



Claudius Lieven

Die DIPAS-Story

Entwicklung und Einsatz von DIPAS in Hamburg – und anderswo

Seit etwa acht Jahren nutzt Hamburg intensiv digitale Bürgerbeteiligung, vor allem mit dem Digitalen Partizipations-system (DIPAS). Im Folgenden soll kurz umrissen werden, wie diese Entwicklung zustande kam, wie digitale Beteiligung in Hamburg heute funktioniert, wo ihre Stärken und Schwächen liegen und schließlich, an welchem Punkt wir heute stehen und wie es mit digitaler und analoger Beteiligung weitergehen soll.¹

Erste Experimente mit digitaler Bürgerbeteiligung fanden in Hamburg schon in den nuller Jahren statt. Onlinekonsultationen von DEMOS (damals noch Tu-Tech) und Next-hamburg ebneten den Weg für einen frühen Einstieg der Stadt in diese Methoden und Technologien. Im Jahr 2016 startete die Stadtwerkstatt, eine Stabsstelle für Partizipation in der Hamburger Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen (BSW) ihr erstes Onlinebeteiligungsverfahren mit einer eigens durch den Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung (LGV) entwickelten Software. Gleichzeitig startete das frisch gegründete CityScienceLab in der HafenCity Universität (HCU) ein Beteiligungsverfahren zur Suche nach Grundstücken für Flüchtlingsunterkünfte („Finding Places“) mit „City-Scopes“ genannten digitalen Planungstischen. Beide Ansätze waren so erfolgreich, dass der Senat die BSW beauftragte, zusammen mit HCU und LGV ein integriertes System zu entwickeln, mit dem online und vor Ort digital beteiligt werden kann. Bis 2020 entstand so in mehreren Iterationen und Pilotierungen das DIPAS.

Triebfeder dieses Angangs war das große Wohnungsbauprogramm, das der von Olaf Scholz geführte Senat ab 2011 aufgelegt hatte. Hamburg wuchs in den 2010er Jahren stark, und der Löwenanteil des nötigen Wohnungsbaus sollte durch Nachverdichtung im bestehenden Stadtraum erreicht werden. Konflikte waren da programmiert (und blieben auch nicht aus). So war es klug und geboten, die entwicklungsbegleitende Kommunikation und Partizipation zu intensivieren, um möglichst viel Konfliktpotenzial abzufedern. Dies aber nicht nur mit dem Gedanken der Akzeptanzbeschaffung, sondern mit dem ernsthaften Bestreben einer besseren Integration der Perspektiven und Belange der Planungsbetroffenen in die notwendigen Planungen, vor allem zur Schaffung von Wohnungsbau. Die Gründung der Stadtwerkstatt 2012 zahlte auf die Umsetzung dieses Ziels mit Beratungsleistungen für Bezirksverwaltungen und Fachbehörden und der Durchführung eigener Partizipationsmaßnahmen ein. Es zeigte sich aber bald, dass die Bewältigung der vielen Projekte und Aufgaben neue Mittel

und Methoden erforderlich machten. Die Bereitstellung einer digitalen Partizipationsplattform durch die Stadtwerkstatt zielte deshalb darauf, Beteiligungsangebote schneller und kostengünstiger skalieren zu können, als dies mit rein analogen Methoden möglich gewesen wäre.

Entwicklungsziele von DIPAS

Mehrere Kernziele und Charakteristika wurden beim Aufbau von DIPAS von Anfang an verfolgt. Ein Basismerkmal ist die Integration der Geosoftware „Masterportal“, ebenfalls eine Hamburger Eigenentwicklung, in das DIPAS. Dies ermöglicht eine sehr gute Darstellung von Karten, Plänen, Luftbildern sowie einer Vielzahl weiterer Geodaten, die in Hamburg als Open Data bereitstehen, bis hin zum semantischen (mit Daten angereicherten) 3D-Modell der Stadt. Der Ursprung in einer Planungsbehörde erklärt diesen starken Geofokus von DIPAS, der sich über die Jahre bewährt hat. Enorm vieles in einer Stadt – und vor allem bei deren Weiterbau und Weiterentwicklung – ist raum- und ortsbezogen. So lässt sich DIPAS für einen breiten Bereich an Planungsfällen einsetzen, von Straßen, Quartieren, Parks und Plätzen und allen Plänen, die zu ihnen gehören genauso wie für Fuß-, Radwege- und Entwicklungskonzepte verschiedener Art, Magistralenplanungen, Lärmaktionsplänen, Spielplatzumgestaltungen und vieles andere.

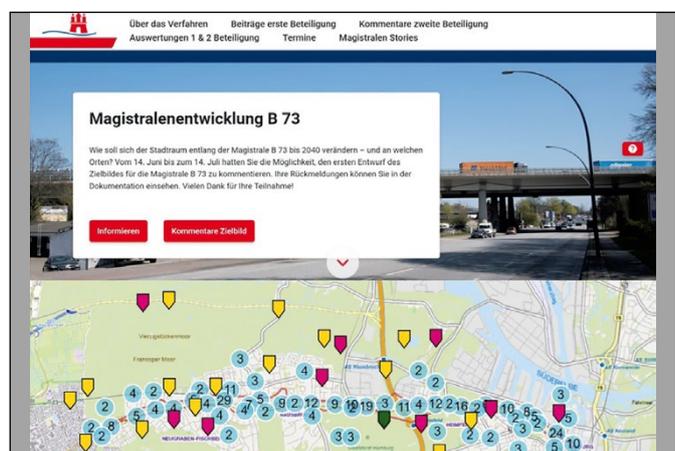


Abb. 1: DIPAS-Verfahren Hamburg Magistrale B73

¹ Dieser Artikel basiert auf einem Vortrag an der Fachhochschule für Soziale Arbeit in Muttenz/Basel, gehalten am 21.06.2024 im Rahmen der 7. Internationalen Tagung Stadtentwicklung und Soziale Arbeit.

Ein weiteres wesentliches Ziel war die Herstellung eines Systems, mit dem sowohl online als auch vor Ort digital beteiligt werden kann. Die Erfahrung von Finding Places hatte gezeigt, dass es sehr zu einer sachlichen Diskussion beiträgt, wenn die Verwaltung im Wortsinne „die Karten auf den Tisch legt“. Die von der Stadtwerkstatt entwickelte Software für digitale Planungstische ermöglicht es Planenden, Hunderte von Fachkarten zu allen möglichen Planungsfragen, vom Baumkataster bis zur Regenwasserversickerungskarte, dabei zu haben.² Zumeist fängt eine Diskussion mit einer Orientierung auf dem Luftbild an. Schnell kommt es dann dazu, dass beispielsweise das darunterliegende Planungsrecht eingeblendet wird, die Denkmalkartierung, das Landschaftsprogramm, Verkehrszählungsdaten, Lärmkarten usw. und schließlich städtebauliche Entwürfe neuer Quartiere, Umgestaltungsplanungen für Straßen und Plätze – alles, was nötig ist, um einen Planungsfall zu veranschaulichen. Die Planungstische ergänzen das Onlinebeteiligungssystem, über das tatsächlich die meisten Beiträge abgegeben werden. Diese Ergänzung ist wichtig, denn die Touch Tables fungieren als „Faktenmaschinen“ und erleichtern Bürgerinnen und Bürgern genauso wie Planenden den Einstieg in eine digitale Planungswelt.



Abb. 2: Touch Table bei einer Veranstaltung zum Bezirksentwicklungskonzept Bergedorf

Open Source, Open Data, Open Standards

Ein drittes Kernmerkmal von DIPAS ist die Eigenschaft, „Open-Source“-Software zu sein. Hamburg ist Hersteller der Software, sie steht aber frei und quelloffen jedem zur Verfügung.³ Dies fügt sich ein in die Hamburger Digitalisierungsphilosophie, möglichst viele Verwaltungsdaten als

² Diese liegen in der „Urban Data Platform“ der Freien und Hansestadt Hamburg, die über das Masterportal verfügbar ist. Suchfunktionen erlauben das schnelle Auffinden der Karten/Datenlayer.

³ Der Source-Code ist auf Open CoDE veröffentlicht und kann von jeder Kommune frei nachgenutzt werden. Außerdem ist DIPAS als „Software as a Service“ von Dataport beziehbar, seit Kurzem auch vergabefrei über die Deutsche Verwaltungscloud.

Open Data bereitzustellen, möglichst viele Anwendungen mit Open-Source-Software zu realisieren und, wo immer möglich, mit offenen Standards und offenen Schnittstellen zu arbeiten, um so einen möglichst transparenten, anschlussfähigen und resilienten Digitalisierungspfad zu beschreiten.

Diese Kernziele, 1. volle Geodatenintegration, 2. Online- und On-site-Werkzeuge, und 3. Open-Source+Open-Data+Open-Standards waren in der Entwicklung von Anfang an handlungsleitend und sind es weiterhin. Bereits während der Entwicklung wurde DIPAS in Vorstufen bei echten Planungsverfahren erprobt. Methodisch war dies eine gewisse Herausforderung, weil man im Vorhinein nicht wissen konnte, wie gut die Dinge funktionieren, die zum Einsatz gebracht werden sollten. Dafür waren die Erfahrungen in „echten“ Verfahren und Veranstaltungen sehr viel wertvoller, als es Laborexperimente sein können. Es zeigte sich auch, dass die Ergänzung herkömmlicher Planungs- und Beteiligungsverfahren mit einer digitalen Kommunikationsschiene zumindest anfangs viel Beratung erfordert. So einfach und intuitiv das Setzen eines Markers auf einer Karte und dessen Ergänzung mit einem Text für viele Menschen ist (hierin liegt der größte Vorteil der Methode), so wenig trivial ist die Einbettung dieser Möglichkeit in ein analoges Beteiligungsverfahren. Auch die Gestaltung des digitalen Beteiligungs-Workflows birgt viele Herausforderungen. Wie dies am besten vorangeht, musste die Stadtwerkstatt erst in der Praxis vieler Verfahren lernen und ist damit heute noch nicht fertig.

DIPAS-Anwendung in der Praxis

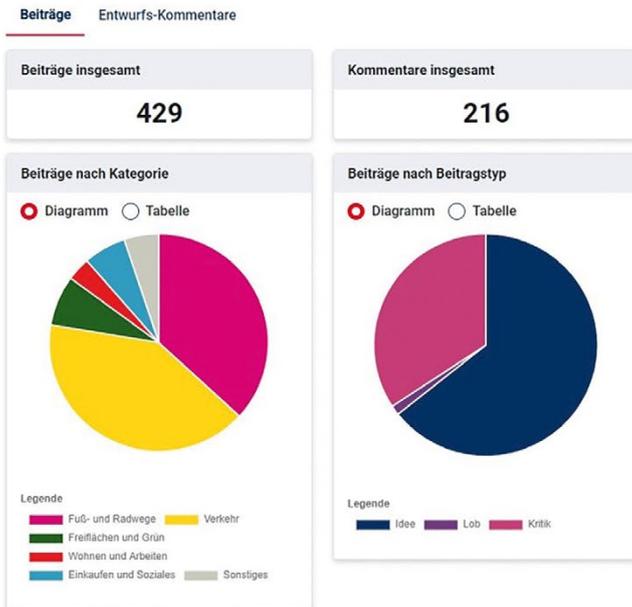
Der Hauptanwendungsfall für die Beteiligung mit DIPAS ist das, was wir mittlerweile die „Phase-I“ nennen, die frühzeitige freie Sammlung von Ideen, Hinweisen, Kritik und Anregungen aus der breiten Öffentlichkeit. Das Planungsgebiet, das Planungsthema insgesamt und die Themenkategorien, in die die Planer dieses differenzieren, definieren dabei den Raum des Erkenntnisinteresses. Diese Sachlichkeit funktioniert sehr gut. Die Bürgerinnen und Bürger verstehen, dass sie zu einem konkreten Planungsthema nach ihrem Wissen über den Planungsraum und nach ihren Bedürfnissen in Bezug auf die Planungsaufgabe gefragt werden. Sachliche Kritik und Hinweise auf Probleme oder Übersehenes ist dabei erwünscht, denn sie kann dazu beitragen, die erarbeitete Lösung zu verbessern.

Seit 2016 wurde Onlinebeteiligung mit DIPAS bei den meisten größeren und wichtigeren Planungsvorhaben der Stadt eingesetzt, sei es die Planung der neuen Stadtteile Grasbrook und Oberbillwerder, die Erweiterung des Hauptbahnhofs, die Umgestaltung des Jungfernstiegs, das Innenstadtleitbild und Weiteres. In den vielen mit DIPAS durchgeführten Verfahren ist zu beobachten, dass die Summe der Ideen und Hinweise die als Kritik gelabelten Beiträge deutlich übersteigt (Abb. 3 zeigt dazu links ein typisches Bild).



Magistralenentwicklung B 73 abgeschlossen

Auswertungen



Landschaftsachse Osterbek abgeschlossen

Auswertungen

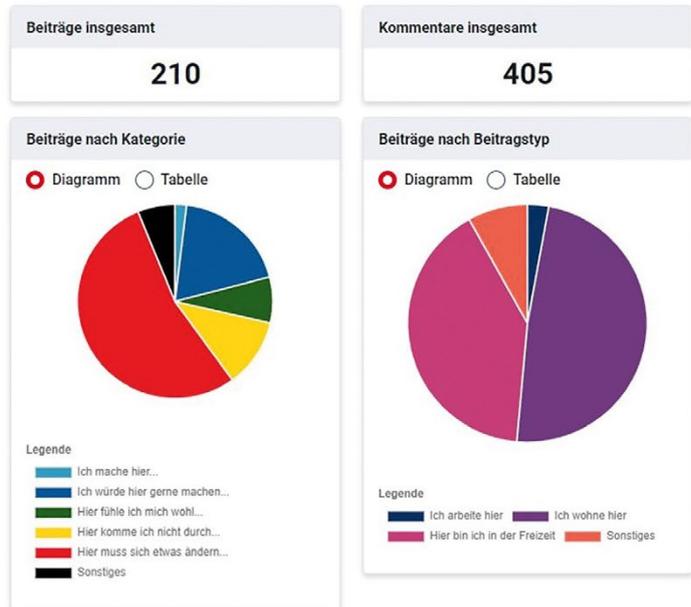


Abb. 3: DIPAS-Auswertungen nach Typ und Kategorie. Hier wird das häufige Raster von inhaltlicher Kategorie und qualitativem Typ erfragt, auf der rechten Seite ist ein Verfahren abgebildet, bei dem Kategorie und Typ von den Planenden spezifisch für die Fragestellung des Verfahrens formuliert haben.

Neben der initialen Sammlung von Ideen, Hinweisen und Kritik kann mit DIPAS auch eine Alternativendiskussion durchgeführt werden. Das nennen wir „Phase-II“. Typischerweise werden in dieser die nach der „Phase-I“ Beteiligung entwickelten Planungsvarianten den Bürgerinnen und Bürgern vorgelegt und zur Kommentierung eingeladen. Diese Option wird mittlerweile häufig angewandt. Das Ergebnis der Phase-I bleibt dabei transparent und zugänglich, kann aber i. d. R. nicht mehr ergänzt werden, die erste Phase ist dann „geschlossen“.

In den mittlerweile mehr als 120 Verfahren mit mehr als 75.000 Beiträgen und Kommentaren gab es nur eine verschwindend geringe Anzahl von Beiträgen, die wegen ungehöriger Ausdrucksweise moderiert werden mussten. Rüdes Verhalten oder gar Hatespeech stellt kein Problem dar. Das größte „Problem“ in dieser Beziehung ist, dass Menschen Beiträge mit ihren Namen unterschreiben, was aus Datenschutzgründen in DIPAS nicht zulässig ist. Noch müssen solche Angaben händisch entfernt werden, in Kürze gibt es dafür eine automatische Hilfe. Problematischer ist die gesammelte Menge an Informationen. Im Durchschnitt erzielt ein DIPAS-Verfahren etwa 625 Beiträge und Kommentare. Verfahren mit kleinen Planungsgebieten erhalten meist weniger Response, etwa wenn es um die Umgestaltung eines Spielplatzes geht; Verfahren, die über einen ganzen Bezirk gehen, erzielen öfter Tausende von Beiträge. Letzteres ist ein Problem. Die Menge an Hinweisen droht, die Planenden zu überfordern. Zuletzt gab es mehrere Verfahren zum Ausbau des Radwegenetzes in den Bezirken, bei denen diese Gefahr erkennbar war.

Herausforderung Auswertung

Es gibt clevere statistische Auswertungsmöglichkeiten im Zusammenspiel mit dem CoSI-System (Cockpit Städtische Infrastrukturen), trotzdem muss immer noch sehr viel gelesen werden. Um die Auswertung zu beschleunigen und die auswertenden Planer zu entlasten, arbeitet die BSW zusammen mit dem LGV und der HCU an einer KI-Toolbox zur Unterstützung der Auswertung. Dies soll wohlgermerkt kein vollautomatisches System werden, der Planer wird sich weiterhin intensiv mit dem Verfahren beschäftigen müssen, aber vieles wird vorstrukturiert, geclustert und verknüpft. Dabei soll die Toolbox gemäß unserer Philosophie eine Open-Source-Komponente werden, die bis in den Code überprüfbar und frei nachnutzbar sein soll. Wie wir feststellen, ist dies ein durchaus ambitioniertes Ziel. In enger Kooperation mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen haben wir uns, wie wir glauben, solide methodische Grundlagen erarbeitet.

Eine andere Hilfe zum Umgang mit der Komplexität und Informationsmenge ist der DIPAS_navigator (Lieven 2023). Ein vollautomatisches Dashboard, das eine stets aktuelle Übersicht über alle DIPAS-Verfahren gibt und auch den „Deep-Dive“ in jedes Verfahren, zu jedem Dokument und zu jedem Beitrag ermöglicht – damit die Transparenz gewährleistet bleibt und nichts in Schubladen verschwindet, weil es lange dauern kann von der frühzeitigen Bürgerbeteiligung bis zur Realisierung eines großen Vorhabens. Das angesprochene CoSI-System und der DIPAS_navigator werden von einer API-Schnittstelle mit Daten versorgt, die potenziell auch andere Systeme ansprechen können. Eine weitere



Datenbrücke soll zum DiPlanungs-System entstehen, mit dem die Erstellung von Bebauungsplänen digital gesteuert werden kann. Auch mit Herstellern anderer Systeme sind wir dazu im Gespräch.

Transfer und Weiterentwicklung von DIPAS

Diese Entwicklungen zeigen, wie DIPAS skaliert wurde und wie wir es ausdifferenziert haben. Gleichzeitig hat eine Reihe weiterer deutscher Städte begonnen, das System zu nutzen. Befördert durch das Programm „Modellprojekte Smart Cities“ (MPSC) wurde DIPAS im Rahmen des Projekts „Connected Urban Twins“ (CUT) nach Leipzig und München transferiert. Aber schon kurz davor hatte Bremen DIPAS adaptiert, und mittlerweile sind weitere Nicht-MPSC-Städte, wie Frankfurt (Oder), dazugekommen. Manche haben DIPAS auf ihren eigenen Infrastrukturen installiert, andere nutzen die Software „as a service“.

Um der Anwendung in verschiedenen Städten einen Rahmen zu geben und ein Forum für die kollaborative Weiterentwicklung des Systems zu schaffen, haben wir zusammen mit dem LGV und Dataport (dem IT-Dienstleister der Nordländer) eine „Anwender-Community“ ins Leben gerufen. Ähnliche Zusammenarbeitsmodelle wurden schon für das oben genannte Masterportal gebildet oder für die „Open Smart City App“. Mit der Community wollen wir den Erfahrungsaustausch über digitale Beteiligung voranbringen und die Weiterentwicklung mit anderen Städten gemeinsam weiterbringen.⁴

Es gibt viele Möglichkeiten und Anwendungsfälle für digitale Beteiligung, die allerdings oft auch spezifische Funktionen erfordern. Ein Feature, das wir kürzlich zu DIPAS hinzugefügt haben, ist ein Tool für digitales Storytelling. Initial entstanden war dies im Rahmen des CUT-Projekts beim CityScienceLab, wir haben es modifiziert, „refactort“ und in DIPAS eingebaut. Hintergrund war der Wunsch der Anwender, eine einfache Storyline für die Arbeit mit den digitalen Tischen in Veranstaltungen zu haben, um durch den Überfluss an Daten und Informationen navigieren zu können.

Eine technische Lösung ist noch keine Problemlösung

Zur Darstellung, was gut läuft, gehört auch die Frage, was schlecht läuft: Die Rückvermittlung, wie mit dem Outcome eines Beteiligungsverfahrens umgegangen wurde, ist öfter ein Problem. So nachvollziehbar dies einerseits ist – Planungsverlangen dauern lange, sind komplex und am Ende bedingt ein Knäuel an Gründen, Regeln und Restriktionen das Planungsergebnis – so wenig befriedigend ist es zugleich. Wir versuchen, dem zu begegnen, indem wir die Veröffentlichung eines

Berichts zu einem mit DIPAS durchgeführten Beteiligungsverfahren zur Pflicht gemacht haben. Dies wird nun auch durch ein kürzlich beschlossenes Landesgesetz unterstützt.⁵

Als Nächstes wollen wir die Berichte stärker standardisieren, die oben angesprochene KI-Auswertungs-Toolbox soll dabei helfen. Dies zielt darauf, die Ergebnisberichte mit mehr strukturierter empirischer Evidenz zu hinterlegen – in der Hoffnung, sie so zu einem für die planende Verwaltung gut verwendbaren Dokument zu machen, das im Entscheidungsprozess nicht beiseitezuschieben ist. Dies soll darauf einzahlen, den Outcome von Beteiligungsverfahren besser erkennbar und kommunizierbar zu machen. Denn letztlich ist die Bereitschaft der Bürgerinnen und Bürger zur Teilnahme an Beteiligungsverfahren davon abhängig, dass sie Vertrauen in die Wirksamkeit dieser Handlung haben. Das heißt in Summa, dass es gut ist, wenn es bspw. mit digitalen Beteiligungswerkzeugen gelingt, Bürgerinnen und Bürger häufig und massenhaft zu beteiligen, diese Policy aber nur dann Wirkung erzielen kann, wenn daraus zuschreibbare Folgen erwachsen, deren Rückvermittlung in angemessener Weise erfolgt.



Claudius Lieven

Diplom-Politologe, leitet die Stadtwerkstatt im Amt für Landesplanung und Stadtentwicklung in der Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen der Freien und Hansestadt Hamburg

Quellen:

Freie und Hansestadt Hamburg: Berichte an die Bürgerschaft zum DIPAS-System. Drucksachen: 21/15691 vom 08.01.2019; 22/9070 vom 16.08.2022; abrufbar über <https://www.hamburgische-buergerschaft.de/recherche-info/parlamentsdatenbank>.

Großklaus, Matthias (2024): Alles auf eine Karte setzen / agoradigital.de: https://agoradigital.de/uploads/24-09-18_ADT_Studie_Alles_auf_eine_Karte_setzen.pdf (abgerufen am 08.11.2024).

Karic, Sarah (2024): Hoffnungsträgerin digitale Partizipation (pnd 1/2024) <https://www.planung-neu-denken.de/1-2024-unmoeglichkeit-der-teilhabe/hoffnungstraegerin-digitale-partizipation/> (abgerufen am 08.11.2024).

Lieven, C. (2017): DIPAS – Towards an Integrated GIS-based System for Civic Participation; *Procedia Computer Science* 112, S. 2473–2485.

Lieven C./Lüders, B./Kulus, D./Thoneick, R. (2021): Enabling Digital Co-creation in Urban Planning and Development, in: Zimmermann, A./Howlett, R./Jain L. (ed.): *Human Centered Intelligent Systems. Smart Innovation, Systems and Technologies*, Singapore, S. 198–207.

Lieven, Claudius (2023): Neu in Hamburg: alle Verfahren der digitalen informellen Bürgerbeteiligung auf einen Blick, in: *vhw – Forum Wohnen und Stadtentwicklung*, 1/2023, S. 2–4

Thoneick, Rosa/Degkwitz, Till/Lieven, Claudius (2021): Advancing Participatory Democracy through Collaborative Data Platforms. In: Ziemer, G./Schwegmann, R.: *Digital City Science. Perspectives in Metropolitan Research*, S. 93–103.

Schwegmann, R./Niggemann, M./Noennig, J. (2021): *HafenCity Universität Hamburg, Wissenschaftlicher DIPAS Abschlussbericht zum Projekt DIPAS*: <https://www.hamburg.de/politik-und-verwaltung/behoerden/behoerde-fuer-stadtentwicklung-und-wohnen/themen/stadtentwicklung/stadtwerkstatt/forschung-und-entwicklung/forschungsprojekt-dipas-65190> (abgerufen am 08.11.2024).

⁵ Gesetz zur datenschutzkonformen Nutzung von Meldedaten von Einwohnerinnen und Einwohnern für Zufallsbeteiligungen, §1 Abs. (2). <https://www.luewu.de/docs/gvbl/docs/2639.pdf>

⁴ Informationen zur Community finden Sie auf www.dipas.org.