

# GEODATENINFRASTRUKTUREN

## ALS BASIS FÜR SMARTE ANWENDUNGEN

Sascha Tegtmeyer

04.12.2019



Geoinformation  
Vermessung



- Einführung
- Geodateninfrastrukturen
- Digitale Stadt
- Zusammenfassung





**Einführung**



## Arbeit 4.0

- **Digitalisierung**
- **Globalisierung**
- **Demographie und Arbeitskräfte**
- **Kultureller Wandel**
- **Klimawandel**
- **Urbanisierung**

Quelle: BMAS, [https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a883-weissbuch.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen/a883-weissbuch.pdf?__blob=publicationFile)

- **Big Data, Datenanalysen**
- **Internet of Things**
- **Sensortechnik/ Echtzeitdaten**
- **Machine Learning und Künstliche Intelligenz**
- **High Performance Computing**



## 12 Handlungsfelder, u.a.:

- **Forschung in Deutschland und Europa stärken**
- **Transfer in die Wirtschaft**
- **Arbeitswelt und Arbeitsmarkt: Strukturwandel gestalten**
- **Ausbildung stärken und Fachkräfte gewinnen**
- **KI für staatliche Aufgaben nutzen**
- **Daten verfügbar und nutzbar machen**
- **Standards setzen**

Quelle: [https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/E/eckpunktepapier-ki.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=10](https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/E/eckpunktepapier-ki.pdf?__blob=publicationFile&v=10)

## Private-Competition-Test

- Grundlage zur Ausgestaltung digitaler Services soll der **Private-Competition-Test** sein, bei dem als Gedankenexperiment die Sichtweise eines privaten Wettbewerbers eingenommen wird, der sich gegen Konkurrenten durchsetzen muss.

## NOW-NEW-NEXT-Modell

- Hierbei soll das **NOW-NEW-NEXT-Modell** im Zentrum stehen, in dem 70% der Aufmerksamkeit und der Ressourcen dem aktuellen Geschäftsmodell, 20% der naher Zukunft (NEW) und 10% dem, was das NEW ablösen wird, gewidmet sind.

## Agile Programmierung

- Wir müssen überall, wo es möglich ist, auf IT-Großprojekte verzichten. Anstelle dessen sind „**agile Programmierung**“ und „modulare Architekturen“ zu fördern. Jedes Modul für sich allein soll bereits einen Nutzen stiften.

## Userzentrierung

- Die **Userzentrierung** erlaubt uns, alles wegzulassen, was keinen unmittelbaren Nutzen stiftet und so zu reduzieren, schneller zu werden und die Kosten im Griff zu behalten.

## Online Verfügbarkeit

- Die Bürger erwarten, dass wir alles **online verfügbar** machen, was man online verfügbar machen kann.

## Automatisierung

- Viele Tätigkeiten, die vor gar nicht so langer Zeit von Hand gemacht wurden, können heute **von Maschinen erledigt werden**. Digital First ist auch ein Rahmen, um die Prozesse neu zu denken und dann die neuen Prozesse weitgehend zu **automatisieren**.

## Wirtschaftlichkeit nachrangig

- Die **Wirtschaftlichkeit** bei Projekten zur digitalen Transformation lässt sich nicht schematisch im Voraus belegen. Gute Projekte werden nicht am Geld scheitern. Aber sie müssen auch gut sein!

## Fehler-Kultur

- **Fehler**, die einer gemacht hat, sind nicht schlimm, aber andere müssen sie nicht wiederholen.

Quelle: Senatskanzlei Hamburg



Jetzt online!

Deutschlandpremiere

# Hamburg öffnet die Aktenschranke.

Transparenzportal Hamburg

Freier Zugang zu Verträgen, Gutachten, Daten,  
Genehmigungen und anderen amtlichen Unterlagen.  
Schnell. Kostenlos. Für alle.

[www.transparenz.hamburg.de](http://www.transparenz.hamburg.de)



**Anstoß:** durch Volksinitiative „Transparenz schafft Vertrauen“

**Gesetzentwurf:** Von Bürgerschaft Juni 2012 beschlossen

**Zweck:** umfassendes Informationsrecht

**Ziel:** Informationsfreiheit soll

- die **Demokratie** fördern,
  - das **Handeln der Behörden kontrollierbar** machen sowie
  - für eine bessere **Nachvollziehbarkeit** sorgen.
- **HmbTG** am 6.10.2012 in Kraft getreten
  - **Informationsregister** ab 06.10.2014

# Geoinformationen in allen Lebenslagen





GDI-DE bildet den Rahmen  
und unterstützen die Aktivitäten  
zur GDI-XX





**Geodaten-  
infrastrukturen**

## Verwaltungsvereinbarung GDI-DE

- **Vereinbarung zwischen dem Bund und den Ländern zum gemeinsamen Ausbau und Betrieb der Geodateninfrastruktur Deutschland.**
- **Besteht seit 2006, letzte Fortschreibung 05.12.2017.**
- **Regelt: Zusammenarbeit, Organisation, Aufgaben, Betrieb und Finanzierung (Finanzierungsplan über fünf Jahre, der jährlich fortgeschrieben wird).**



Aktuelle Fassung:

[http://www.geoportal.de/SharedDocs/Downloads/DE/GDI-DE/Verwaltungsvereinbarung\\_2017.pdf](http://www.geoportal.de/SharedDocs/Downloads/DE/GDI-DE/Verwaltungsvereinbarung_2017.pdf)

Die GDI-DE verfolgt das Ziel, in Deutschland verteilt vorliegende **Geodaten verschiedener Herkunft** für Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Öffentlichkeit über Geodatendienste **interoperabel** verfügbar zu machen.

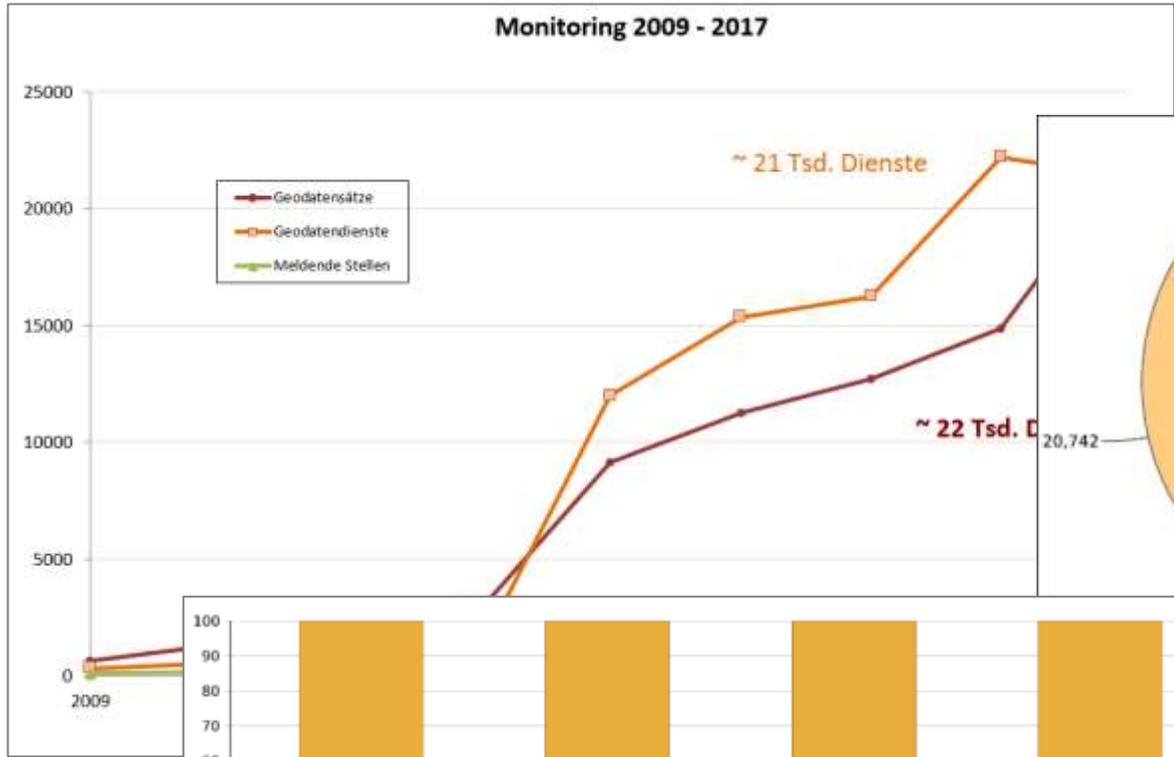
(Quelle: Architektur der GDI-DE 3.0)

## Vorsitzzeit 2019-2020:

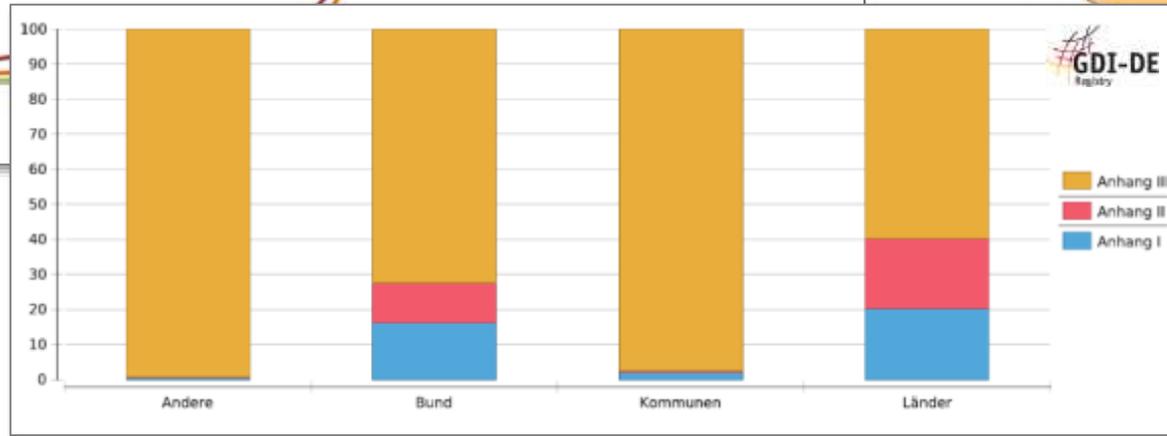
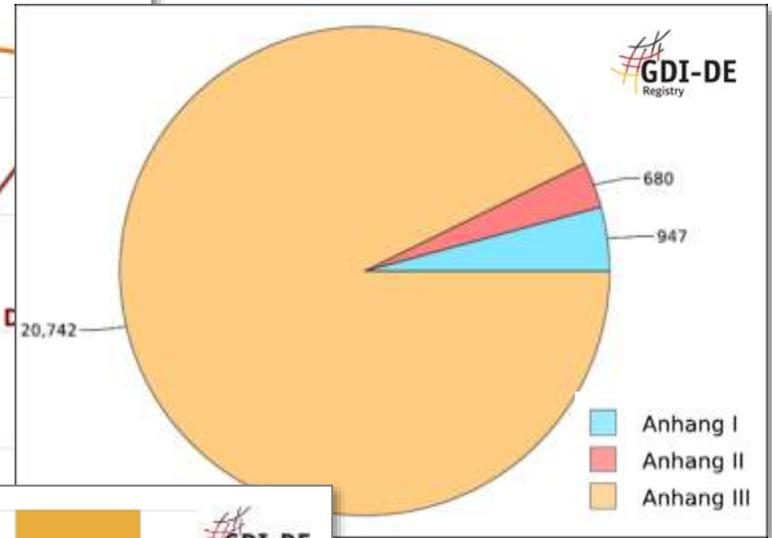
- **INSPIRE zum Erfolg führen**
- **Zusammenarbeit mit Wirtschaft und Wissenschaft**
- **Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit**
- **Umsetzung OZG**



## Status der Identifizierung



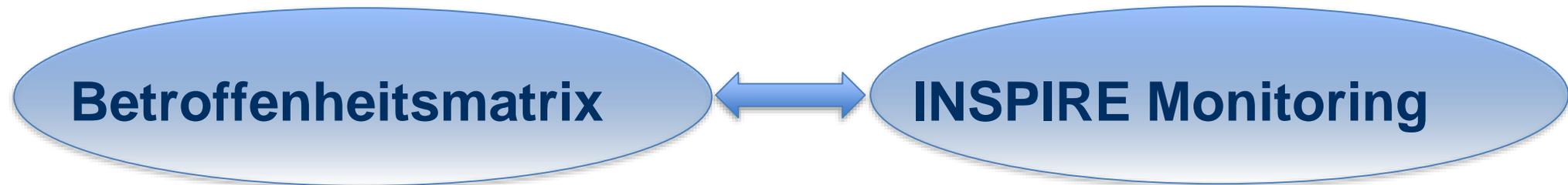
## Verteilung der Datensätze auf die Anhänge



## Verteilung der Anhang-Themen auf Verwaltungsebenen

Quelle: Kst. GDI-DE 2018

- **adhoc AG „INSPIRE Harmonisierung“**
  - **Vergleichbarkeit der INSPIRE-Monitoring Meldungen**
  - **thematische Abdeckung**
  - **bundesweite Flächendeckung von Datensätzen**



## Zusammenarbeit mit Wirtschaft & Wissenschaft

- Wegfall der GIW-Kommission in 2017
- Auftaktsitzung am 13.12.2018 mit VertreterInnen des LG  
GDI-DE und VertreterInnen der Wirtschaft
- Erweiterung auf die Wissenschaft



**Letter of Intent / Intergeo 2019**

- **Strategisches Kommunikationskonzept**
- **Teilnahme an vielfältigen Veranstaltungen**
  - **(Abstimmung mit allen Mitgliedern des LG GDI-DE)**

**Zusammenarbeit mit  
Wirtschaft / Wissenschaft / KSV**



Alle 575 Leistungen

Nutzer-zentrierung

Bis 2022

Bundesweite Übernahme

Teilnahme am Portalverbund

Arbeitsteilige Herangehensweise

## OZG-Umsetzungskatalog

Digitale Verwaltungsleistungen im Sinne des Onlinezugangsgesetzes

Unabhängig v. bestehenden Strukturen

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

Bundesministerium für Bildung und Forschung

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

Bundesministerium der Finanzen

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend

Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz

Bundesministerium für Gesundheit

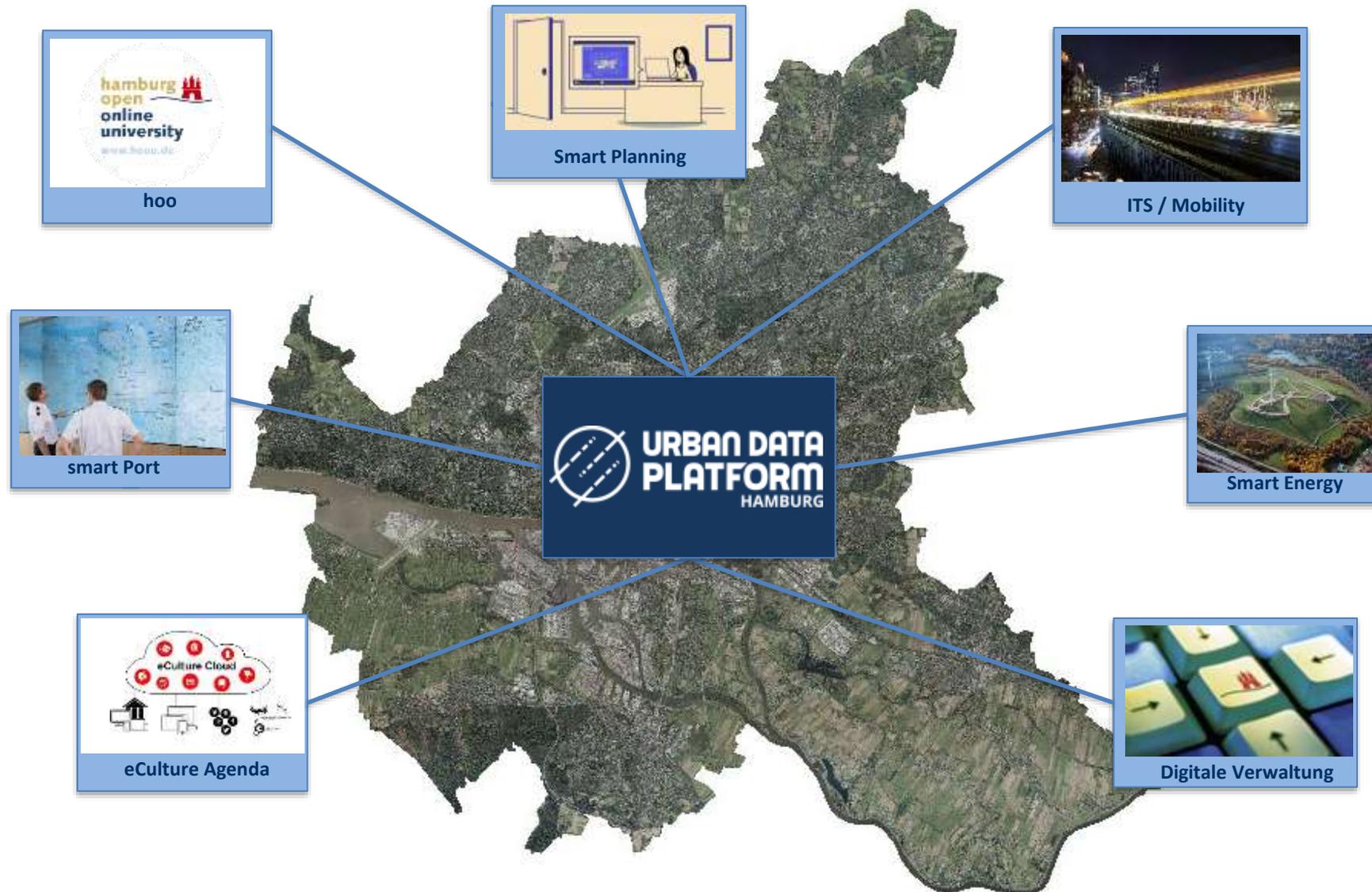
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit



Quelle: Jörn Riedel, Senatskanzlei HH - 01.03.2019



**Digitale  
Stadt**





## Datensilos öffnen und verbinden!



Ausgehend von der **EIP SCC Initiative Urban Data Platform**: [Link](#)



FHH hat sich 2016 über einen **Letter of Intent** den Zielen der Initiative verschrieben

**Beschluss der Staatsräterunde / AG Urban Data Platform - Koordinierungsrunde Digitale Stadt**

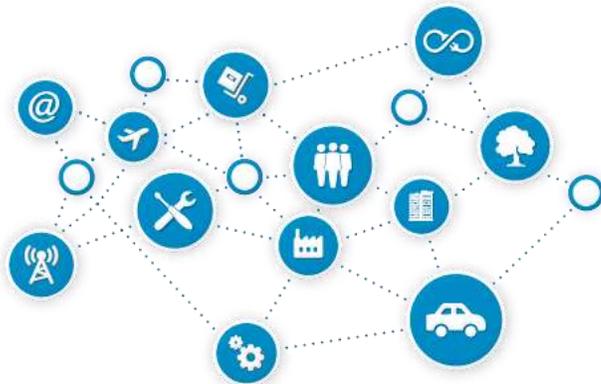
**Geodateninfrastruktur** ist Kern der Urban Data Platform | **DIN Spec. 91357** Open Urban Platforms



**Zivilgesellschaft**



**Verwaltung**

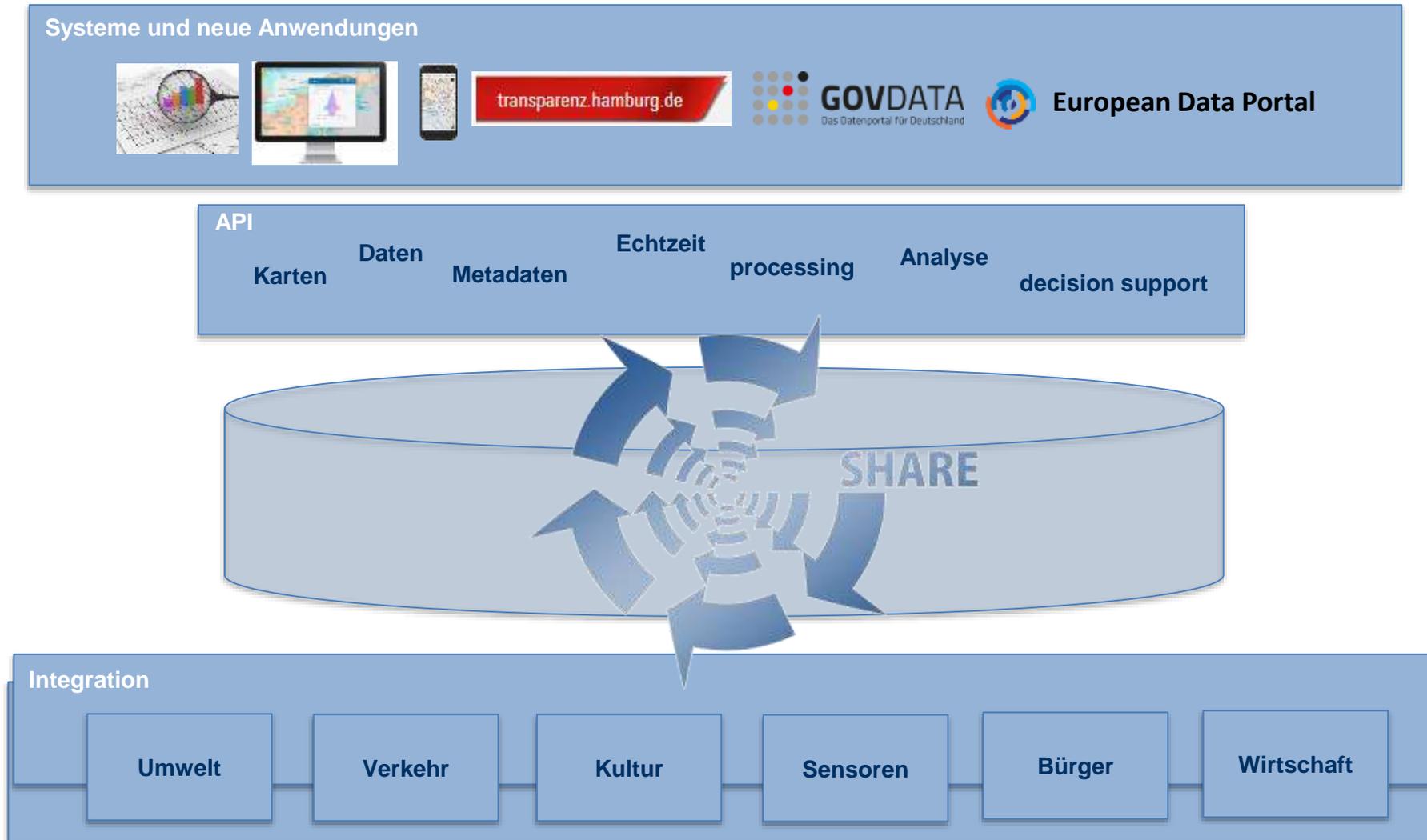


**Wirtschaft**

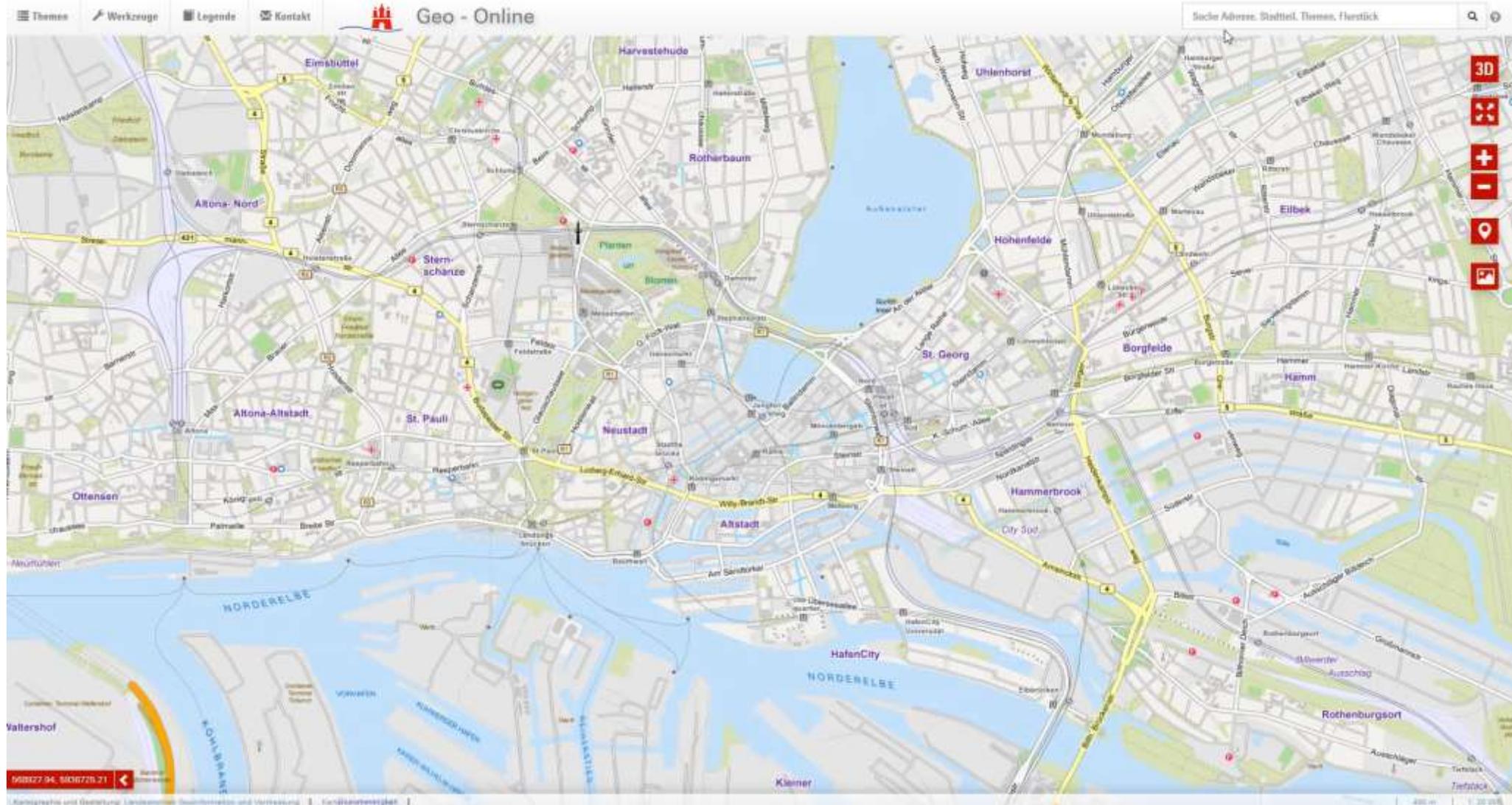


**Wissenschaft**

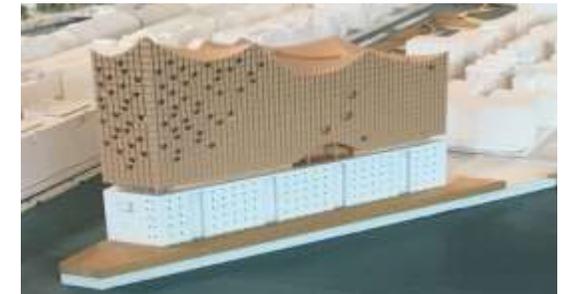




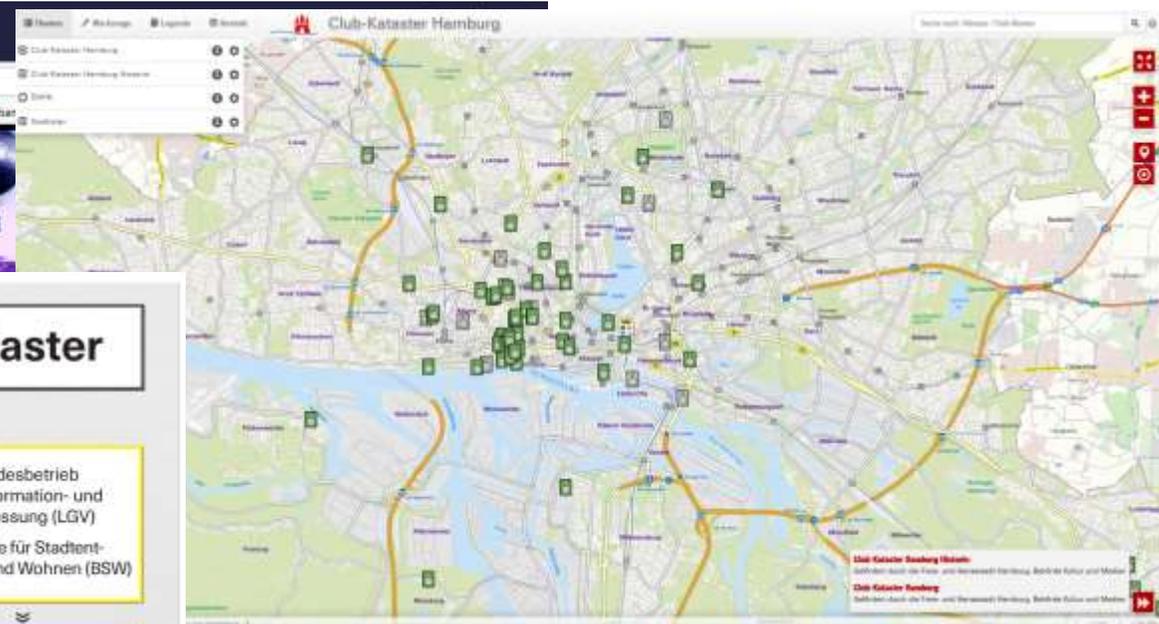
# Urban Data Platform – Beispiel Geo Online <https://geoportal-hamburg.de/Geoportal/Geo-Online/index.html>



# Urban Data Platform – Beispiel 3D Stadtmodell







Home Projekte

In der sich verdichtenden Musikspielstätten und anderen Das Baugesetzbuch gemäß Bevölkerung“ bei der Aufstei

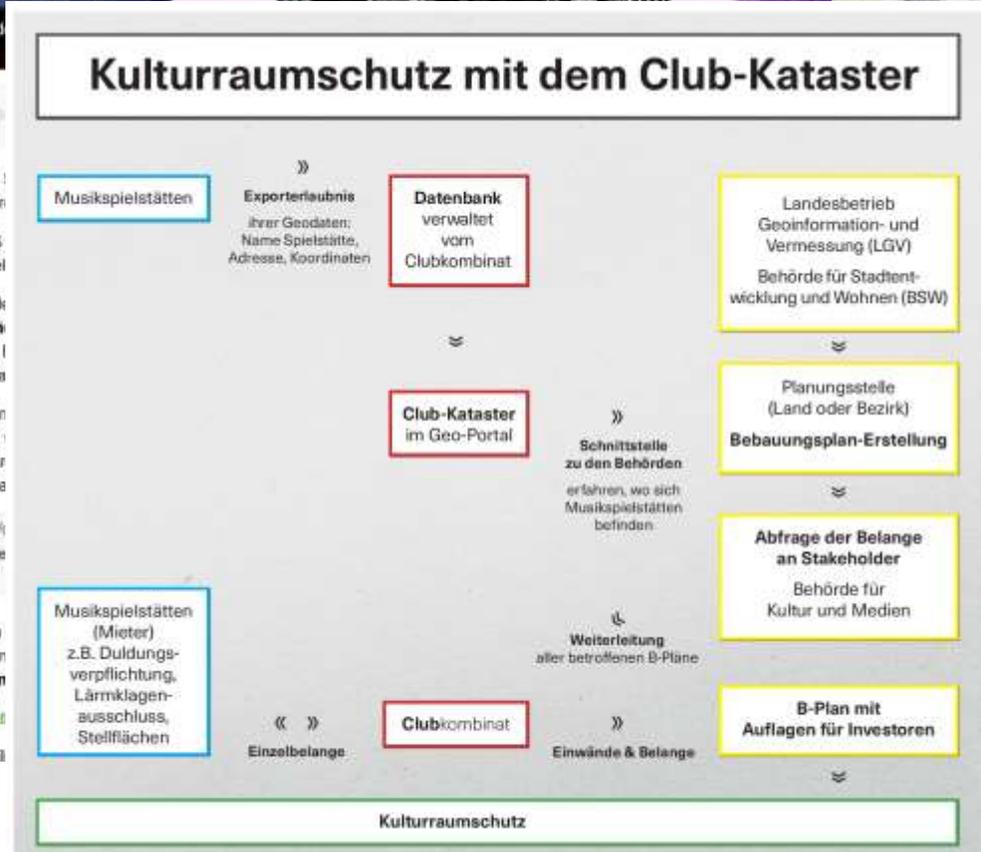
Das Clubkombinat hat mit die auf **Bauplanungen und Flä** Musikspielstätten einbringt. I und stellt diesen Datenbesta

Damit wird die Voraussetzung Stadtentwicklung zu Lasten einzubringen. In den Verfahr unterstützt das Clubkombine

ACHTUNG: Zwingende M (formlos per Mail) zur Übe Club-Kataster vorliegt.

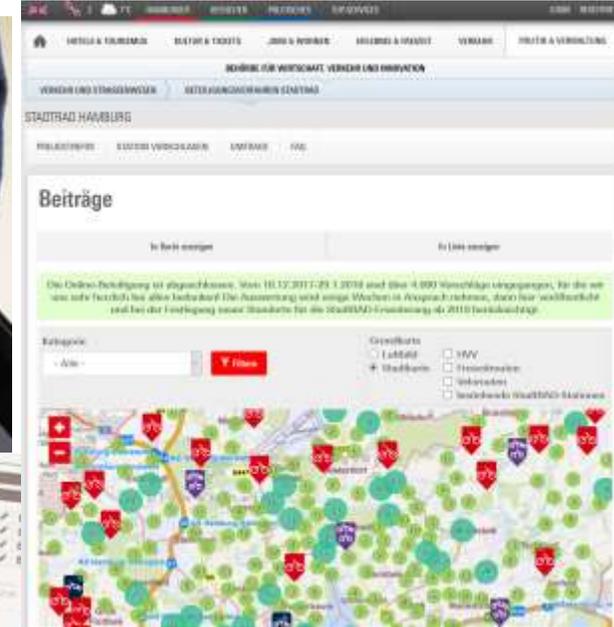
Die freigegebenen und vom den Landesbetrieb für Geoin „Urban Data Plattform Han

Hier gibt es weitere Informat Hier findet Ihr den jeweil

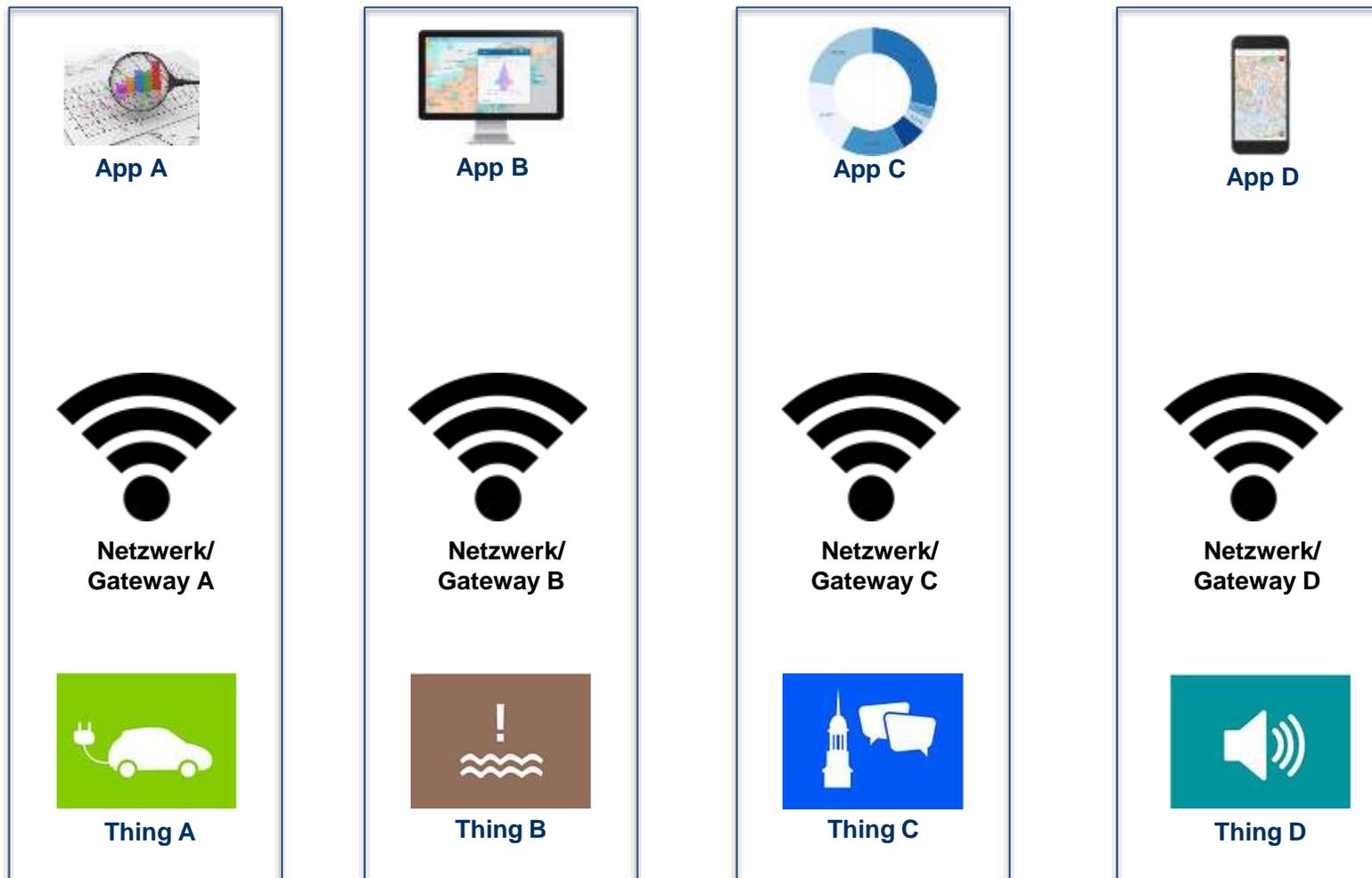


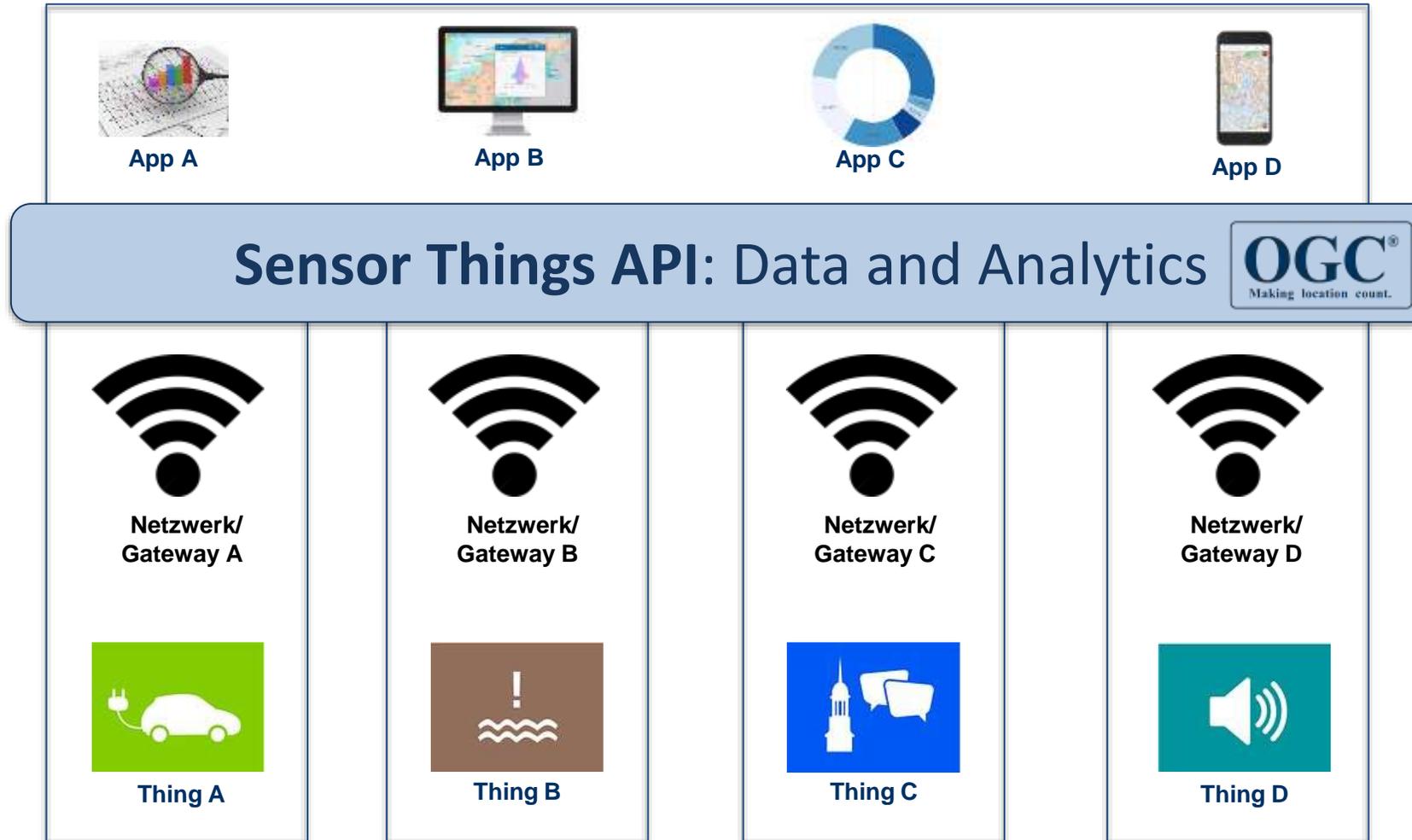
cklung und Wohnen, Hamburg

# Urban Data Platform – Beispiel Bürgerbeteiligung, DIPAS (<https://www.hamburg.de/dipas/>)

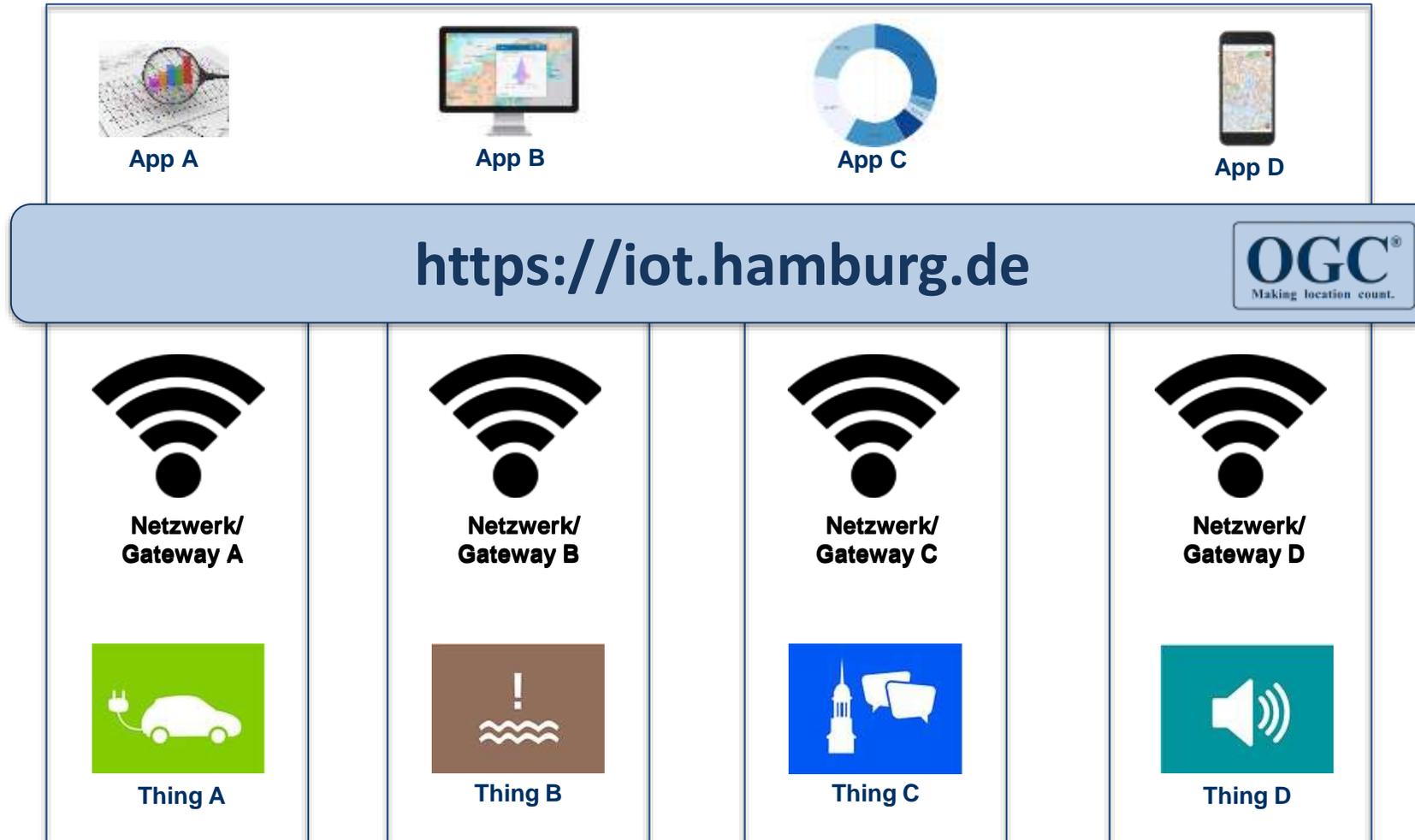


	2020	2021
Anzahl Sensoren	Ca. 55.000	Ca. 200.000
Anzahl der Schreibvorgänge pro Sekunde (Single Inserts)	Ca. 1800	Ca. 8000

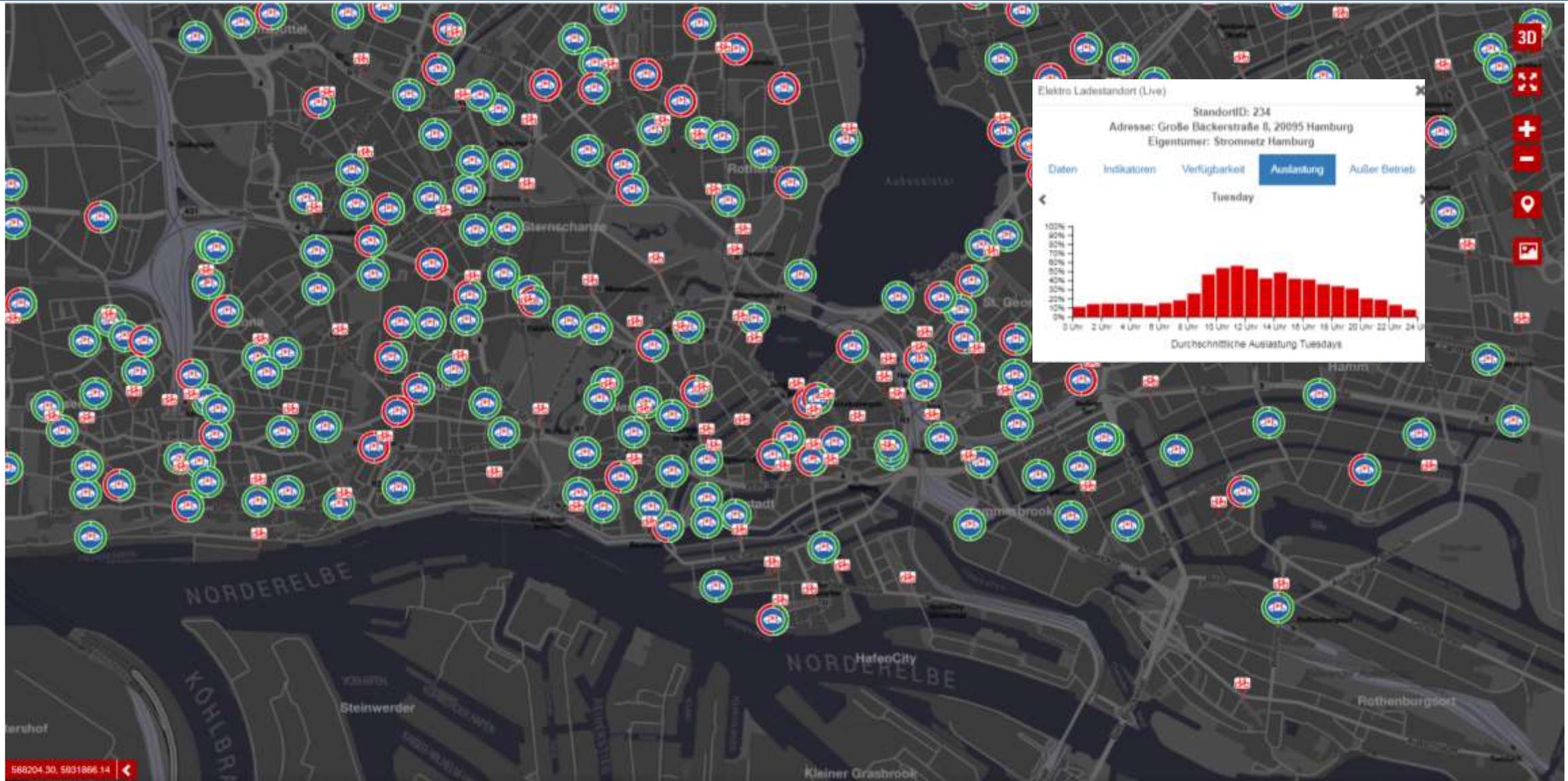




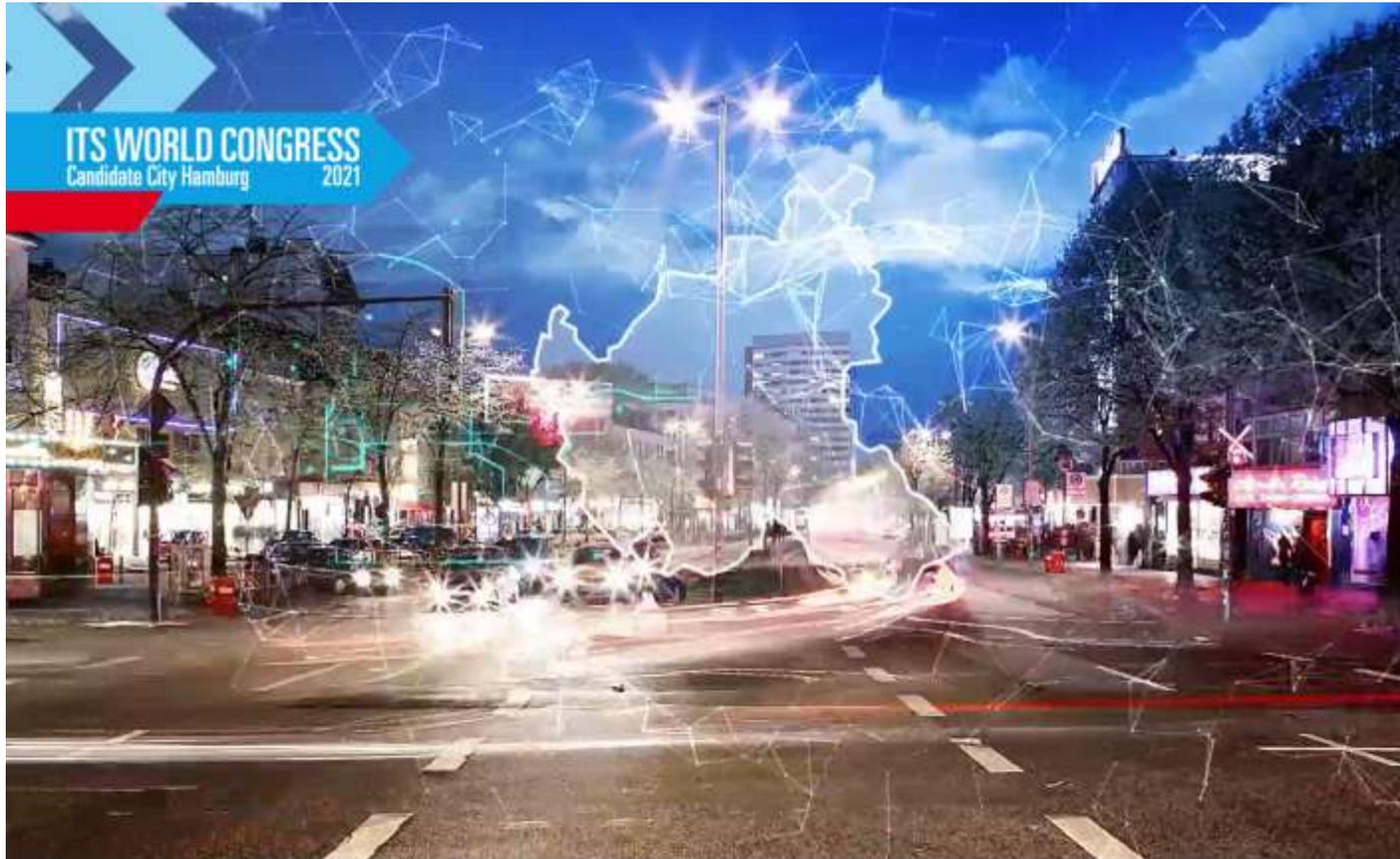
# Sensor Things API in Hamburg ab sofort erreichbar unter:



# Sensordaten – hier Elektro-Ladesäulen und Stadtradstationen



568204.30, 5031866.14



## PRESSESTELLE DES SENATS

01. November 2017/bwvi01

### Entscheidung in Montreal:

### ITS-Weltkongress 2021 findet in Hamburg statt

Senat will Lösungen für urbane Mobilität und Logistik zeigen/ Mehr als 10.000 Fachbesucher/ Bürgermeister Scholz: „Neue Technologien machen Verkehr effizienter, umweltfreundlicher und komfortabler“

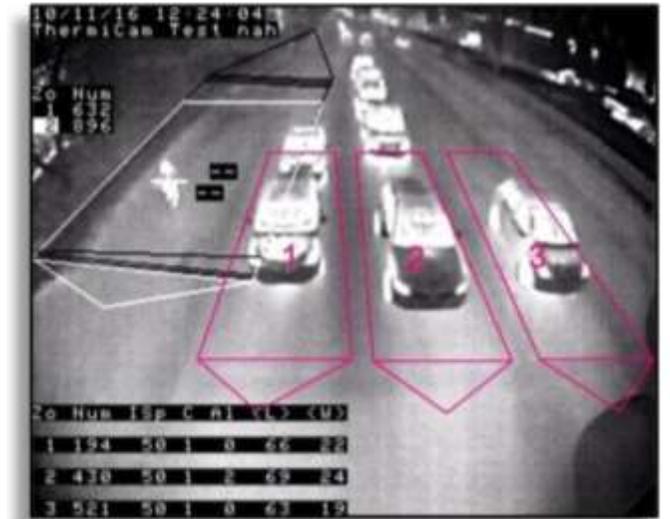
Themenschwerpunkte beim Weltkongress 2021 werden unter anderem sein: Automatisiertes und vernetztes Fahren, Intelligente Logistik (u.a. „smartPORT“), Intelligente Infrastruktur (z.B. automatisierte Verkehrsmengenerfassung), Mobilitätsdienstleistungen (u.a. „On-Demand-Shuttles“ und automatisches Ticketing-System für den ÖPNV) und Intelligentes Parken.

- **Automatisierte Verkehrsmengenerfassung**
- **Traffic Light Forecast 2.0**
- **Darstellung aller Baustellen in HH**
- **GeonetBake (intelligentes Baustellen-Sensoriksystem)**
- **Parkraummanagement**
- **Autonomes und vernetztes Fahren**
- **WLAN im ÖPNV**
- **.... und 50 weitere Projekte**



Quelle: Website projekt HEAT:  
[https://www.hochbahn.de/hochbahn/hamburg/de/Home/Naechster\\_Halt/Ausbau\\_und\\_Projekte/projekt\\_heat](https://www.hochbahn.de/hochbahn/hamburg/de/Home/Naechster_Halt/Ausbau_und_Projekte/projekt_heat)

- Ermittlung von tageszeitlichen Schwankungen des Verkehrs: digital, vollumfänglich und permanent in Echtzeit
- Klassifizierung von PKW, LKW und Radfahrern
- es werden personenbezogene Daten weder sichtbar noch gespeichert (Wärmebildkameras)
- Ziel des Projektes ist es, eine schnellere und effektivere Verkehrsplanung zu ermöglichen
- Daten werden als Open Data über die Urban Data Platform zugänglich gemacht



aVME: Bild einer Wärmebildkamera während einer Detektion

[https://www.hhva.de/downloads/20170626\\_HHVA%20auf%20dem%20EC%20ITS%20in%20Stra%C3%9Fburg.pdf](https://www.hhva.de/downloads/20170626_HHVA%20auf%20dem%20EC%20ITS%20in%20Stra%C3%9Fburg.pdf)

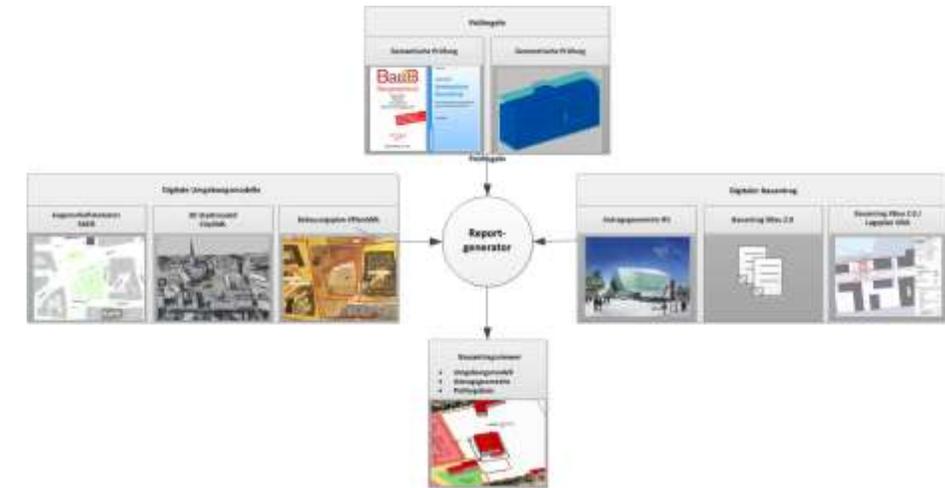
Projektleitung: Hamburg Verkehrsanlagen GmbH (HHVA)



- **XPlanung/XBau – Entwicklung eines GeoStandards für DE**
- **XPlanungs-konformes Erfassungssystem für Bauleitpläne**
- **Cockpit für effiziente Prozesse in der Bauleitplanung in Hamburg**
- **Digitale Bauleitplanung (3000 dig. BPI vorhanden)**
- **interaktive Bürgerbeteiligung**
- **Online-Beteiligungsplattform (DIPAS)**
- **Auskunftssystem für Leitungstrassen (  )**



# Leitstelle beim LGV

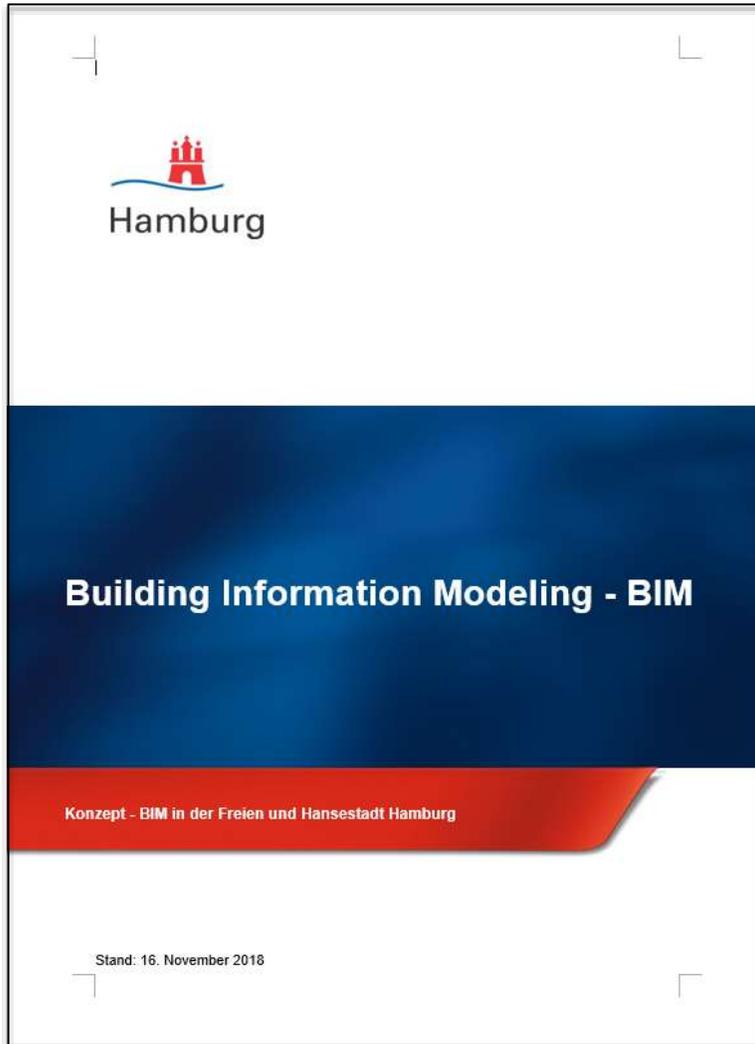


**Herausgeber**  
Leitstelle XPlanung / XBau  
c/o Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung  
Neuenfelder Straße 19  
21109 Hamburg

V.i.S.d.P.: Rolf-Werner Welzel

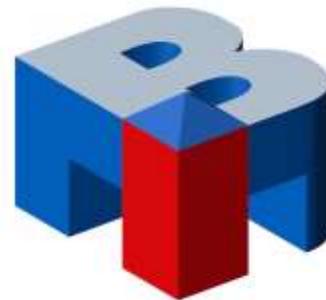
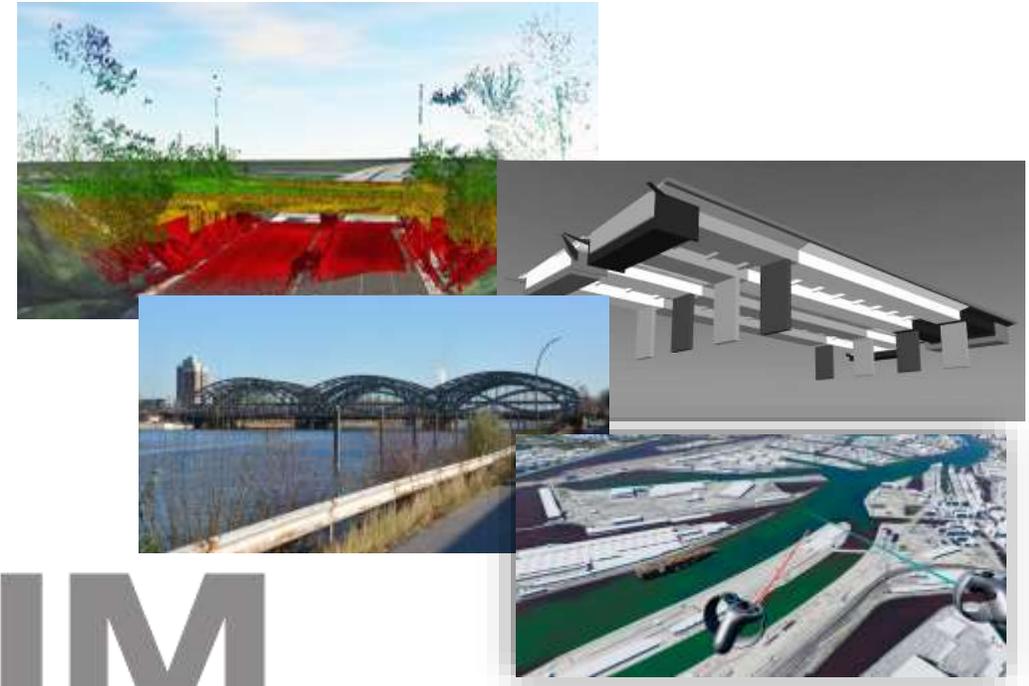
**Ansprechpartner**  
Dr. Kai-Uwe Krause  
kleitstelle@gv.hamburg.de

## Beschluss des IT-PLR Okt. 2019 -> Erweiterung auf Breitbandausbau



## Kooperation

zwischen Verwaltung, Wirtschaft, und Wissenschaft  
im Bereich von Tief- und Hochbau !



**BIM**  
HAMBURG

Weitere Informationen: <http://urbandataplatform.hamburg/>



berarbeitet von  
**hamburg.de** 

**Urban Data Platform**

WAS IST DIE URBAN DATA PLATFORM HAMBURG    DATEN FINDEN    ANWENDUNGEN    KONTAKT

**WAS IST DIE URBAN DATA PLATFORM?**

  
Urbane Daten – ohne sie geht fast nichts mehr!  
Hamburg auf dem Weg zur Digitalen Stadt

**DATEN FINDEN**

  
Stöbern Sie in Hamburgs Datenschätzen!  
Mit den verfügbaren Daten gemeinsam städtische Prozesse gestalten!

**ANWENDUNGEN**

  
Kennен Sie schon unsere Anwendungen?  
Daten verbinden – Mehrwerte schaffen!

**KONTAKT**

  
Sprachen Sie uns an!  
Hier finden Sie Ihren Ansprechpartner



**Hamburg Urban Data Platform (HH\_UDP)**  
Schnittstellen und weitere Festlegungen

Version 1.0  
14.8.2018

 Geoinformation  
Vermessung

 Hamburg

## Bürgerbeteiligung



## Sensordaten



## Entscheidungssysteme



## Cockpits und Geoportale



80 % aller Daten haben einen Raumbezug

## 3D-Stadtmodelle; AR/VR



## Building Information Modeling

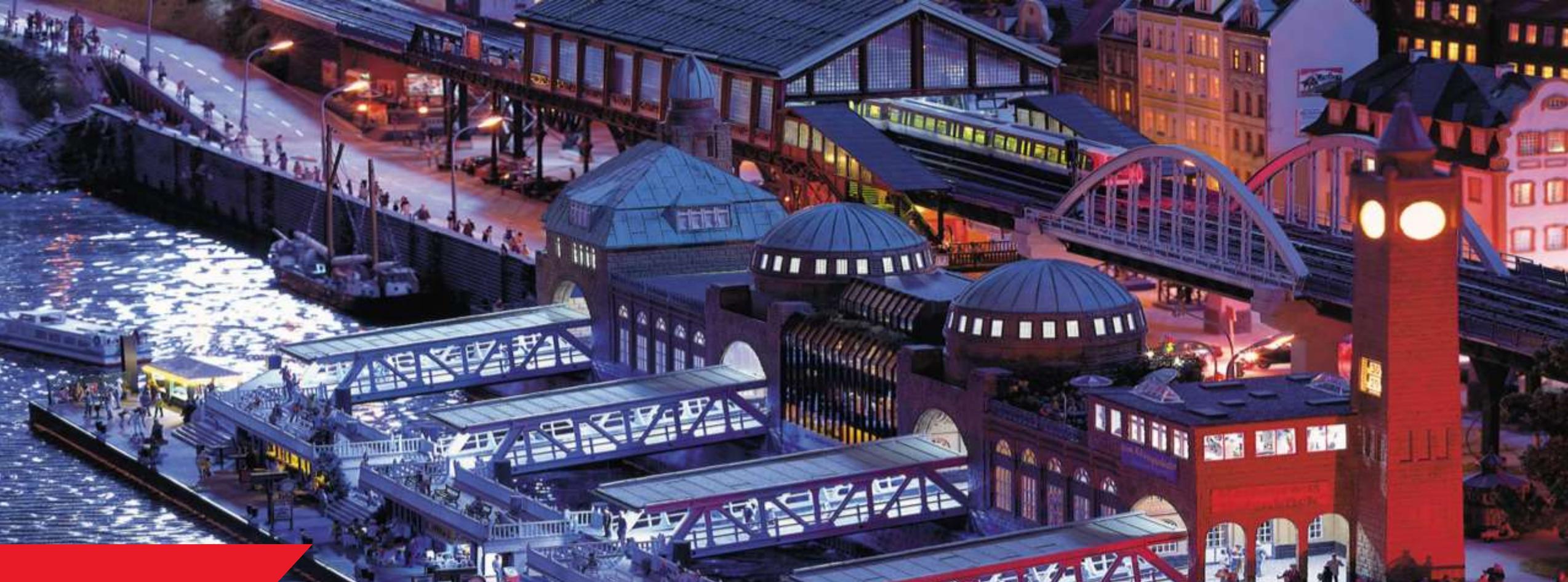




**Zusammen-  
fassung**

- **Neue Technologien bieten große Chancen für die Erledigung unserer Aufgaben.**
- **Daten, Dienste und Dienstleistungen – ohne sie geht es nicht.**
- **Die Digitale Transformation gibt wichtige Impulse, gerade auch im Bereich der (Geo)-Verwaltungen (u. a. Stichwort: OZG).**
- **GDI / Datenplattformen sind die Basis.**
- **Ausbildung und Know-how-Transfer sind die Grundlage für den Erfolg.**
- **Arbeit und Technik 4.0 erfordert Interdisziplinarität, Innovation und hohe Flexibilität. Kooperationen zwischen Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft**

**sind ein weiterer Schlüssel zum Erfolg**



**VIELEN DANK FÜR IHRE  
AUFMERKSAMKEIT**

[sascha.tegtmeyer@gv.hamburg.de](mailto:sascha.tegtmeyer@gv.hamburg.de)

04.12.2019



**Geoinformation  
Vermessung**

  
**Hamburg**