

Konzept einer „Digital Souveränen Region“

von Thomas Beck, Clausthal-Zellerfeld im August 2026

Die zunehmende Abhängigkeit der öffentlichen Verwaltung und lokaler Institutionen von außereuropäischen Software-Großkonzernen stellt Kommunen vor wachsende Herausforderungen in den Bereichen Datenschutz, IT-Sicherheit und digitale Souveränität. Wenn sensible Daten von Bürgern, Behörden und Vereinen auf den Servern privater, meist US-amerikanischer Monopolisten verarbeitet werden, schränkt dies die digitale Handlungsfreiheit auf kommunaler Ebene ein.

Das vorliegende Konzept erweitert die bestehende Initiative für ein „**Digital Souveränes Rathaus**“ in Clausthal-Zellerfeld. Es dient als Ausgangspunkt für ein Modellprojekt, das nach einer erfolgreichen lokalen Pilotphase stufenweise ausgeweitet werden kann.

Die zentrale Kernidee dieses Ansatzes ist es, eine strategische Schnittstelle zwischen der Kommunalpolitik, einer modernen IT-Infrastruktur und der Wissenschaft vor Ort zu schaffen.

Die Ausgangslage: Bundesweite Standards als Vorbild

Während der private Alltag in Deutschland stark vom kommerziellen Netzwerkeffekt geschlossener Plattformen wie WhatsApp dominiert wird, vollzieht sich im staatlichen und institutionellen Sektor ein grundlegender Wandel. Großprojekte wie der *BundesMessenger* für die deutsche Verwaltung, der *BwMessenger* der Bundeswehr oder der *TI-Messenger* im Gesundheitswesen zeigen: Der sichere, dezentrale Open-Source-Standard **Matrix** (genutzt über moderne Clients wie die App *Element*) etabliert sich als verlässliches, datenschutzkonformes Rückgrat öffentlicher Kommunikation.

Führende technische Universitäten in Deutschland – darunter die TU Dresden, das KIT in Karlsruhe oder die GWDG in Göttingen – agieren hierbei als Pioniere. Sie betreiben eigene Matrix-Infrastrukturen und beweisen täglich, dass föderierte, sichere Kommunikation auf Spitzenniveau ohne die Weitergabe von Metadaten an kommerzielle Konzerne realisierbar ist. Dieses bewährte Modell lässt sich lokal in Clausthal-Zellerfeld initiieren.

Die Vision: Die TU Clausthal als regionaler Infrastruktur-Anker

Historisch haben Universitäten stets Rechenkapazitäten und Bandbreiten für öffentliche Dienste (wie FTP- oder Usenet-Server) bereitgestellt und damit das dezentrale Fundament des Internets gesichert. Im Sinne einer modernen digitalen Daseinsvorsorge lässt sich diese Rolle heute neu interpretieren.

Das Konzept für Clausthal-Zellerfeld basiert auf zwei Säulen:

- **Wissenschaftliche Flankierung:** Die TU Clausthal begleitet die kommunale Verwaltung als beratender Kooperationspartner strategisch und technologisch beim Übergang zum „Digital Souveränen Rathaus“.
- **Zentrales Matrix-Hosting:** Anstatt den Zugriff auf universitäre Kommunikationssysteme exklusiv auf Studierende und Personal zu beschränken, öffnet sich die Universität für die Region. Sie betreibt den zentralen, öffentlichen Matrix-Homeserver zunächst für die Stadt Clausthal-Zellerfeld und hält die Kapazitäten für eine spätere regionale Erweiterung bereit.

Nutzen für Bürger, Schulen, Kitas und lokale Vereine in der Stadt

Bürger, Schulen, Kindertagesstätten und ehrenamtliche Vereine stehen vor der Herausforderung, schnelle digitale Kommunikationswege nutzen zu müssen, während sie gleichzeitig strengen Datenschutzauflagen unterliegen. Eine regional bereitgestellte Matrix-Infrastruktur bietet hierfür eine rechtssichere Lösung:

- **Rechtssicherheit im Alltag (Beendigung von Grauzonen):** Die Nutzung kommerzieller US-Messenger für schulische Belange oder im organisierten Vereinswesen ist in Niedersachsen datenschutzrechtlich hochgradig problematisch. Ein von der TU Clausthal gehosteter Matrix-Server garantiert die Datenspeicherung direkt vor Ort und stellt vollständige DSGVO-Konformität her.
- **Schutz der Privatsphäre ohne Handynummer-Pflicht:** Im Gegensatz zu WhatsApp, wo Mobilfunknummern vorausgesetzt werden, erfolgt die Anmeldung bei Matrix rein über einen frei wählbaren Benutzernamen (z. B. @name:clz.de). Dies schützt die Privatsphäre aller Teilnehmer.
- **Nachhaltige digitale Bildung:** Der Einsatz offener, dezentraler Systeme an den Schulen in Clausthal-Zellerfeld fängt das Problem geschlossener Konzern-Ökosysteme auf. Schüler, die mit Matrix aufwachsen, haben von Anfang an eine Alternative zu WhatsApp & Co.
- **Kostenfreie Kollaborations-Tools fürs Ehrenamt:** Kleine Vereine in der Bergstadt verfügen selten über das Budget für teils kostenpflichtige Team-Software. Die städtische Matrix-Infrastruktur stellt Vereinen professionelle Werkzeuge – wie strukturierte Kanäle, Whiteboards sowie integrierte Sprach- und Videotelefonie für Vorstandssitzungen – komplett kostenfrei zur Verfügung.
- **Stärkung der lokalen Vernetzung:** Bürger erhalten die Möglichkeit, eine sichere, werbefreie digitale Identität auf dem Server der TU Clausthal zu registrieren. Dies ermöglicht eine nahtlose, geschützte Zusammenarbeit zwischen Campus, Stadtgesellschaft, Schulen und Vereinen.

Stufenplan: Von der Clausthaler Pilotphase zum bundesweiten Vorbild

Das Projekt nutzt die einzigartige Position der TU Clausthal, um eine Skalierung über die Stadtgrenzen hinaus zu ermöglichen, da umliegende Kommunen keine eigenen Hochschulen besitzen:

- **Phase 1: Die Pilotphase in Clausthal-Zellerfeld**
In der ersten Phase wird das System als geschlossenes Pilotprojekt zwischen der Stadtverwaltung Clausthal-Zellerfeld und der TU Clausthal etabliert. Parallel dazu werden lokale Schulen und Vereine angebunden, um die technische Stabilität und die administrativen Prozesse im Kleinen zu optimieren.
- **Phase 2: Erweiterung auf den Landkreis (Zentrales Hosting durch die TU)**
Da die anderen Kommunen im Landkreis (z. B. Goslar, Seesen, Bad Harzburg) über keine eigenen Universitäten verfügen, fungiert die TU Clausthal als digitaler Dienstleister für den gesamten Landkreis.
- **Phase 3: Ausweitung auf Nachbarkreise ohne Hochschul-Infrastruktur**
Im nächsten Schritt wird das Modell auf umliegende Nachbarkreise (z. B. im Harz oder im angrenzenden Tiefland) ausgeweitet, die ebenfalls keine eigenen technischen Universitäten vor Ort haben. Die TU Clausthal wird so zum zentralen, länder- und kreisübergreifenden öffentlichen Dienstleister für digitale Souveränität in der gesamten erweiterten Region.
- **Das Ziel: Ein bundesweites Blaupausen-Modell**
Am Ende dieser Skalierung steht Clausthal-Zellerfeld beispielhaft für ein neues, bundesweites Organisationsprinzip: **Deutschlandweit übernehmen Universitäten flächendeckend die digitale Infrastruktur-Versorgung der jeweils umliegenden Kommunen und Landkreise.** Universitäten werden so von reinen Bildungsstätten zu tragenden Säulen der regionalen, staatlichen Daseinsvorsorge im 21. Jahrhundert.

Ein Modellprojekt für Deutschland

Die technischen Protokolle sind weltweit erprobt und der europäische Gesetzgebungsrahmen (Digital Markets Act) forciert zunehmend die Öffnung geschlossener Monopol-Systeme.

Die Kombination aus einem **Digital Souveränen Rathaus** und der **TU Clausthal als regionalem Kommunikations-Zentrum** bietet für Clausthal-Zellerfeld die Chance auf eine historische Vorreiterrolle. Das Konzept zeigt, wie Hochschule und Kommunen gemeinsam echte digitale Unabhängigkeit organisieren können – beginnend in unserer Bergstadt, ausstrahlend in die Region und als Vorbild für ganz Deutschland.

Das Szenario: Wenn WhatsApp ausfällt

Ein plötzlicher, totaler Wegfall von WhatsApp – ob durch geopolitische Handelskonflikte (z. B. restriktive US-Regulierungen) oder den inhärenten Kollaps eines proprietären, nicht-föderierten Monopols – würde unsere Bergstadt unvorbereitet und bis ins Mark treffen.

Die Lehren aus Moskau: Fragilität digitaler Abhängigkeit

Die Erfahrungen aus der Blockade in Moskau zeigen drastisch, was passiert, wenn eine Gesellschaft von heute auf morgen ihre primäre Kommunikationsader verliert:

- **Der digitale Kontrollverlust:** In Moskau führte die Sperre zu einer sofortigen Zersplitterung der Gesellschaft. Während der Staat dort eine eigene, zentralisierte Überwachungs-App (MAX) erzwang, stünden wir in Clausthal-Zellerfeld vor dem totalen digitalen Nichts.
- **Wirtschaftlicher Schock für Kleingewerbe:** Lokale Dienstleister und Händler in Moskau verloren über Nacht ihre gesamte Kundenschnittstelle. Übertragen auf unsere Bergstadt bedeutet das: Wenn die direkte, unkomplizierte Absprache wegbricht, stehen Handwerk, Gastronomie und der Harzer Tourismus still.
- **Soziale Isolation:** In Moskau wurden Familien und internationale Netzwerke zerrissen. An der TU Clausthal mit ihrem hohen Anteil internationaler Studierender würde dies zu einer beispiellosen Isolation führen. Die Brücke in die Heimat wäre für viele unbezahlbar oder technisch blockiert.
- **Das Versagen der Infrastruktur:** Ohne zentralen Kanal zersplittert die Alltagskoordination (Vereine, Schulen, Kitas) in ein Chaos aus SMS, E-Mails und inkompatiblen Einzelsystemen. Wer kein technisches Vorwissen hat, wird komplett abgehängt.

Die Forderung: Digitale Souveränität & Daseinsvorsorge

Wir dürfen nicht warten, bis das Monopol kollabiert. Wir müssen digitale Infrastruktur als Teil der klassischen **Daseinsvorsorge** begreifen – genau wie Wasser, Strom und Straßen.

Die Umstellung der Verwaltung auf openDesk und Linux

Die kommunale Verwaltung muss in enger Kooperation mit der TU Clausthal ihre gesamte IT-Infrastruktur auf den souveränen Arbeitsplatz **openDesk** und das Betriebssystem **Linux** umstellen. Durch den konsequenten Einsatz von Open-Source-Software machen wir die Verwaltung unabhängig von internationalen Tech-Giganten, schützen sensible Bürgerdaten und sichern die Handlungsfähigkeit unserer Stadt in jeder Krise.

Ein freier, regionaler Matrix-Server als digitaler Marktplatz

In Zusammenarbeit mit der Uni schaffen wir eine krisenfeste, föderierte Kommunikationsplattform. Die Uni stellt einen kostenlosen, öffentlichen **Matrix-Server** für Bürger, Vereine, Institutionen und Gewerbetreibende bereit.

Warum Matrix?

Das Matrix-Protokoll ist dezentral und föderiert. Es gehört keinem Einzelunternehmen und keinem ausländischen Staat. Fällt ein Server aus, bleibt das restliche Netz intakt. Ein solcher kommunaler Server sichert die unzensurierte, kostenlose und datenschutzkonforme Kommunikation für unser Vereinsleben, die studentische Kultur und das lokale Gewerbe.

Das Ziel

Ein digital souveränes Clausthal-Zellerfeld, das seine Bürger nicht den Launen internationaler Konzerne überlässt, sondern moderne Kommunikation als Grundrecht garantiert.

Häufig gestellte Fragen

Warum sollten die Bürger wechseln? Die nutzen doch alle eh weiter WhatsApp, solange es läuft.

Wir wollen WhatsApp heute niemandem verbieten. Es geht um **Prävention** und **Daseinsvorsorge**. Wenn eine Brücke marode ist, sperren wir sie nicht sofort, sondern bauen rechtzeitig eine neue daneben. Unser Matrix-Server ist das krisenfeste Fundament. Sobald Vereine, die Verwaltung und die TU ihre offizielle Kommunikation dort bündeln, entsteht ein natürlicher Netzeffekt. Die Bürger kommen von ganz allein, weil sie dort ihre lokalen Services finden – sicher, werbefrei und ausfallsicher.

Wer leistet den technischen Support für die Bürger? Die Stadtverwaltung hat dafür keine Kapazitäten.

Der technische Betrieb der Server liegt durch die Kooperation bei den IT-Experten der TU Clausthal, die ohnehin professionelle Serverstrukturen für tausende Studierende managen. Für den Bürger ändert sich in der Bedienung kaum etwas: Wer WhatsApp bedienen kann, kann auch Matrix-Apps wie *Element* bedienen. Für Vereine und Gewerbe können wir im Rahmen der Kooperation mit der Uni studentische Projekte oder Workshops nutzen, um beim Start zu helfen. Das stärkt das Band zwischen Stadt und Campus.

Ist das rechtlich überhaupt zulässig, dass eine Universität IT-Infrastruktur für Gewerbe und Bürger bereitstellt?

Ja, das ist es. Deutsche Universitäten haben über das Hochschulgesetz den expliziten gesetzlichen Auftrag zum **Wissens- und Technologietransfer** in ihre Region. Da Matrix ein offenes, föderiertes Protokoll ist, agiert die Uni nicht als kommerzieller Internetanbieter, sondern stellt lediglich gemeinnützige Infrastruktur bereit.

Wie sieht es mit der Störerhaftung aus? Steht die Uni in der Pflicht zu moderieren?

Nach dem europäischen **Digital Services Act (DSA)** und dem deutschen **Digitale-Dienste-Gesetz (DDG)** gilt für die TU das sogenannte ‚Hoster-Privileg‘: Eine proaktive oder anlasslose Überwachung der Chats ist der Uni sogar gesetzlich verboten. Da private Chats bei Matrix zudem **Ende-zu-Ende-verschlüsselt** sind, kann das Rechenzentrum sie technisch gar nicht mitlesen – wo keine Einsicht möglich ist, entfällt auch jede Haftung. Eine Pflicht zum Handeln (Sperren eines Inhalts) entsteht erst reaktiv, wenn ein Verstoß in einem *öffentlichen* Kanal gemeldet wird. Dieser minimale Aufwand wird im Alltag durch automatisierte Open-Source-Filtertools (wie *Mjolnir-Bot*) abgefangen und läuft über den normalen IT-Support des Rechenzentrums mit.

Ist das digitale Bürger-Netzwerk auch für Kinder und Jugendliche sicher?

Ja, die Sicherheit von Minderjährigen hat oberste Priorität. Die Plattform ist kein unreguliertes soziales Netzwerk. Serverbasierte Schutzwände (Whitelists) und automatische Sicherheits-Bots sperren den Kontakt zum ungesicherten globalen Internet sowie Werbung und Spam komplett aus. Jugendliche bewegen sich in einem geschützten Raum. Das Erstellen eigener, unmoderierter Gruppen durch Minderjährige ist technisch blockiert; der Austausch findet ausschließlich in betreuten, kommunalen Arbeitsgruppen statt.

Verursacht der neue Matrix-Server hohe Kosten für die Stadt Clausthal-Zellerfeld?

Nein, die finanzielle Belastung für die Stadt bleibt durch die Partnerschaft mit der TU Clausthal und gezielte Fördermittel minimal. Da wir auf lizenzfreie Open-Source-Software setzen, entfallen teure Software-Abos. Für das anfängliche Setup und die technische Infrastruktur nutzen wir bestehende Fördertöpfe:

- **Keine neuen Stadtschulden:** Die Anschubfinanzierung für die Server-Einrichtung decken wir unbürokratisch über den niedersächsischen Pakt für Kommunalinvestitionen ab.
- **Landesförderung für Bürgerbeteiligung:** Die laufenden Kosten und die personelle Betreuung der Arbeitsgruppen beantragen wir über das ESF+ Programm „Soziale Innovation“ des Landes Niedersachsen, das digitale Projekte zur Stärkung des Ehrenamts im ländlichen Raum gezielt bezuschusst.
- **Uni-Infrastruktur spart bares Geld:** Durch die Kooperation mit der TU Clausthal können wir die schnelle Netzanbindung und das Know-how des Universitäts-Rechenzentrums nutzen. Das senkt die Betriebskosten auf ein Minimum.

Das Fazit: Wir schaffen hier eine moderne, krisensichere und datenschutzkonforme Kommunikationsplattform für alle Bürger und Vereine – finanziert durch Landesmittel, statt den städtischen Haushalt zu belasten.