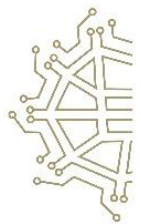




MÜHLHAUSEN
Mittelalterliche Reichsstadt



**SMART
CITY**
MÜHLHAUSEN

Auf dem Weg zur urbanen Datenplattform –
Zwischen Anwendungsfällen und Infrastruktur

Mühlhausen / Thüringen



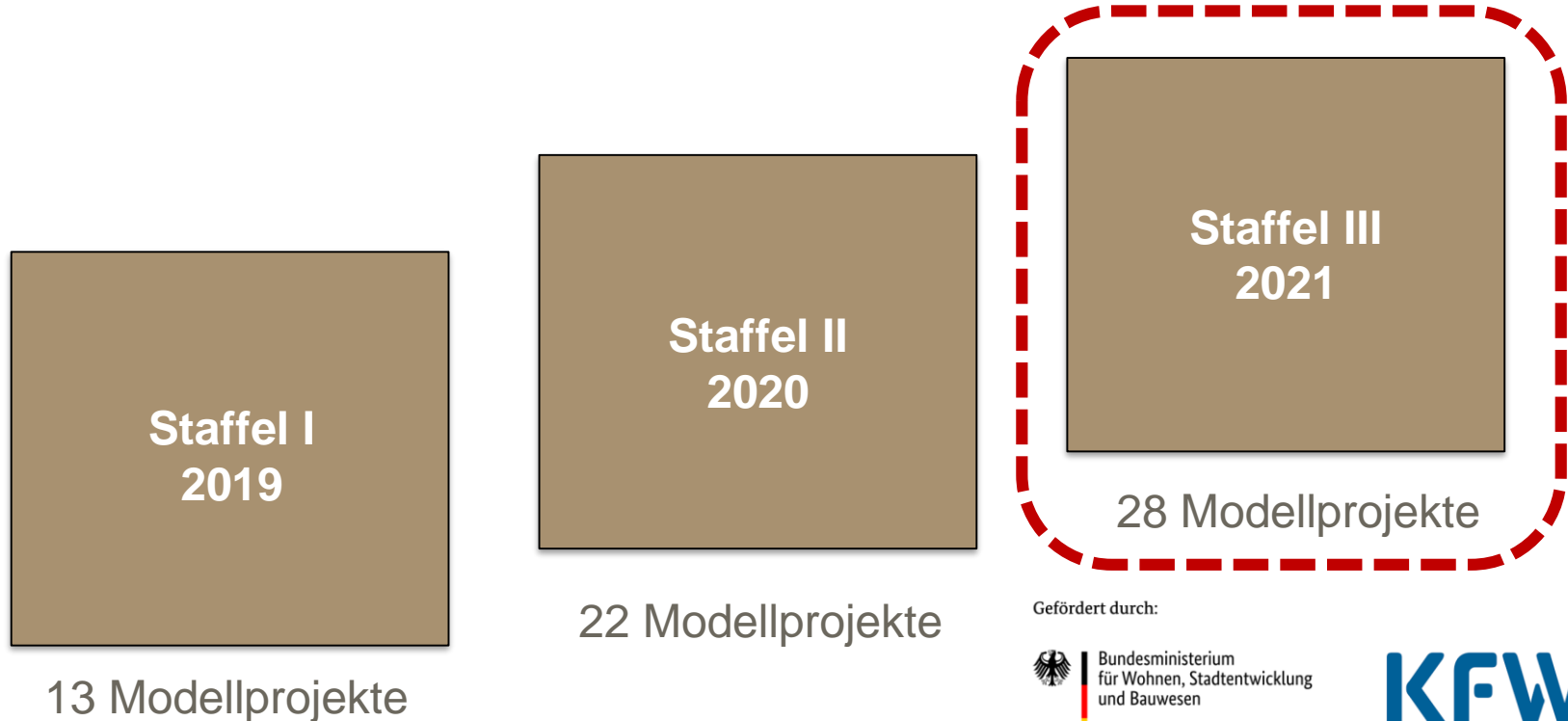
MÜHLHAUSEN
Mittelalterliche Reichsstadt

- Mittelzentrum mit Teilfunktion Oberzentrums
- 135,52 km² Fläche
- ca. 36.000 Einwohner (Entwicklung: sinkend)
- Stadtgebiet und 8 ländliche Ortsteile
- zahlreichen Kirchen, Klöstern, der historischen Stadtmauer sowie barocken Bürger- und Amtshäusern des 16. und 17. Jahrhunderts in Fachwerkbauweise
- Stadtkern ist seit 1979 Flächendenkmal als wertvolles Zeugnis mittelalterlichen Städtebaus



Modellprojekte Smart Cities (MPSC)

- ▶ Smart-Cities-Projekte: Digitalisierung als Chance für Kommunen im Sinne einer nachhaltigen und integrierten Stadtentwicklung
- ▶ Bundesregierung fördert 73 MPSCs mit insgesamt 820 Mio. €



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projekt Smart City Mühlhausen



Erstellung
Smart City
Strategie

A
Strategie-
Phase

B
Umsetzungs-
Phase

12/2021

31.05.23

11/2026

5 Maßnahmen
Pilotprojekte

9 Maßnahmen
Projekte der Umsetzungsphase

Pilotprojekte Phase A



MÜHLHAUSEN
Mittelalterliche Reichstadt



A1

Mühlhausen Cube



A2

Digital-Lotse



A3

Verkehrssysteme



A4

Digitaler Zwilling



A5

Stadt-Werkstatt

Mühlhausen-Cube

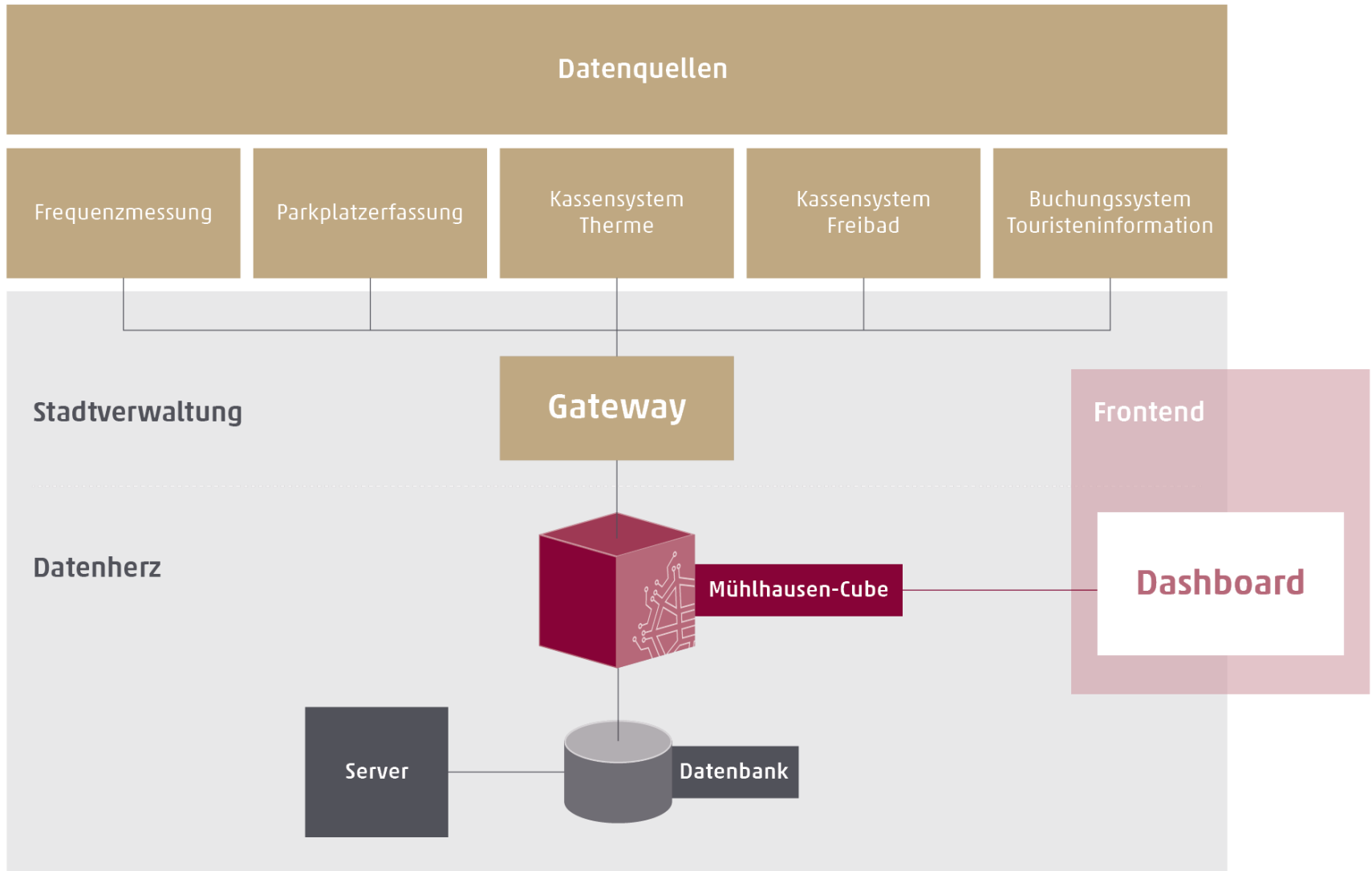
Englisch für „Würfel von Mühlhausen“. Ist eine hauseigene **Datenplattform der Stadt Mühlhausen** im Sinne einer Sammlung, Verarbeitung und intelligenten Vernetzung von Daten aus verschiedenen Quellen (z.B. Sensoren) sowie die Verarbeitung und Visualisierung von Echtzeitdaten auf einem **Dashboard**. Herzstück ist ein stadteigener Datenbankserver im Mühlhäuser Rathaus.



Grundstruktur



MÜHLHAUSEN
Mittelalterliche Reichsstadt



Mühlhausen-Cube



MÜHLHAUSEN
Mittelalterliche Reichsstadt

Datenquellen

Frequenzmessung

Parkplatzerfassung

Kassensystem
Therme

Kassensystem
Freibad

Buchungssystem
Touristeninformation



Mühlhausen-Cube



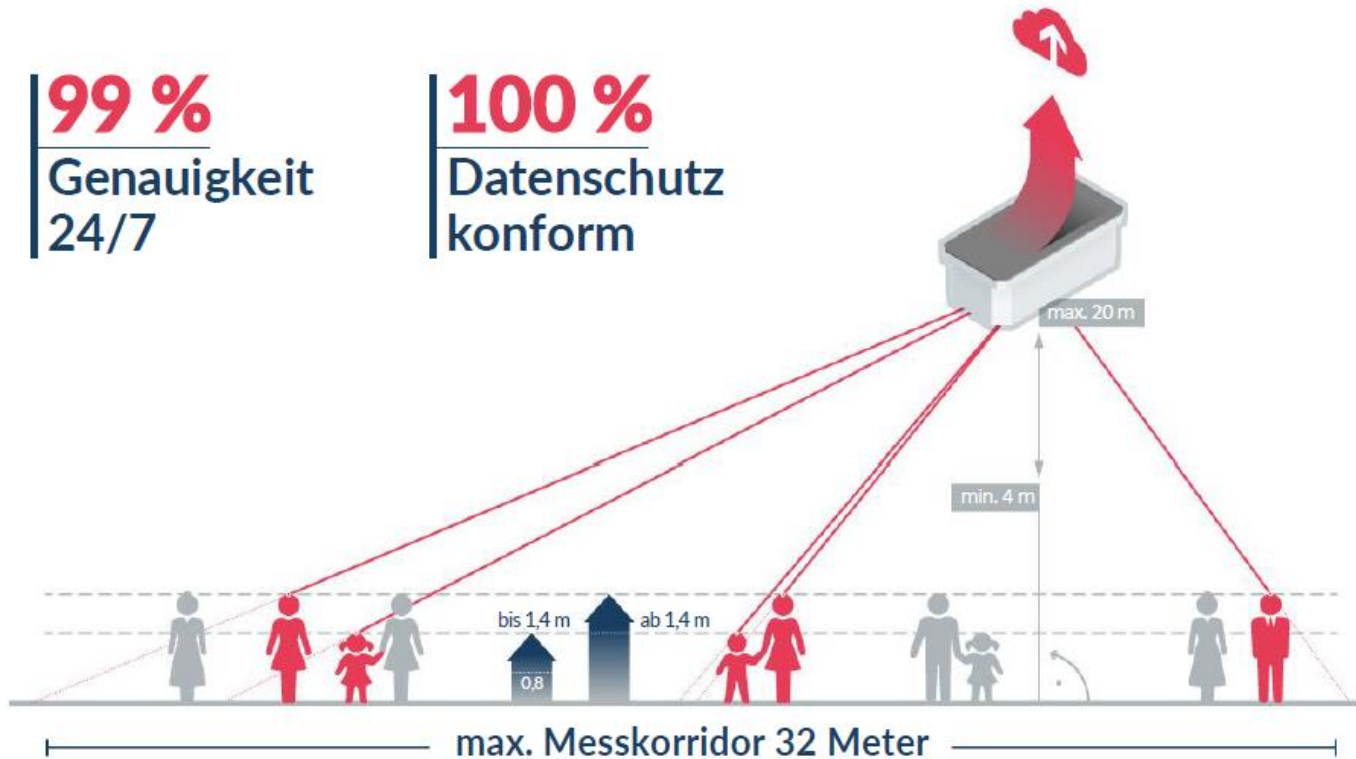
MÜHLHAUSEN
Mittelalterliche Reichsstadt

99 %

Genauigkeit
24/7

100 %

Datenschutz
konform



Unterscheidung von Kindern/Erwachsenen



Messung der Laufrichtung



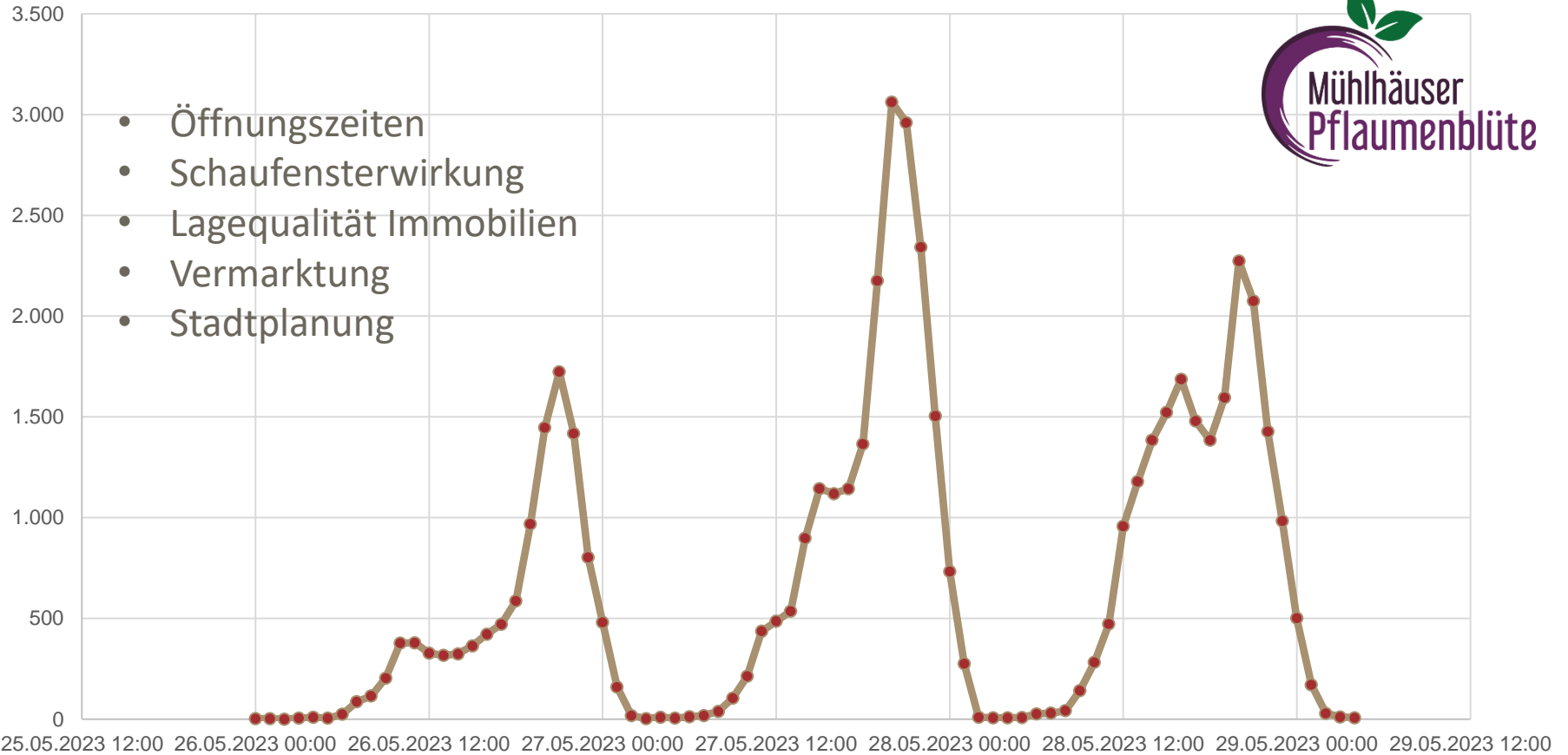
Inkl. Zonenunterteilung zur Erkennung von Schaufensterseiten



Quelle: hystreet.com



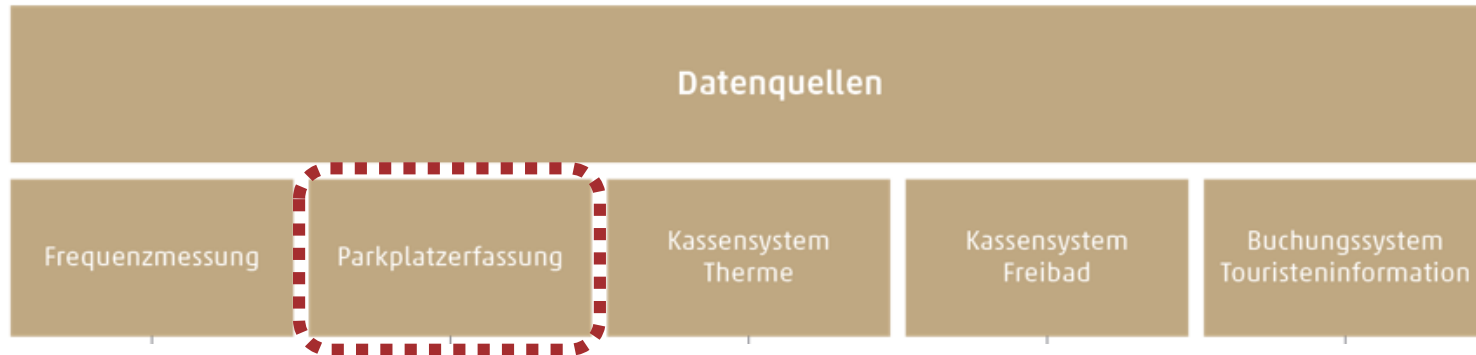
Passanten Linsenstraße - Mühlhäuser Pflaumenblüte 2023



Mühlhausen-Cube



MÜHLHAUSEN
Mittelalterliche Reichstadt



Quelle: Cleverciti Systems



Quelle: Stadt Mühlhausen

Mühlhausen-Cube



MÜHLHAUSEN
Mittelalterliche Reichsstadt



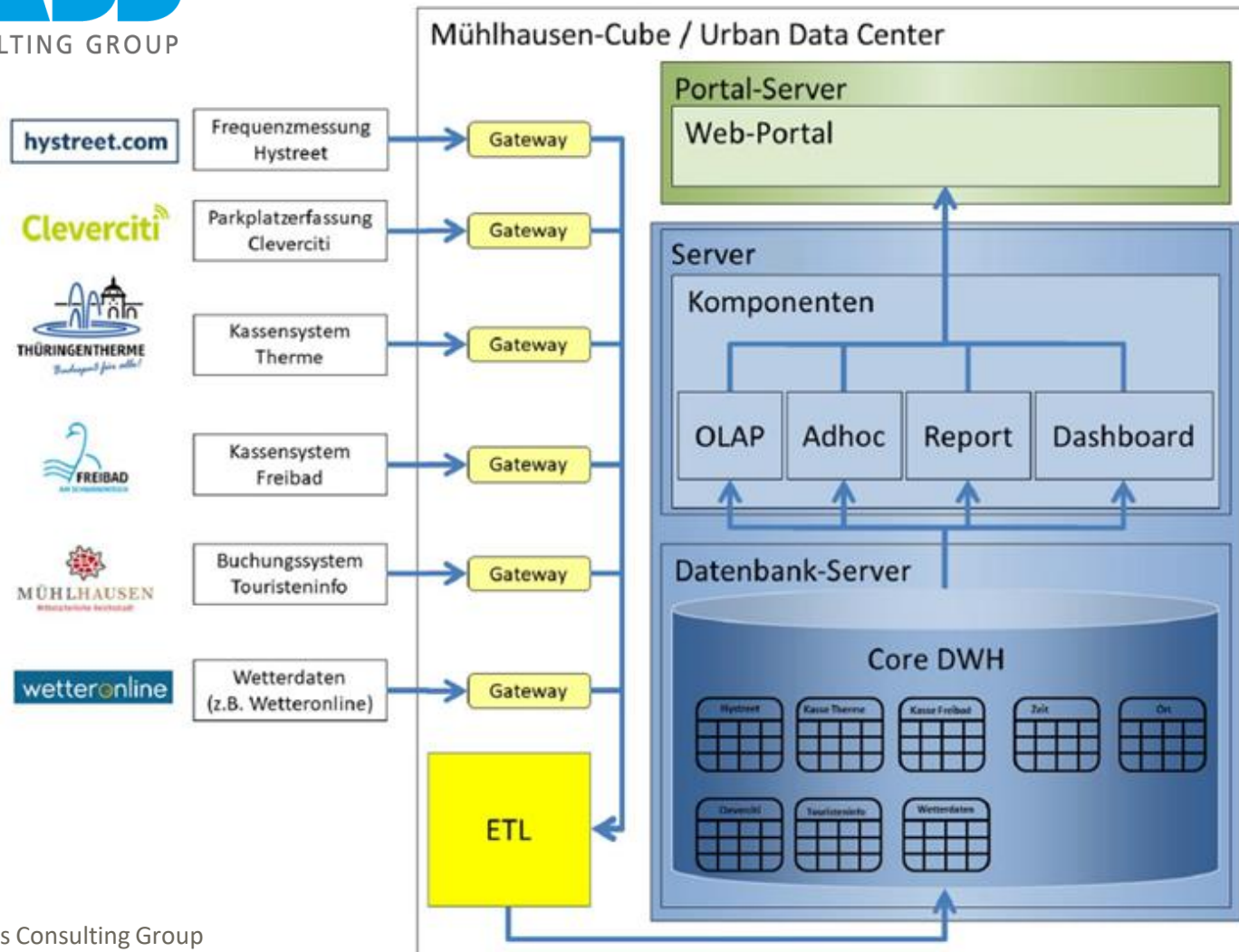


#	User Story	Muss-Kriterien	Soll-Kriterien
1.1	Nutzer öffnet Dashboard und sieht Auslastung der Einkaufsstraße Steinweg und Zubringer (Passanten-Messung): <ul style="list-style-type: none"> • Stätte • Oberer Steinweg • Unterer Steinweg • Linsenstraße 	<ul style="list-style-type: none"> • System zeigt für alle 4 Messpunkte quantitative Werte an • Zähler aktualisieren sich intervallmäßig jede Stunde automatisch 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufrufbarer Verlauf für 24h, 7 Tage, 1 Monat und 1 Jahr • Karte mit Messpunkten lässt sich öffnen und Zahlenwert ablesen
1.2	Nutzer öffnet Dashboard und sieht Belegung vom Freizeitbad Thüringen Therme	<ul style="list-style-type: none"> • System zeigt Auslastung in Prozent an • Zähler aktualisieren sich intervallmäßig jede Minute automatisch 	<ul style="list-style-type: none"> • Karte mit Freizeitbad lässt sich öffnen und Prozentsatz ablesen
1.3	Nutzer öffnet Dashboard und sieht Belegung vom Freibad am Schwanenteich sowie den Status: offen/geschlossen	<ul style="list-style-type: none"> • System zeigt einfache Ampel an: rot/grün • System zeigt Auslastung in Prozent an • Zähler aktualisieren sich intervallmäßig jede Minute automatisch 	<ul style="list-style-type: none"> • Karte mit Freibad lässt sich öffnen und Prozentsatz ablesen

Mühlhausen-Cube



MÜHLHAUSEN
Mittelalterliche Reichsstadt



Vorgehensweise der Stadt Mühlhausen



MÜHLHAUSEN
Mittelalterliche Reichsstadt

- Quellsysteme definieren → Nutzen für den Bürger!
- User-Stories aufsetzen
- Grundsatzfragen:
 - Datenstrategie
 - Kommerzielle Software vs. Open-Source
 - On-Premise vs. Cloud-Lösung
- Vergabeprozess
- Vergabe an Projektpartner: PASS Consulting Group, Aschaffenburg
- Umsetzung Cube + Dashboard

Projektbudget: 149.992,36 € (brutto)

Umsetzungszeitraum ab Vergabe: Kickoff: 15.03.2023

→ ca. 7 Monate

Dashboard der Stadt Mühlhausen

29.06.2023

11:20:12



24 °C | °F

Niederschlag: 1%
Luftfeuchte: 46%
Wind: 10 km/h



Thüringen Therme

Aktuelle Besucher: 143



MÜHLHAUSEN

Mittelalterliche Reichstadt

Freibad Mühlhausen



geöffnet

Besucher: 398

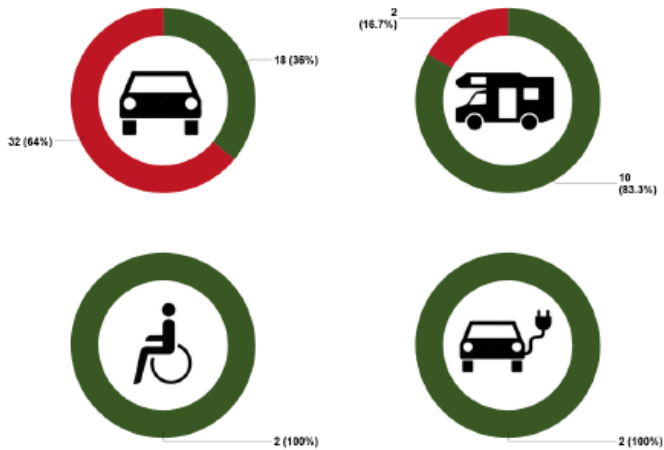
Veranstaltungen

Klingende Stadtführung - Musik am Mittag

Freie Tickets: 56

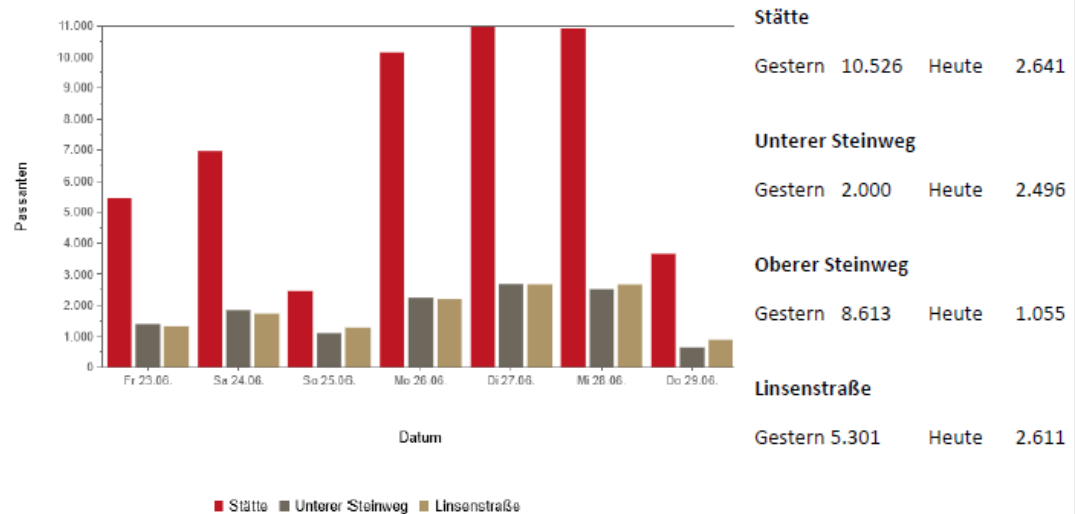
Parkplatzauslastung

Parkplatz Hanfsack / Am Engelsgarten



Passantenfrequenzmessung

Letzten 7-Tage



Location	Gestern	Heute
Stätte	10.526	2.641
Unterer Steinweg	2.000	2.496
Oberer Steinweg	8.613	1.055
Linsestraße	5.301	2.611

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!



<https://smartcity.muehlhausen.de>