

**cima.**



**ariadne**

CONNECTING THE DOTS

# Smart City Analytics Waldkirchen

Information des Stadtrates  
zu Projekt und Ergebnissen

**Michael Seidel (cima), 05.12.2024**

Gefördert durch:

**Rid** | Stiftung



stadt  
waldkirchen



Handelsverband  
Bayern  
HBE

Bayerisches Staatsministerium für  
Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie



## Nutzungs- und Urheberrechte

Die vorliegende Ausarbeitung ist durch das Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz) und andere Gesetze geschützt. Die Urheberrechte verbleiben bei der CIMA Beratung + Management GmbH (cima).

Der Auftraggeber kann die Ausarbeitung innerhalb und außerhalb seiner Organisation verwenden und verbreiten, wobei stets auf die angemessene Nennung der cima als Urheber zu achten ist. Jegliche - vor allem gewerbliche - Nutzung darüber hinaus ist nicht gestattet, sofern nicht eine gesonderte Vereinbarung getroffen wird.

## Haftungsausschluss gutachterlicher Aussagen

Für die Angaben in diesem Gutachten haftet die cima gegenüber dem Auftraggeber im Rahmen der vereinbarten Bedingungen. Dritten gegenüber wird die Haftung für die Vollständigkeit und Richtigkeit der in der vorliegenden Ausarbeitung enthaltenen Informationen (u.a. Datenerhebung und Auswertung) ausgeschlossen.

## Sprachgebrauch

Aus Gründen der Lesbarkeit wird bei Personenbezügen die männliche Form gewählt. Die Angaben beziehen sich jedoch immer auf Angehörige aller Geschlechter, sofern nicht ausdrücklich auf ein Geschlecht Bezug genommen wird.

### Bearbeitung

CIMA Beratung + Management GmbH  
Luitpoldstraße 2  
91301 Forchheim

### Projektleitung / Ansprechpartner

Dipl.-Geogr. Michael Seidel  
Tel. +49 (0) 174 3391 591  
Mail: seidel@cima.de

# Das Projekt

Wozu? Und warum in Waldkirchen?



### Durchführung von Veranstaltungen

Erfolgskontrolle: Wie viele Besucher kamen? Folgeeffekte?

Sicherheitskonzepte: Welche Besucherzahlen sind zu erwarten? Wo gibt es "Brennpunkte", Ansammlungen, Engstellen?



### Imagekampagnen

Werbewirkung - führt eine Kampagne langfristig zu erhöhter Frequenz?

Welche Standorte profitieren?



Bildquelle: cima

### **Parkraumplanung und -bewirtschaftung**

Akzeptanz einzelner Parkraumangebote

Nutzung nach Tageszeit

Erfolg von Aufwertungsmaßnahmen



Bildquelle: cima

### **Transformation der Innenstädte**

Kenntnis der Frequenzen zur Ansprache von Nachfolgenutzungen beim Ausscheiden von Magnetbetrieben

Prognose oder Simulation der Auswirkungen des Ausscheidens

Effekte von Klimaanpassungsmaßnahmen

Auswirkung verkehrspolitischer Tests auf die Laufwege



Damit **Strategien zur Stärkung der Innenstadt** greifen können, muss man wissen, wie sich die Kunden verhalten und welche Bedürfnisse sie haben. Dafür werden in großem Umfang aussagekräftige Daten benötigt.

**Daten**, wie sie aktuell jeder Online-Shop vorweisen kann: **Besuchfrequenzen, Aufenthaltsdauer, Kopplungen, Kundenlaufwege.**

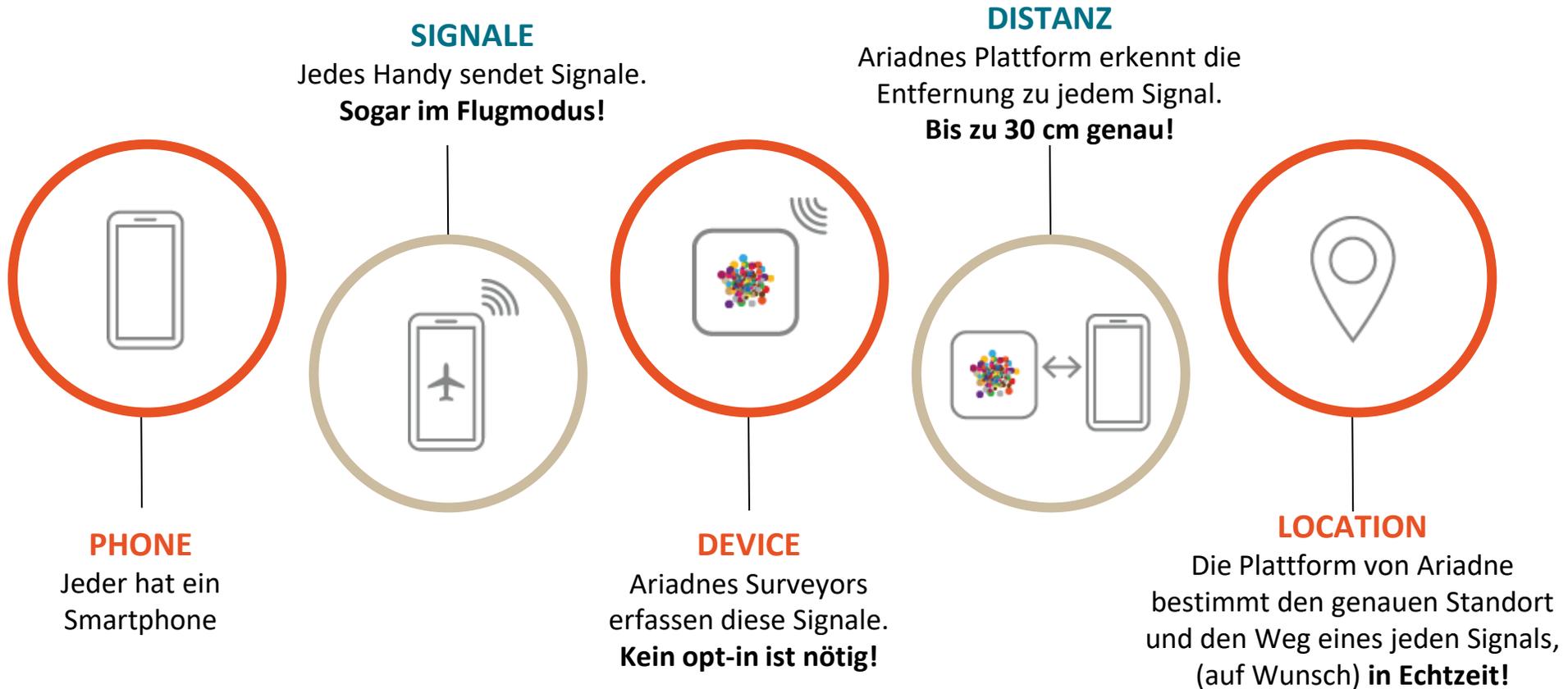
Das Förderprojekt soll für ganz Bayern wichtige Hinweise zur künftigen **Entwicklung der Innenstädte als Wirtschaftsstandort** liefern. Daher sind neben dem Wirtschaftsministerium auch die **Rid Stiftung** und der **Handelsverband Bayern** Fördermitglieder.

Die **Innenstadt Waldkirchen** ist vor allem durch mittelständischen Handel und darüber hinaus durch das überregional bekannte Modehaus Garhammer geprägt. Dadurch sind die Besuchsansätze der verschiedenen Besuchergruppen sehr unterschiedlich geprägt. Aus diesem Grund hat sich Waldkirchen besonders angeboten.

# Smart City Analytics

## Ariadne Maps GmbH

## Die Messung



## Die Messgeräte

**Patentiert** und **von Deutschen Datenschutzbehörden als anonym bestätigte Technologie** - entwickelt an der Technischen Universität München (TUM).

Die Messung basiert auf den passiven Signalen von Mobilgeräten und erreicht eine Abdeckung von über 90 %.

Dynamische Realtime Messung mit hoher Genauigkeit



**auch verfügbar:**  
Mit Simkarten



mit wasserdichten  
Boxen und Akkus

## Die Einsatzbereiche

22

Märkte

Germany  
Italy  
Canada  
China  
Czech Republic  
U.A.E  
Finland  
France  
Greece  
Hong Kong  
Botswana  
Poland

Kuwait  
Lithuania  
Malta  
Netherlands  
Portugal  
Saudi Arabia  
Singapore  
U.S.A.  
Austria  
Spain

6

Umfeldbereiche



Flughäfen



Shopping Center



Hotellerie



Einzelhandel



Transport



Smart Cities

# Smart City Analytics Waldkirchen

# Smart City Analytics

## Pilotprojekt Waldkirchen - Aufgabenteilung



**cima.**



**cima.**

- Empfang der Daten von den Messgeräten
  - Zuordnung zu einzelnen Lagebereichen
  - Zuordnung zu Zeiträumen
  - Daten-Aggregation
  - Bereitstellung von Bewegungsmustern (Area Transitions)
  - Darstellung in Karten und Diagrammen
  - Zurverfügungstellung in einem Dashboard
- Abruf der Daten aus dem Dashboard
  - Auswertung nach Lagebereichen
  - Auswertung nach Lagetypen (Nutzungsschwerpunkte)
  - Auswertung nach Zeiträumen
  - Erstellung von Zeitreihen
  - Analyse:
    - Frequenzeffekte von Events
    - Ableitung von Lagequalitäten
    - Lagebeziehungen
  - Städtevergleich
  - Ableitung von Handlungsempfehlungen

# Smart City Analytics

CIMA Beratung + Management GmbH



## Unsere Themen

Handel

Stadtplanung

Regionalentwicklung

Marketing

Management

Digitale Stadt

Wirtschaftsförderung

Immobilien

Tourismus

Mobilität

36

Jahre  
Erfahrung

100

Mitarbeiter

# Ergebnisse

## Januar bis November 2024

### Pilotprojekt Waldkirchen

# Smart City Analytics

Pilotstadt Waldkirchen



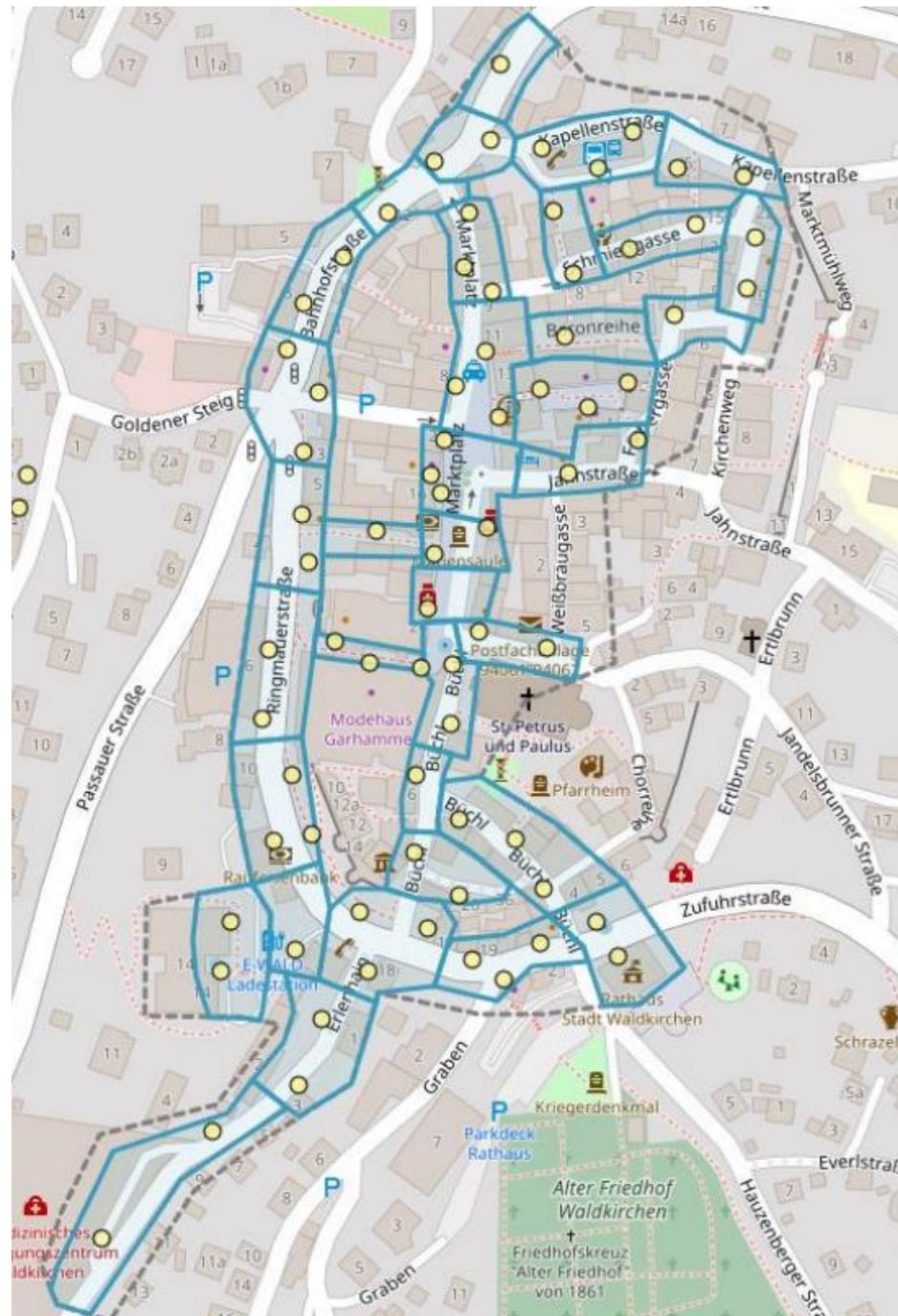
Seit 11/2023



**36 innerstädtische  
Mess-Standorte**



**Mess-Zeitraum  
07:00 – 22:00 Uhr**



Seit 10/2024

**Berufs- und  
Fachoberschule**



**Schulzentrum**

**Eishalle und  
Schwimmbad**

**Fa. Penninger**

# Besucherzahlen

April (25 Öffnungstage)



## Total visitors by day

91.605 Besucher insgesamt

Ø 3.441 Ø 3.274 Ø 3.306 Ø 3.398 Ø **3.623** Ø 3.397 Ø 1.423\*

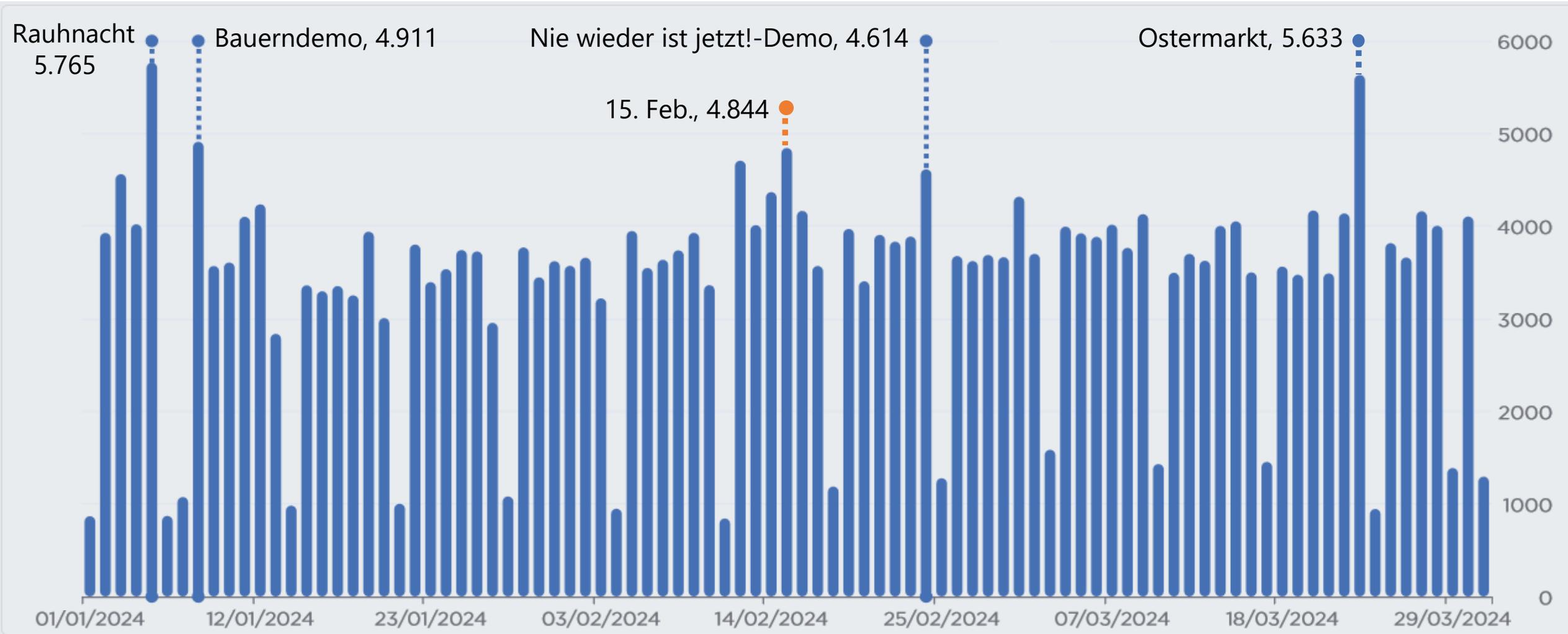
Monday Tuesday Wednesday Thursday Friday Saturday Sunday



\* Durchschnittliche Tagesfrequenzen ohne Feiertage

# Besucherzahlen

## Tagesfrequenzen



Tage mit Veranstaltung\*



Veranstaltungsfreie Tage mit höchstem Besucheraufkommen

\* Die Besucherzahlen beziehen sich auf die Tagesbesucher und geben nicht die Besucherzahl der jeweiligen Veranstaltung wieder

### Wetter



**Kältephase** In zwei ungewöhnlich kalten Wochen zwischen dem 15. und 28. April lag die Wochenfrequenz rd. **17%** unter der bis dahin bestehenden Besucherzahl pro Woche.

### Events



**Ostermarkt und Mega-Shopping** Die Kombination aus traditionellem Ostermarkt und Mega-Shopping-Samstag mit diversen Aktionen in den Geschäften am 23.3. hat zu einer Tages-Besucherzahl geführt, die **71%** über den sonstigen Samstagen des ersten Halbjahres lag.

**Kräuter Kirta** und eine Mountainbike-Veranstaltung haben am 28. April für das höchste Besuchsaufkommen eines Sonntags geführt, das **78%** über der durchschnittlichen Sonntagsfrequenz des 1. Halbjahres lag.

**Ringmauerfest** Am 30. Mai, dem Fronleichnams-Feiertag, fand das diesjährige Ringmauerfest statt. Die Zahl der Besucher lag um **58%** über der durchschnittlichen Feiertagsfrequenz des 1. Halbjahres.

### Closed



**Feiertage**, an denen die Einzelhandelsbetriebe geschlossen sind, weisen nur **rd. 33%** der üblichen Tagesfrequenz auf.

**Sonntage** weisen eine nur geringfügig höhere Frequenz auf, die bei **rd. 41%** des üblichen Besucheraufkommens liegt.



**Einzelhandelsgeschäfte und Stadtmarketing-Aktivitäten prägen die Innenstadt-Attraktivität.**

## Tagesfrequenz ausgewählter Events im Vergleich zur jahresdurchschnittlichen Frequenz (3.392)

**Verkaufsoffener Sonntag mit großem Markttreiben 11.240 (+231%)**

Kulinarikfestival mit Late Night Shopping 5.945 (+75%)

Rauhnacht 5. Januar 5.765 (+70%)

Ostermarkt 5.633 (+66%)

Firmenflohmarkt 4.932 (+45%)

Bauerndemo 4.911 (+45%)

Nie wieder ist jetzt!-Demo 4.614 (+36%)

Ringmauerfest (Freitag) 3.255 (- 4%)

Kräuter-Kirta (Sonntag) 2.012 (- 41%)





## Passantenströme

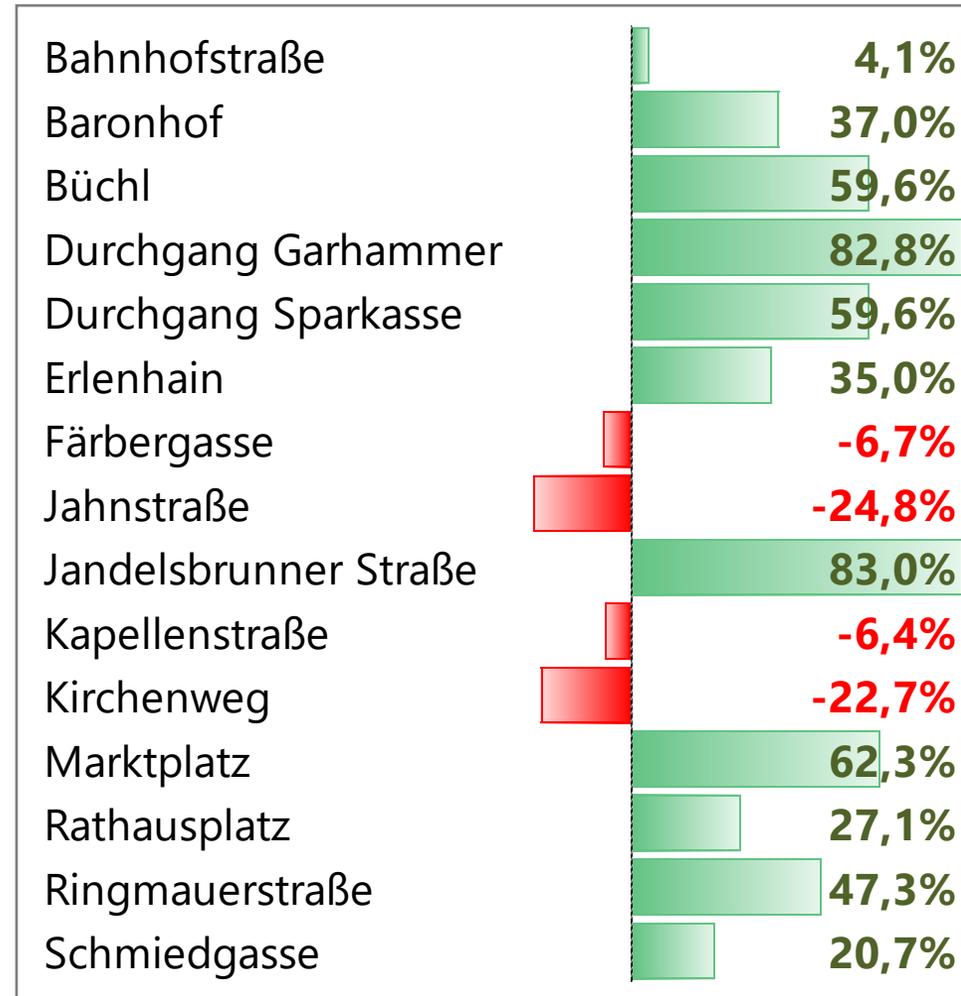
Im Vergleich zu „normalen“ Wochentagen bewirkte der Ostermarkt eine hohe Besucherkonzentration und geringeren Passantenaustausch.





## Besuchszahlen-Entwicklung

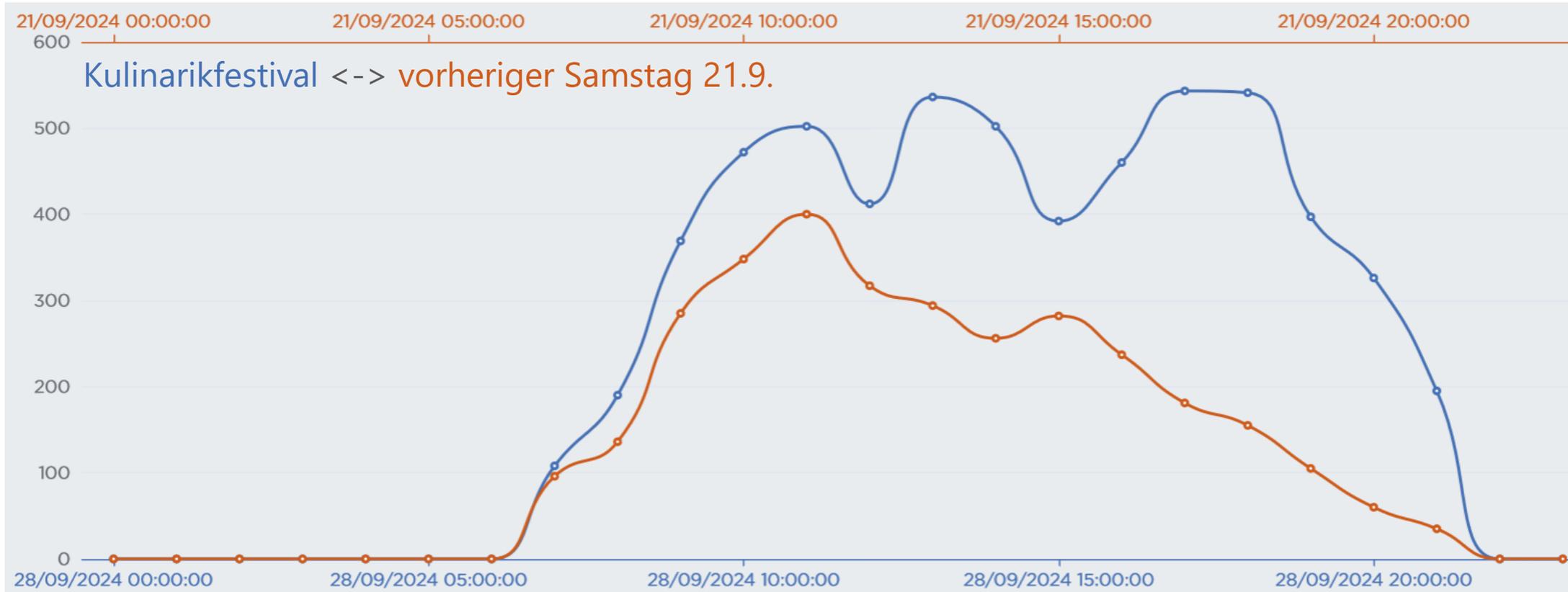
Trotz dieser Besucherkonzentration sind die Besuchszahlen im Vergleich zum vorhergehenden Samstag an nahezu allen Standorten der Innenstadt gestiegen.





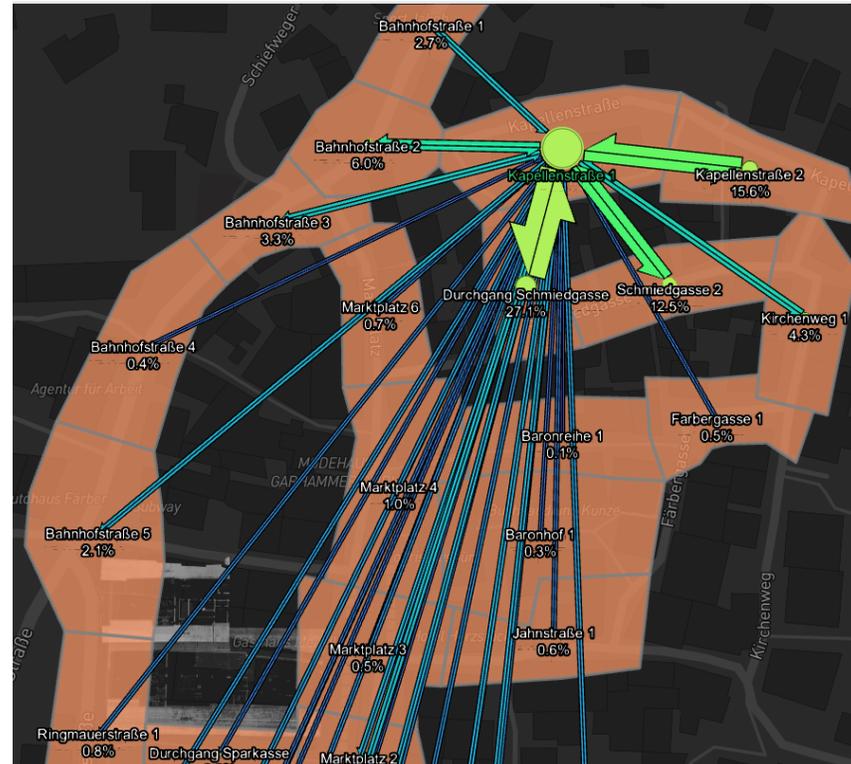
### Ankunftszeiten Innenstadt:

Zum Kulinarikfestival bereits früh hohe Ankunftszahlen und zum Late-Night-Shopping weiter sehr hohe Abendsfrequenzen (ab 17 Uhr).



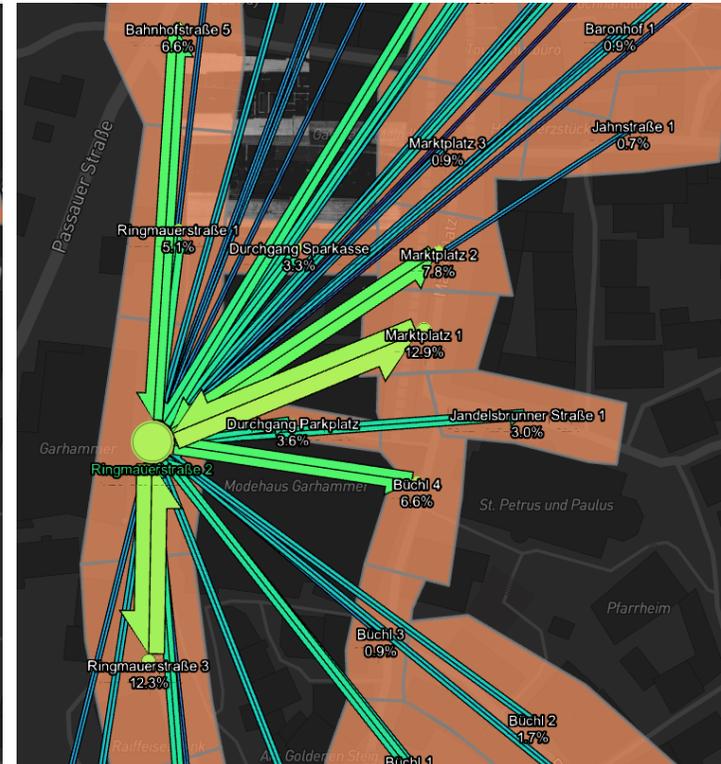
## Inflows/Outflows innerstädtischer Parkplätze

### Busbahnhof und TG Kapellenstraße



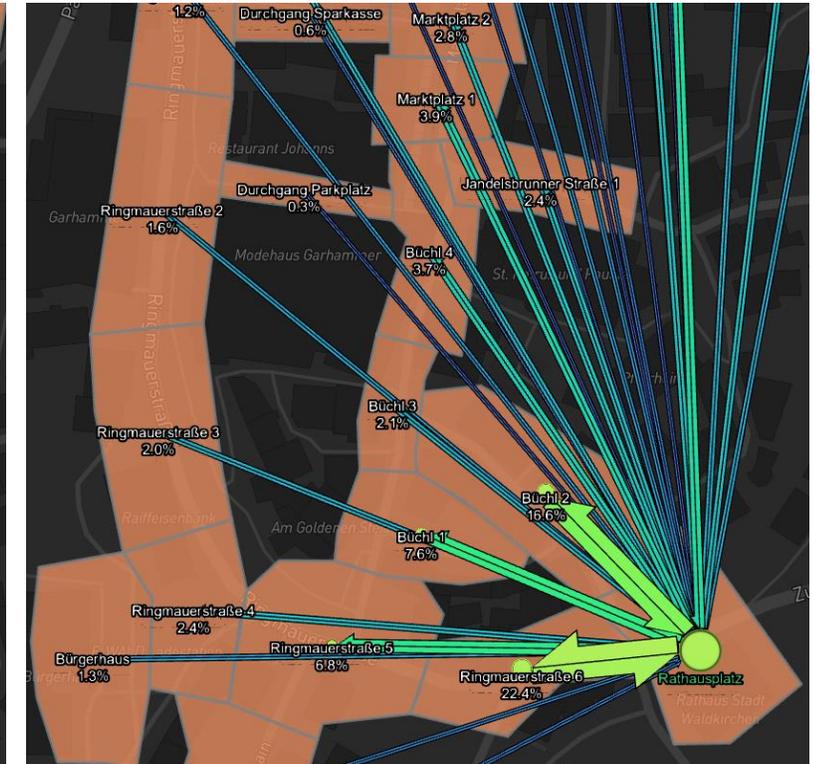
- ✓ Gering ausgeprägte Verflechtungen
- ✓ Überwiegend lokale Frequenzwirkung
- ✓ Einheitstarif 70ct/h

### Parkhaus Garhammer



- ✓ Umfangreiche Verflechtungen
- ✓ Ausgeprägte Frequenzwirkung
- ✓ Modern, attraktiv und Kfz-freundlich
- ✓ Modehaus-Kunden parken gratis

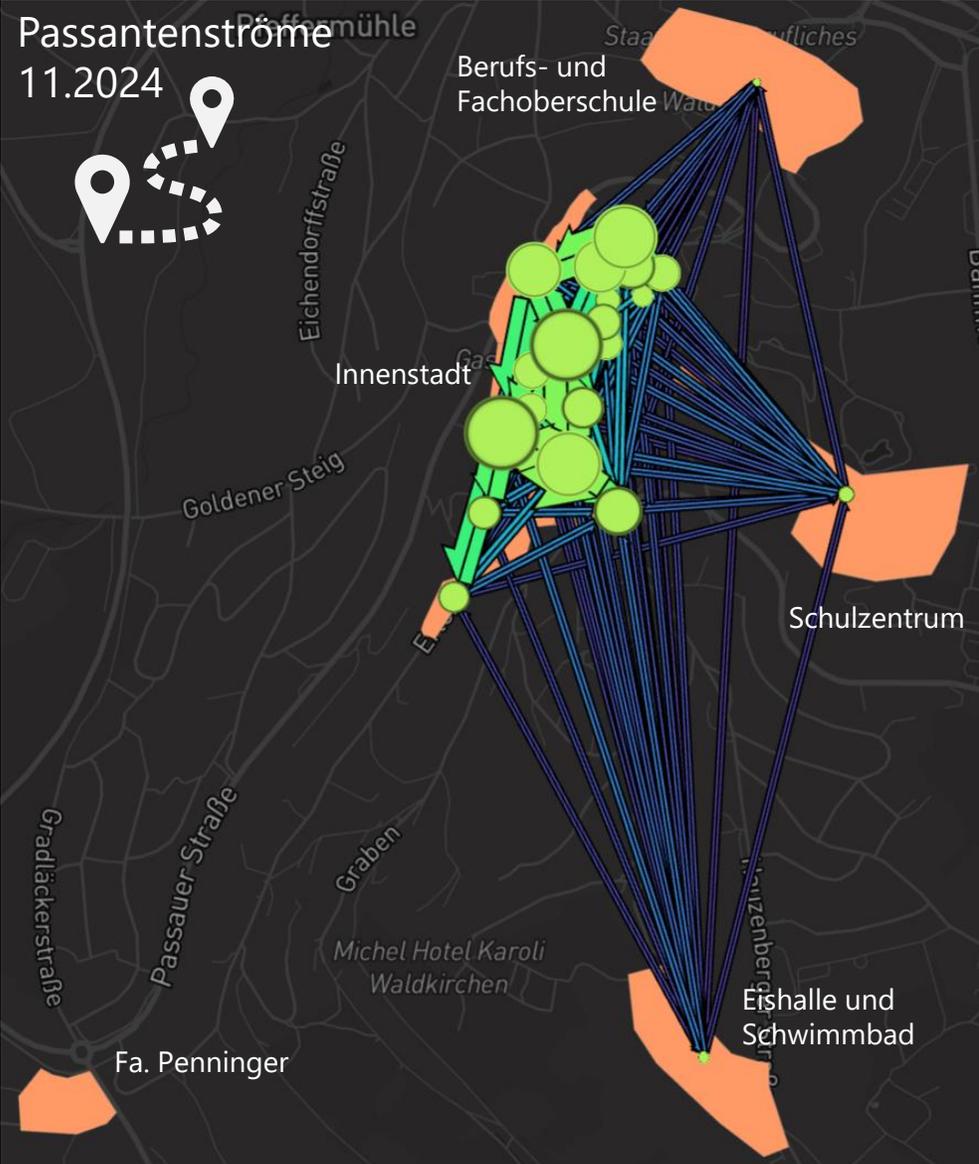
### Büchl-Parkdeck Rathaus



- ✓ Durchschnittl. ausgeprägte Verflechtungen
- ✓ Mittlere Frequenzwirkung
- ✓ Einheitstarif 70ct/h

# Smart City Analytics

## Austauschbeziehungen Innenstadt - Außenbereiche



### Berufsschule und Fachoberschule

TopOutFlows von hier nach:

- 1 -Kapellenstraße - (20.9%)
- 2 -Bahnhofstraße - (17.9%)
- 3 -Ringmauerstraße - (9.8%)
- 4 -Marktplatz - (8.4%)
- 5 -Kirchenweg - (6.0%)
- 6 -Büchl - (5.6%)
- 7 -Durchgang Schmiedgasse - (5.4%)
- 8 -Rathausplatz - (5.4%)
- 9 -Schmiedgasse - (3.2%)
- 10 -Baronhof - (3.0%)

### Schulzentrum

TopOutFlows von hier nach:

- 1 -Kapellenstraße - (14.5%)
- 2 -Ringmauerstraße - (12.2%)
- 3 -Bahnhofstraße - (12.2%)
- 4 -Marktplatz - (10.5%)
- 5 -Büchl - (8.7%)
- 6 -Rathausplatz - (7.2%)
- 7 -Durchgang Schmiedgasse - (6.7%)
- 8 -Kirchenweg - (5.5%)
- 9 -Jandelsbrunner Straße - (4.2%)
- 10 -Schmiedgasse - (2.9%)

### Eishalle und Schwimmbad

TopOutFlows von hier nach:

- 1 -Rathausplatz - (20.1%)
- 2 -Ringmauerstraße - (20.1%)
- 3 -Büchl - (13.0%)
- 4 -Marktplatz - (7.6%)
- 5 -Bahnhofstraße - (7.5%)
- 6 -Kapellenstraße - (5.4%)
- 7 -Durchgang Schmiedgasse - (4.2%)
- 8 -Jandelsbrunner Straße - (3.3%)
- 9 -Durchgang Sparkasse - (3.1%)
- 10 -Kirchenweg - (2.7%)

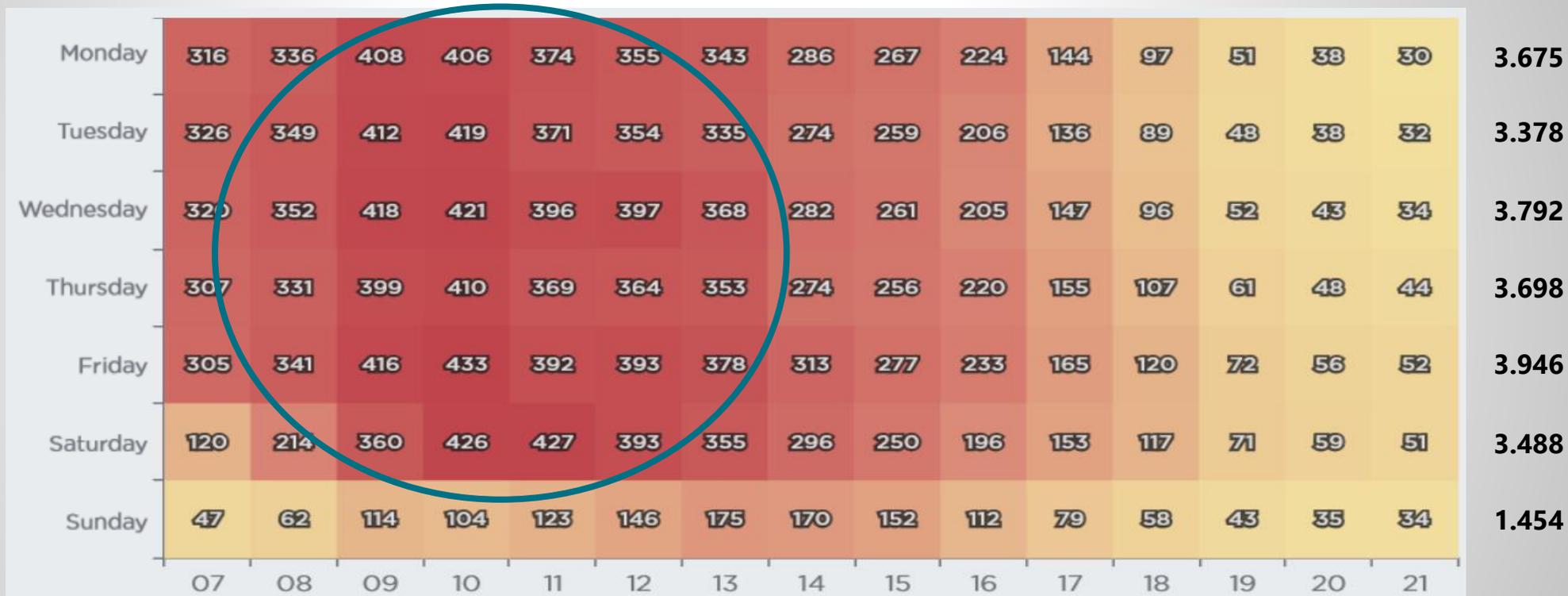


# Besucherverhalten

## Besuchszeiten im Tagesvergleich



### Hauptbesuchszeiten



Durchschnittswerte Jan.-Nov. 2024

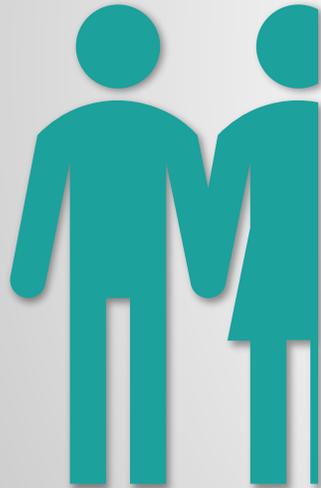
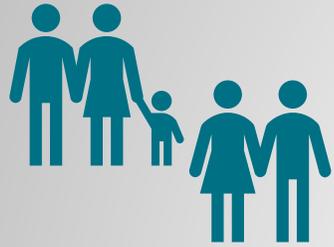
- ✓ Kundenorientierte Nutzungen
- ✓ Behörden, Büros
- ✓ Schulen, Kindergärten

- ✓ Kundenorientierte Nutzungen
- ✓ Büros

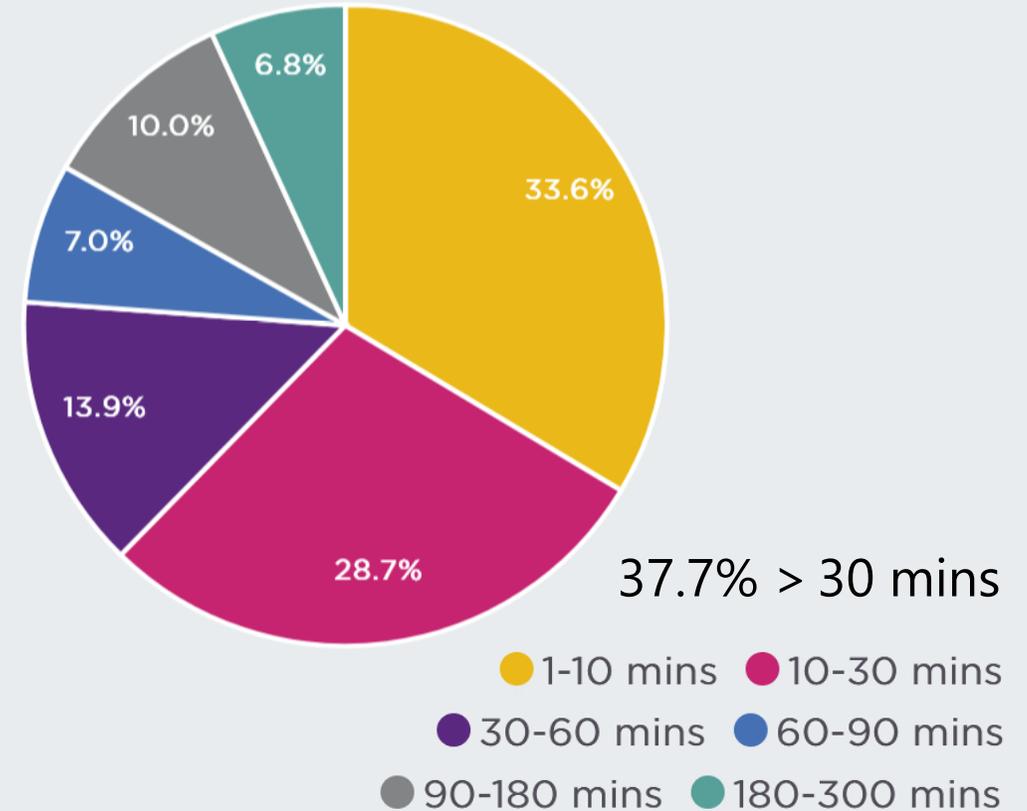
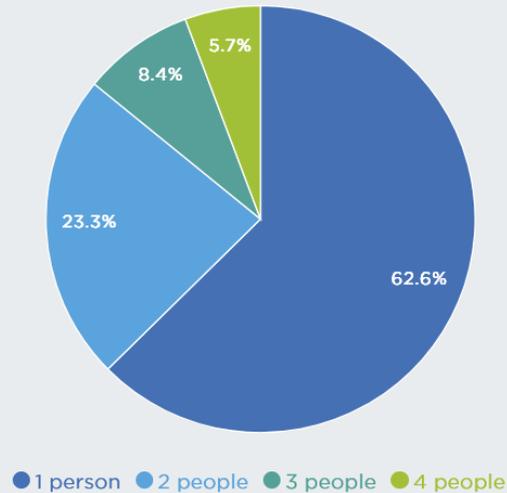
- ✓ Gastronomie

# Besucherverhalten

## Aufenthaltsdauer und Gruppengröße



Ø **1,6 Personen**  
min. 1,3 – max. 2,0



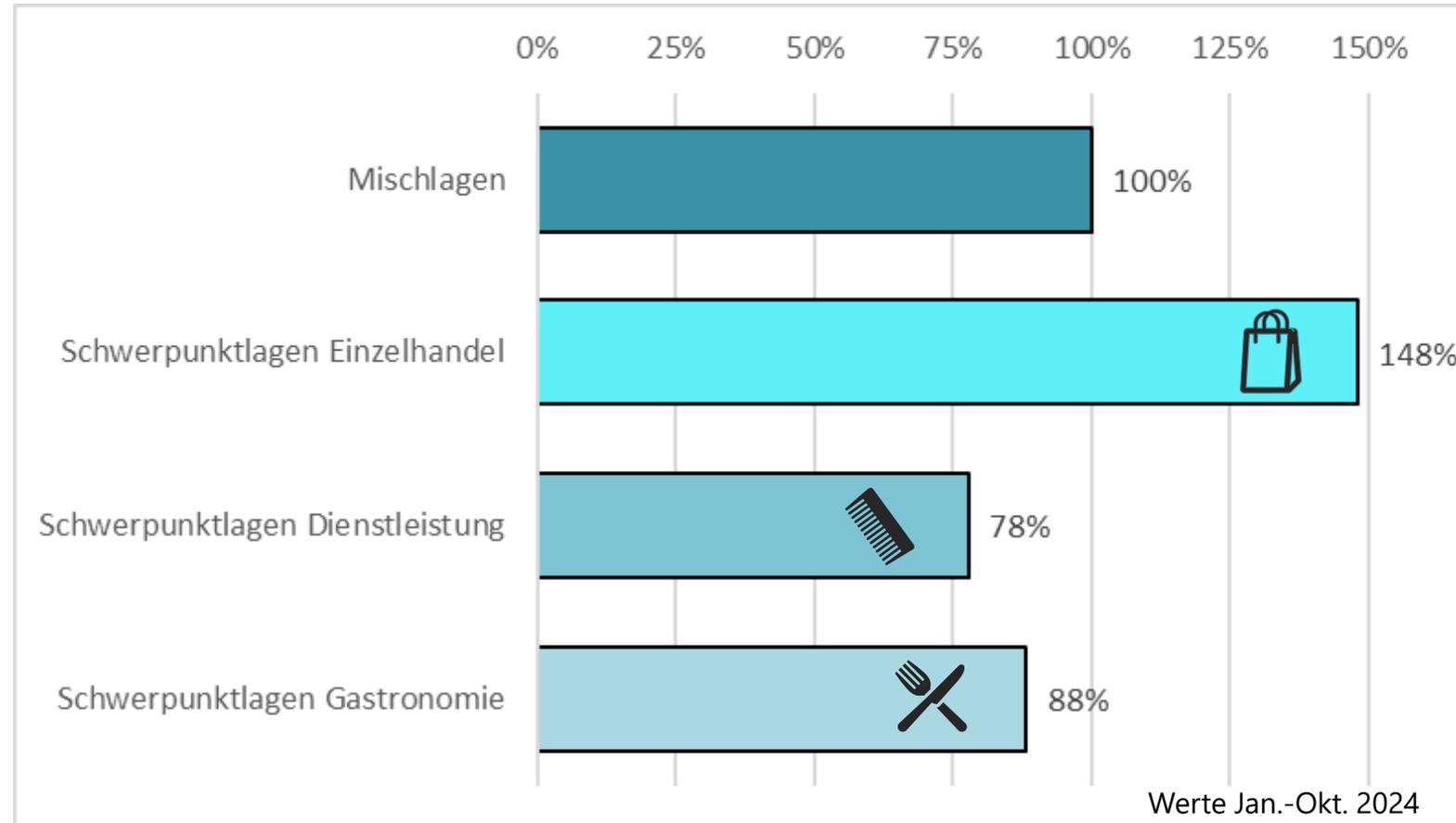
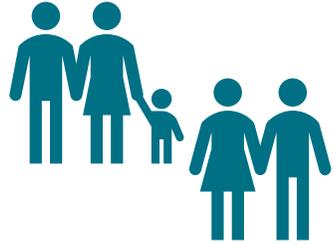
37.7% > 30 mins



Werte Jan.-Nov. 2024

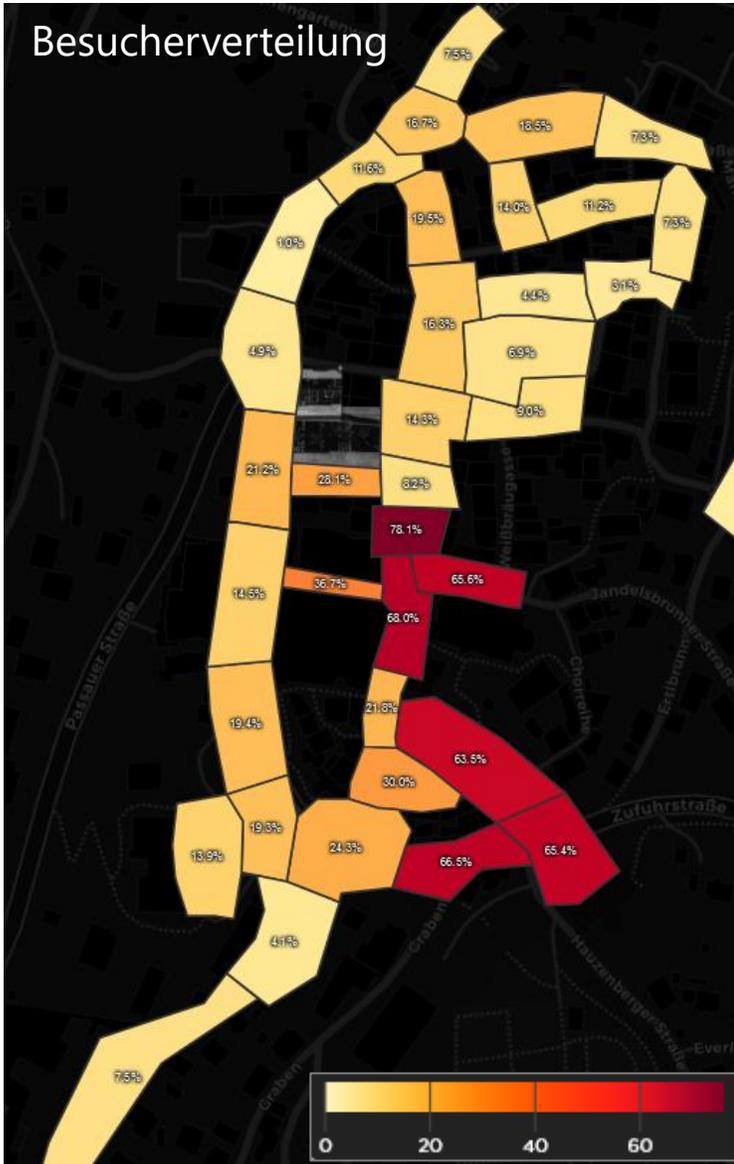
# Besucheraufkommen

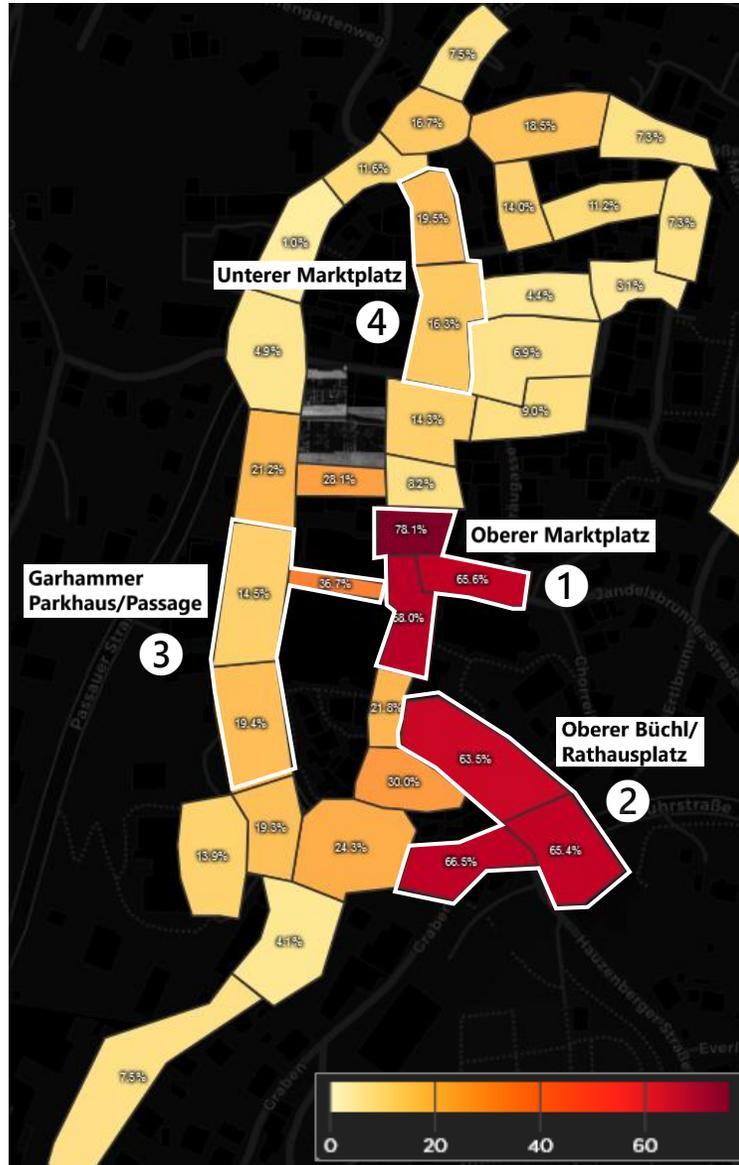
Anteile der Besucherzahlen nach Nutzungsschwerpunkten



# Smart City Analytics

Besucherverteilung und -bewegung





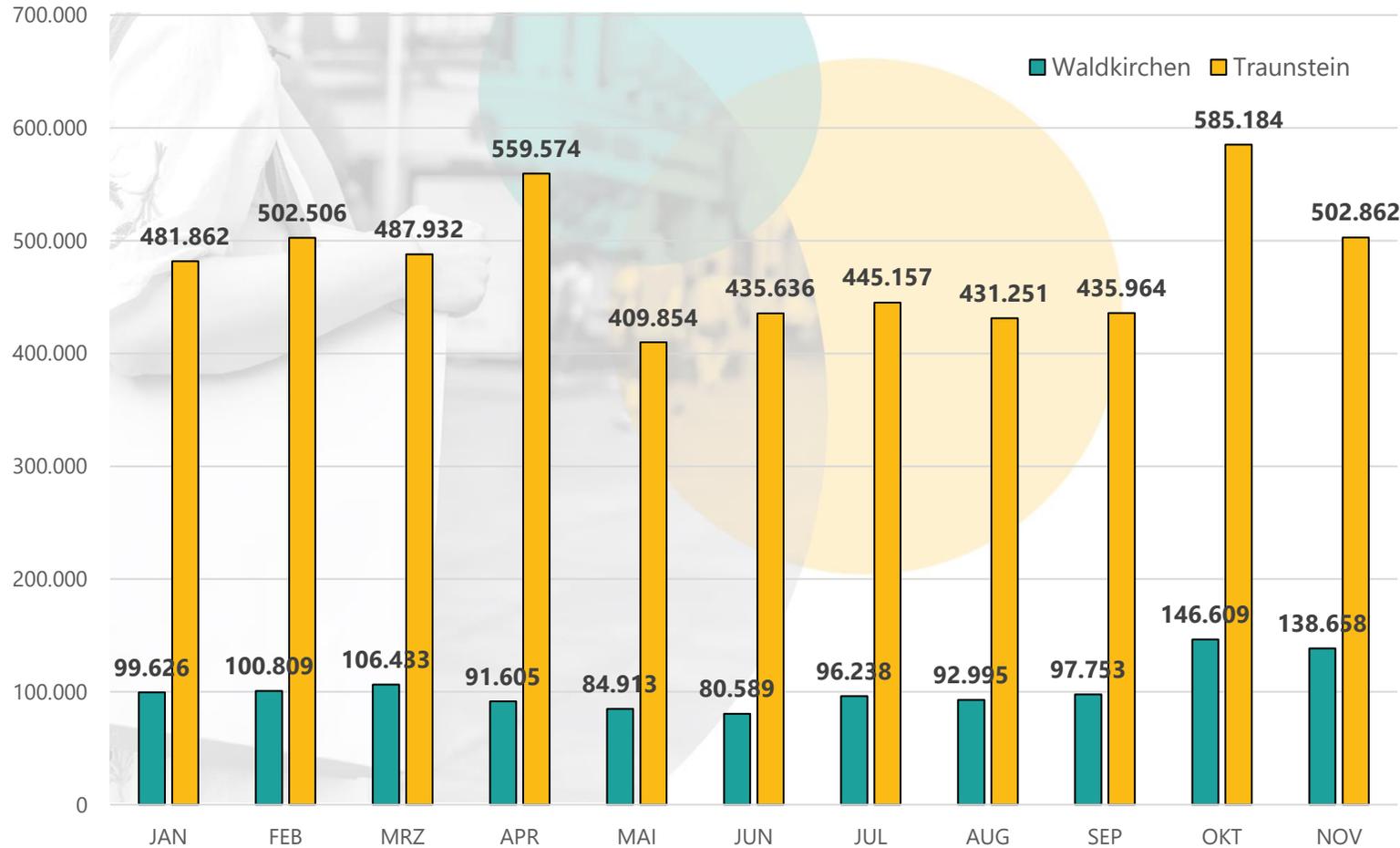
## Monatliche Passantenfrequenz und Frequenzentwicklung

	07.2024	Entw. ggü. Vormonat	08.2024	Entw. ggü. Vormonat	09.2024	Entw. ggü. Vormonat
①	60.192	+ 27,2%	60.259	+ 0,0%	68.972	+ 14,5%
②	55.054	+ 30,7%	51.759	- 6,0%	63.671	+ 23,0%
③	40.031	+ 29,8%	40.318	+ 0,7%	23.010	- 57,1%
④	22.281	+ 43,0%	26.758	+ 20,1%	17.496	- 65,4%

# Smart City Analyse Städtevergleich

# Besucherzahlen im Vergleich

## Waldkirchen - Traunstein



### Zentralörtliche Funktion / Status

**Waldkirchen:** Gemeinsames Mittelzentrum / Kreisangehörig, LK Freyung-Grafenau

**Traunstein:** Oberzentrum / Große Kreisstadt, LK Traunstein



### Einwohnerzahl

**Waldkirchen:** 11.220

**Traunstein:** 21.550



### Svpf. Beschäftigte

**Waldkirchen:** 3.152

**Traunstein:** 16.811



### Einzelhandelsumsatz / Einzelhandelszentralität

**Waldkirchen:** 174,6 Mio. € / 238,9

**Traunstein:** 332,6 Mio. € / 220,1

### Gesamtbesucherzahlen 01.-11. 2024

**Waldkirchen:** 1.136.228

**Traunstein:** 5.277.782

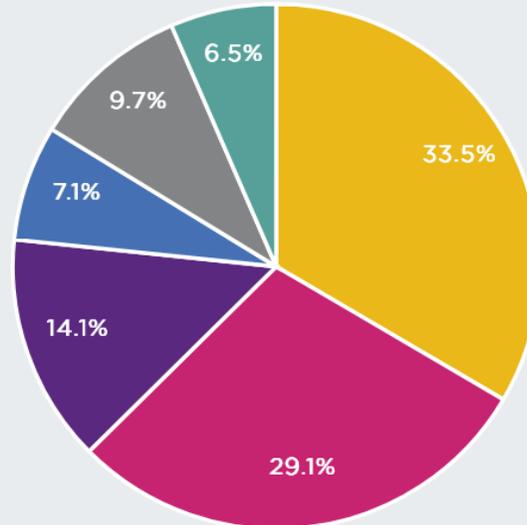
# Durchschnittliche Aufenthaltsdauer

Waldkirchen - Traunstein



## Waldkirchen

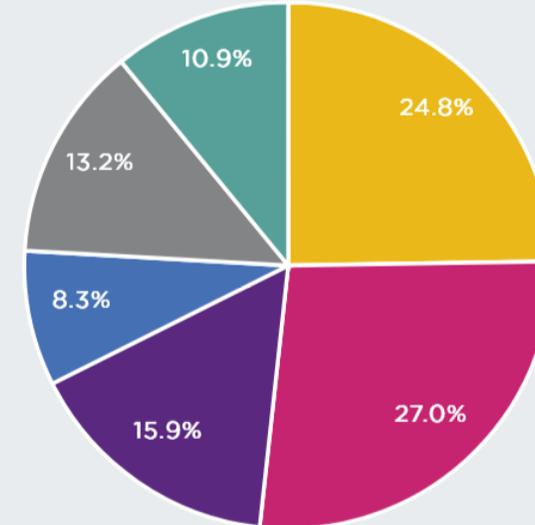
01/07/2024 - 30/09/2024



● 1-10 mins ● 10-30 mins ● 30-60 mins ● 60-90 mins ● 90-180 mins  
● 180-300 mins

## Traunstein

01-07-2024 - 30-09-2024



● 1-10 mins ● 10-30 mins ● 30-60 mins ● 60-90 mins ● 90-180 mins  
● 180-300 mins

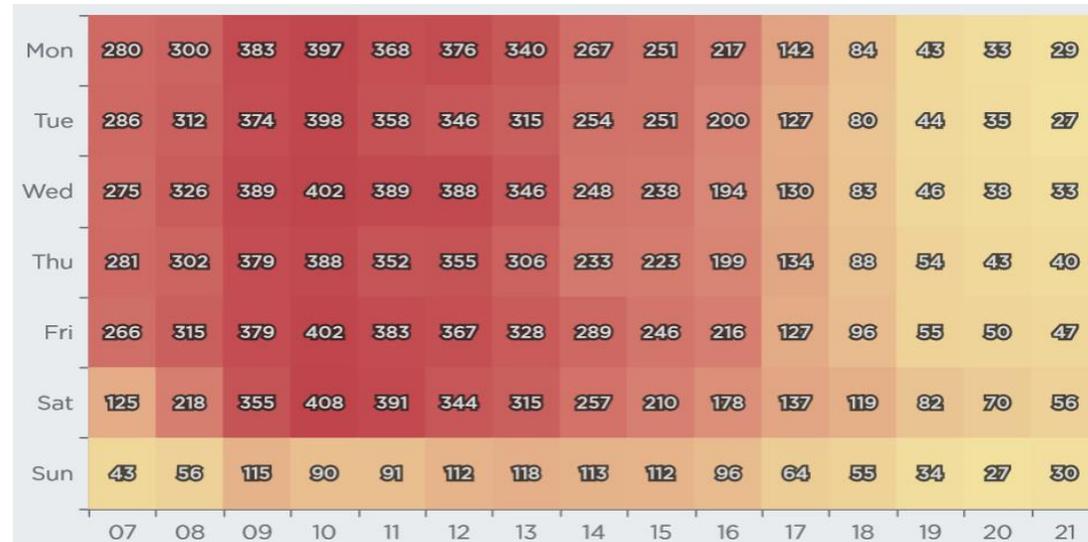
- Beide Innenstädte werden überwiegend mit kurzen Aufenthaltszeiten besucht.
- In Traunstein verweilen 48,2% (Q1: 49,3%, Q2: 50,9%) aller Besuchenden länger als 30 Minuten in der Innenstadt, in Waldkirchen 37,4% (Q1: 38,0%, Q2: 37,1%).

# Ankunftszeiten im Tages- und Wochenverlauf

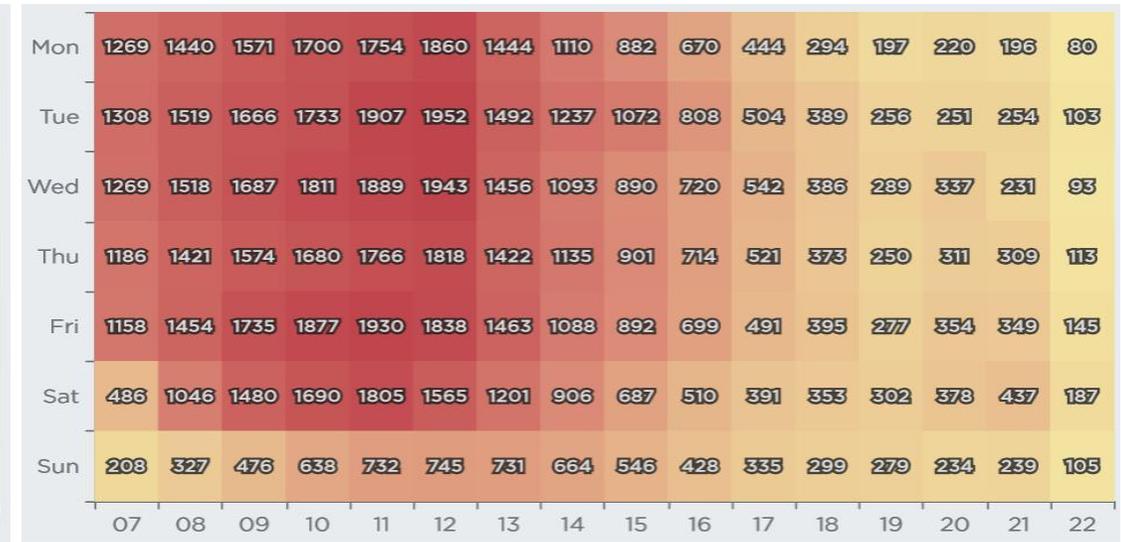
Waldkirchen - Traunstein



Waldkirchen



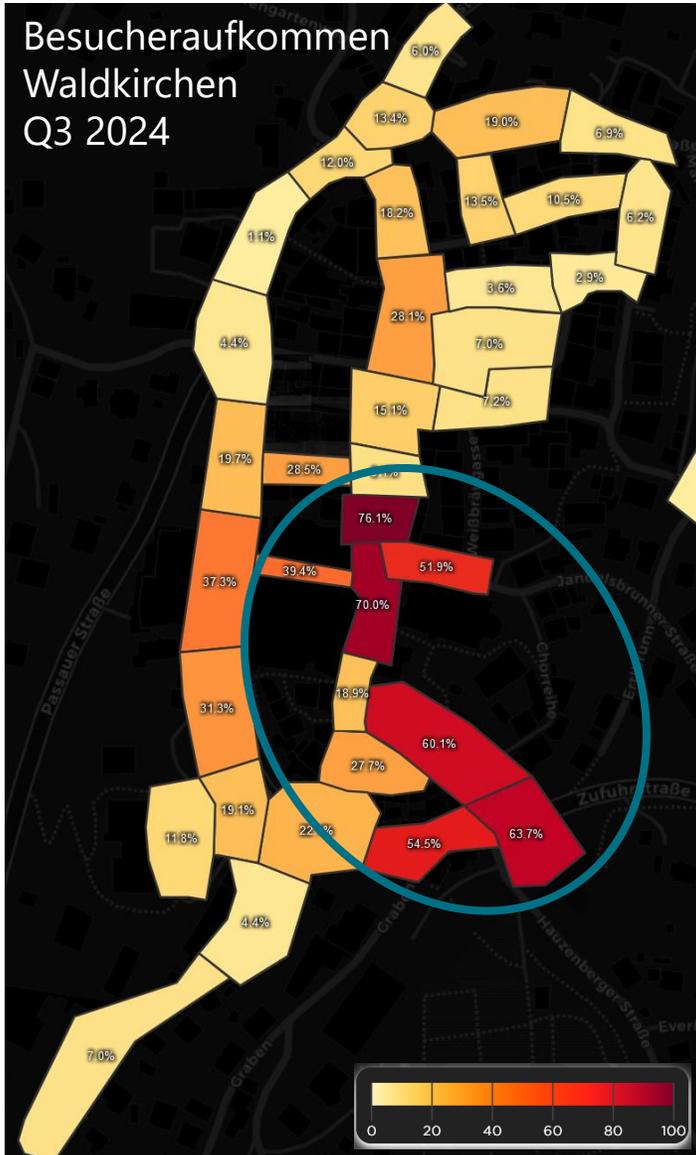
Traunstein



- Die Schwerpunkte der Besuchszeiten liegen in beiden Innenstädten an den Vormittagen. In Waldkirchen zwischen 9:00 und 13:00 Uhr, in Traunstein zwischen 8:00 und 12:00 Uhr.

# Räumliche Besucherverteilung

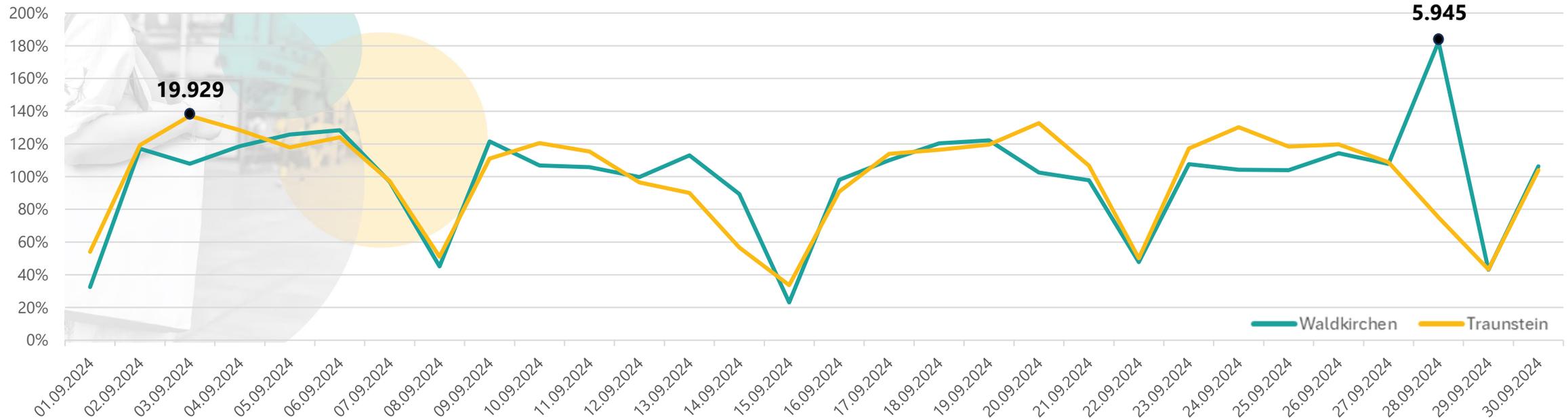
Waldkirchen - Traunstein



- In Waldkirchen konzentrieren sich die Besuche auf vergleichsweise wenige Lagen, während in Traunstein an verschiedenen Stellen der Innenstadt stark frequentierte Bereiche bestehen (siehe Markierungen).
- Waldkirchen kann das höchste Besucheraufkommen in der östlichen Mitte der Innenstadt generieren, während es in Traunstein am Bahnhof liegt.

# Tagesfrequenzen September

Waldkirchen - Traunstein



- Der Traunsteiner Höchstwert fällt auf den Abschluss des "Kultsommer 2024", des 9-wöchigen Kultursommers mit Konzerten auf dem Stadtplatz.
- In Waldkirchen fand am 28. September das innerstädtische Kulinarikfestival statt, das durch die Kombination mit einem Late-Night-Shopping ein sehr hohes Aufkommen von 5.945 Besuchern bewirkte. Dieser Wert liegt 82% über dem Waldkirchner Monatsmittelwert



## Monatsauswertungen

Monatsauswertung Februar 2024



Monatsauswertung März 2024



Monatsauswertung April 2024



Monatsauswertung Mai 2024



Monatsauswertung Juni 2024

Monatsauswertung Juli 2024

Monatsauswertung August 2024

Monatsauswertung September 2024

Monatsauswertung Oktober 2024

## Sonderauswertungen

Sonderauswertung Ostermarkt 2024



Sonderauswertung Firmenflohmarkt 2024



Sonderauswertung Kulinarikfestival 2024



## Vergleichsdaten

Städtevergleich Waldkirchen - Traunstein (1. Quartal 2024)



Städtevergleich Waldkirchen - Traunstein (2. Quartal 2024)



Städtevergleich Waldkirchen - Traunstein (3. Quartal 2024)



# Smart City Analyse

## Nutzen für Stadt und Stadtmarketing



### Kenntnis der

- **frequenzstärksten Wochentage**
- **frequenzstärksten Lagen**
- **gesamtinnerstädtisch frequenzwirksamsten Lagen/Betriebe**
- **Verortung von Besuchsströmen (Customer Journey)**
- **wesentlichen Touchpoints**
- **Ankunfts- und Aufenthaltszeiten**
- **generellen Frequenzentwicklung**
- **Frequenzeffekte von Events (Erfolgskontrolle)**
- **Werbewirkung von Kampagnen**

# Gelegenheit für Ihre Fragen

Weitere Informationen zum Projekt:  
**[smartcityanalytics.cima.de](https://smartcityanalytics.cima.de)**



Bildquelle: cima

# DANKE

Gefördert durch: **Rid** | Stiftung



stadt  
waldkirchen



Handelsverband  
Bayern  
HBE

Bayerisches Staatsministerium für  
Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie



[www.cima.de](http://www.cima.de)

[www.cimadigital.de](http://www.cimadigital.de)

[www.ariadne.inc](http://www.ariadne.inc)