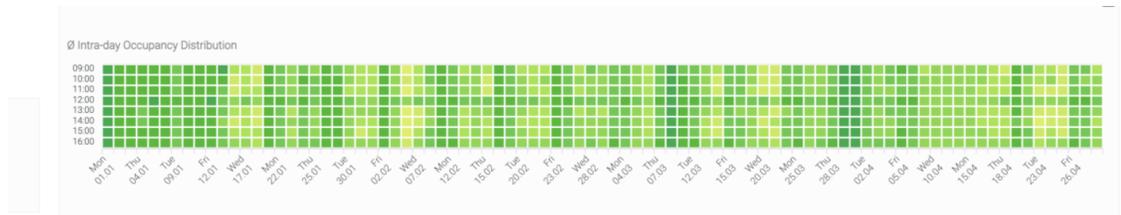
## Occupancy / Bookings



- Überlaufflächen (für den Fall, dass Homezones ausgelastet sind) haben im Allgemeinen eine geringere Auslastung (Spitzenwerte um 65 %), aber relativ hohe Buchungsquoten (Spitzenwerte um 90 %).

# Homezone Struktur

Kleine Homezones auf Abteilungsebene führen zu lokalen Engpässen trotz ausreichender Gesamtkapazität.



Hohe Inanspruchnahme auf Abteilungsebene vs.

Geringere Auslastung insgesamt

## Optimierung der Schreibtischzuweisung um die Engpässe auf der Ebene der Abteilungen zu verringern

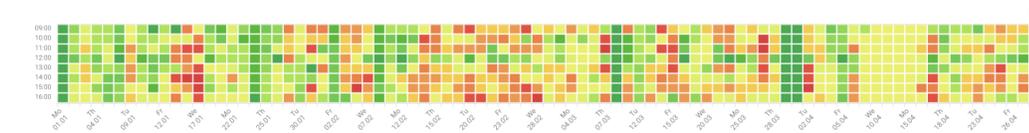
Es gibt mehrere Möglichkeiten, das Problem zu beheben:

- Umstrukturierung der Überlaufflächen.
- Mehrere Abteilungen zusammenlegen, um größere Pools zu schaffen.
- Zeitbasierte "dynamische" Erhöhung der Homezone-Größe.

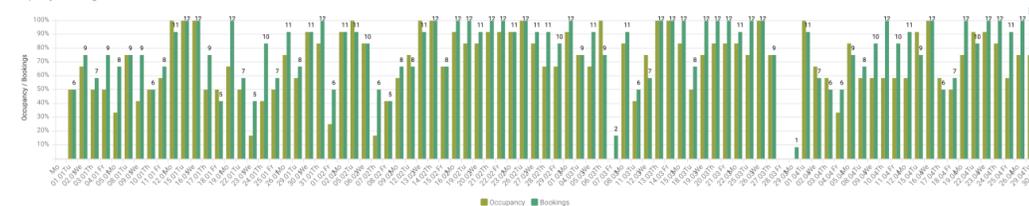
12 100.0% 125.0% 68.3% 192.7% 100.0% 100.0% 77.5% 100.0% 7.8% 144%

Metrics over Interval

Ø Intra-day Occupancy Distribution



Occupancy / Bookings





# Wrap Up & Diskussion

# Was sind moderne Konzepte?

Unternehmen entscheiden sich für verschiedene Ausrichtungen



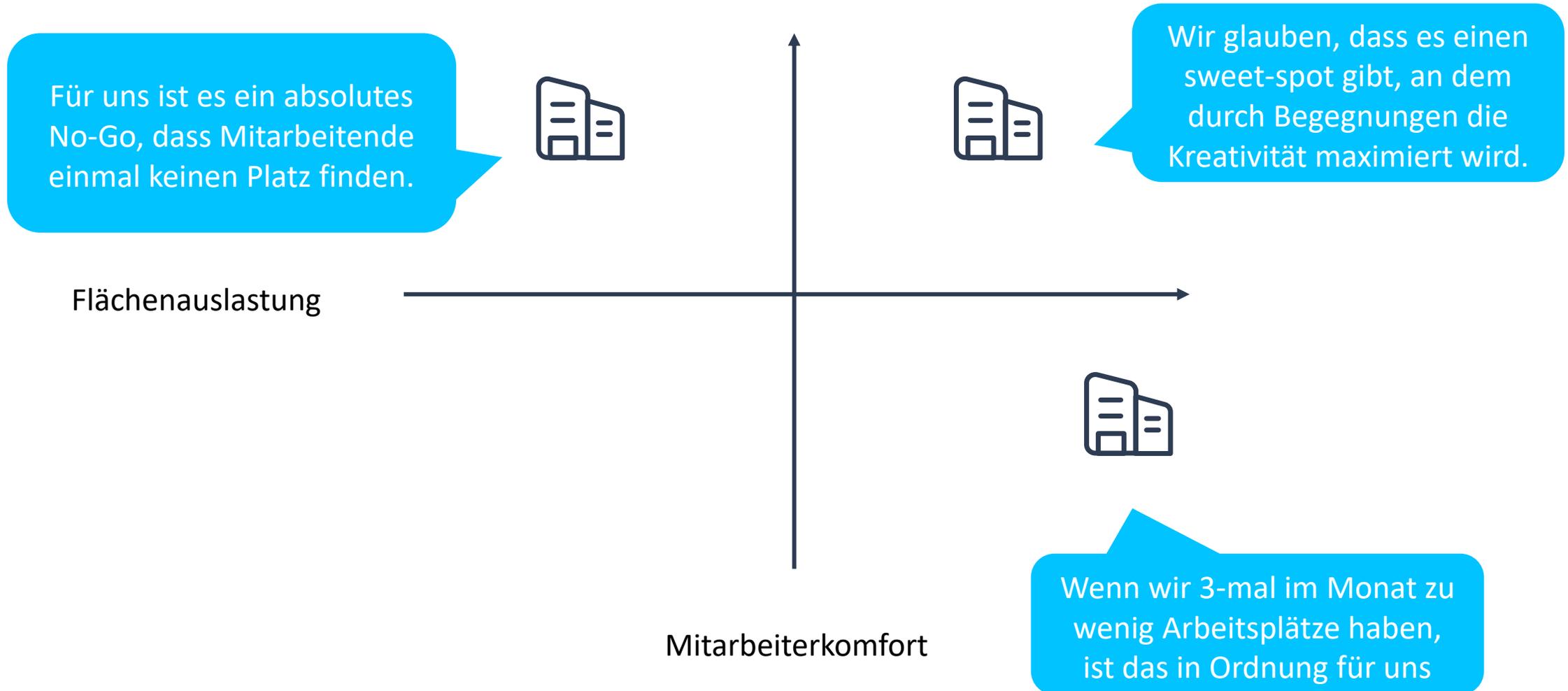
Flächenauslastung



Mitarbeiterkomfort

# Was sind moderne Konzepte?

Unternehmen entscheiden sich für verschiedene Ausrichtungen



# Thing-it: Creating better Workplaces



## Data Centricity

Jedes Unternehmen hat andere Herausforderungen. Detaillierte Auslastungsdaten sind der Schlüssel zur konstanten Optimierung.



## User Centricity

Daten machen sichtbar, was Mitarbeitende mögen und was sie nicht annehmen. Technologie, die mit Mitarbeitenden im Fokus eingesetzt wird, liefert einen wesentlichen Beitrag zu guten Flächen.



## Flexibility

Bauliche wie organisatorische Flexibilität ist erforderlich, um Erkenntnisse schnell in Verbesserungen umzusetzen. Digitale Tools können dabei eine große Hilfe sein.





# Interesse an der Präsentation?

Klaus Berberich  
Co-Founder & COO  
THING TECHNOLOGIES GmbH  
[klaus@thing-it.com](mailto:klaus@thing-it.com)

