

/// Europa braucht Datensouveränität

DAS PROJEKT GAIA-X

STIEGFRIED BALLEIS /// Durch die Corona-Pandemie hat die Digitalisierung in Deutschland und Europa einen enormen Schub erfahren. Es offenbarte sich dabei aber auch unsere Abhängigkeit in der Informations- und Kommunikationsindustrie von US-amerikanischen und zunehmend auch chinesischen Herstellern und Dienstleistern. Mit dem europäischen Projekt Gaia-X könnte man wieder unabhängiger werden.

Die Anfänge

Das Projekt Gaia-X wurde im November 2019 beim Digitalgipfel der Bundesregierung der Öffentlichkeit vorgestellt. Damals konnte noch keiner ahnen, welche große Bedeutung diese Initiative durch die Corona-Pandemie noch erhalten würde. Die wesentlichen Ziele von Gaia-X sind Datensouveränität, Reduktion von Abhängigkeiten, Clouddienste in der Breite sowie der Aufbau eines Ökosystems für Innovationen.¹ Grundlage des Projektes sind europäische Werte und die Anwender stehen im Mittelpunkt.² Die Dateninfrastruktur-Strategie sieht dabei vor, dass europäische

Unternehmen und Institutionen eine Gaia-X Foundation gründen und verweist auch auf die enorme Bedeutung von Daten für Wirtschaft und Gesellschaft sowie die Notwendigkeit, die Datenwirtschaft in der EU intensiv auszubauen. Die EU könne, dank der Daten

Das Projekt **GAIA-X** wurde Ende 2019 der Öffentlichkeit präsentiert.



Europa muss Datensouveränität erlangen und dafür seine Dateninfrastruktur besser aufstellen.

in der Wirtschaft und im öffentlichen Sektor bessere Entscheidungen treffen und so zu einem Vorbild für die Gesellschaft werden.³ Auch der Deutsche Bundestag befasste sich in seinem Ausschuss Digitale Agenda mit dem Projekt Gaia-X. Im Rahmen einer öffentlichen Anhörung wurde klargemacht, dass die digitale Souveränität für Unternehmen, Bürger und Staaten eine sehr große Rolle spielt, aber derzeit nicht von europäischen Anbietern verfolgt werde.⁴

Die EU-Kommission hat am 25. November 2020 einen Vorschlag für ein Daten-Governance-Gesetz vorgelegt. Es soll die Verfügbarkeit von Daten zur Nutzung fördern, indem das Vertrauen in die Datenmittler erhöht wird und die Mechanismen für die gemeinsame Datennutzung in der gesamten EU gestärkt werden.⁵ Es geht dabei darum, die Daten des öffentlichen Sektors zur weiteren

Verwendung bereitzustellen und eine gemeinsame Datennutzung durch Unternehmen gegen Entgelt möglich zu machen. Insbesondere sollen die Bürger Europas aber auch entscheiden können, was mit ihren Daten geschieht und welche mit wem geteilt werden.⁶ Binnenmarktkommissar Thierry Breton wies bei der Gesetzespräsentation auf das Ziel hin, Europa zum weltweiten Datenkontinent Nummer eins zu machen und daher gewonnene Daten möglichst in Europa zu speichern und zu verarbeiten. Angesichts der ständig wachsenden Rolle von Industriedaten unserer Wirtschaft plädiert er für einen offenen und dennoch souveränen Binnenmarkt für Daten.

Die EU-Digitalkommissarin Vestager fordert dazu eine neue Initiative zur Datenkontrolle und zum geistigen Eigentum und mahnt eine digitale Aufholjagd Europas an. Die EU-Initiative für ein

neues Gesetz zur Datenkontrolle stellt einen wichtigen Markstein dar und war zwingend notwendig. Ende Juli 2020 war bei einer Anhörung der Chefs von Apple, Google, Amazon und Facebook im US-Kongress deutlich geworden, dass schärfere Regeln zur Einschränkung der Marktmacht zu erwarten sind. Einige dieser Unternehmen sollten zerschlagen werden, zumindest wird es aber eine angemessene Regulierung geben.⁷

Die **EU-KOMMISSION** hat Ende 2020 eine Gesetzesinitiative zur Datenverwendung vorgelegt.

Der paneuropäische Gaia-X-Summit

Eine weitere Konkretisierung erfuhr das Projekt Gaia-X, auch Projekt „Moonshot“ genannt, beim virtuellen paneuropäischen Summit vom 18./19. November 2020. Bei diesem Kongress mit 5.000 Teilnehmern aus Europa und Übersee wurde das Projekt Gaia-X weiter differenziert und konkretisiert. Gaia-X ist eine wichtige Investition in die Zukunft und in die digitale Transformation und inzwischen haben sich bereits 175 Institutionen in der EU angeschlossen. Wichtig ist nun eine schnelle Umsetzung. Deutschland habe hier im Rahmen seiner Ratspräsidentschaft bereits starke Signale zum Aufbau von Gaia-X gesendet, betonte Staatssekretär Thomas Jarzombek vom Wirtschafts- und Energieministerium dazu. Im öffentlichen und privaten Sektor werden massive Investitionen folgen. Dazu soll im Früh-

jahr 2021 ein Wettbewerb für konkrete Anwendungsfälle ausgeschrieben werden. Es wird eine neue Qualität der Datenverbindungen geben. Daten verschiedenster Quellen werden in einer großen Infrastruktur zusammengeführt werden können, so Jarzombek.

Auch für den französischen Wirtschaftsminister Le Maire ist Gaia-X ein erster Schritt zu einer globalen europäischen Dateninfrastruktur, basierend auf Transparenz und Vertrauen. Unterschiedlichste Cloud-Dienste können auf dieser Plattform aufbauen. Ziel ist, die Datenräume für möglichst viele Anwendungen zu nutzen. Das Teilen von Daten ist ein Schlüssel für die Zukunft unserer Wissenschaft und Gesellschaft.

Daten sind für EU-Industriekommissar Thierry Breton der neue Treibstoff unserer Volkswirtschaften. Die EU wird die Aktivitäten koordinieren und vorantreiben und dafür zunächst zwei Milliarden € investieren. Diese Investitionen sollten durch Unternehmen und einzelne EU-Mitgliedsstaaten noch ergänzt werden. Gaia-X besteht aus 22 Gründungsmitgliedern, ist aber offen für weitere. Für eine maximale Synergie braucht es gemeinsames und schnelles Handeln. Nur so kann Europa eine führende Datenökonomie entwickeln. Bundeskanzlerin Merkel und der französische Präsident Macron hatten das Projekt am 13. Oktober 2020 bereits gemeinsam präsentiert.

Gaia-X hat im Hinblick auf den Zugang zu den relevanten Marktinformationen auch eine enorme Bedeutung für die Konsumenten. Ebenso ist aber auch der Zugang zu den Konsumentendaten für die Unternehmen, die Produkte und Dienstleistungen anbieten, außerordentlich wichtig. Durch direkten Zugang zu den Daten und die Anwendung Künstli-

GAIA-X dient Lieferanten und Nutzern als **PLATTFORM** für den Datenaustausch.

cher Intelligenz (KI) könnten Transaktionskosten massiv reduziert werden, erläuterte Jacques Cremer, Professor an der Toulouse School of Economics. Für die Wirtschaft braucht es einen freien Datenraum, bisher geschlossene sollten daher geöffnet werden. Gaia-X kann dafür als zweiseitige Plattform zum direkten Austausch zwischen den Lieferanten und Nutzern von Daten dienen und dabei eine regulatorische Rolle für die Datenökonomie in Europa übernehmen. Gegenwärtig weiß man aber noch zu wenig über die Datenmärkte und es bedarf noch sehr viel an organisatorischen Innovationen, so Cremer.

Daten sind für den Präsidenten des Leibnitz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (zew), Prof. Wambach, gut für die Märkte und unerlässlich für den Wettbewerb. Es ist höchst problematisch, wenn ein Monopolist die Daten exklusiv nutzt und den Markteintritt weiterer Marktteilnehmer verhindert. Die gegenwärtig genutzten Algorithmen können das Verhalten der Marktteilnehmer massiv beeinflussen. Deshalb müssen die Akteure am Markt befähigt werden, selbständig mit den Daten zu arbeiten und es ist notwendig, die Schranken für den Austausch zu eliminieren. Die Unternehmen müssen zu freiwilligen Verfahren zum Datenaustausch und neuen Formen der Kooperation motiviert werden. Wichtig ist auch die Ent-

wicklung von Datenstrategien seitens der Regierungen und öffentlichen Stellen. Wambach fordert, dass Firmen, die damit betraut sind, öffentliche Dienstleistungen anzubieten, verpflichtet werden müssten, die Daten weiterzugeben, die im Rahmen dieses Prozesses erzeugt werden.

Unternehmen verfügen über sehr viele Daten, die für Dritte geöffnet werden könnten. Es gibt aber andererseits auch Daten, die streng vertraulich sind und mit denen sicher umgegangen werden muss. Man braucht also eine Plattform, über die man mit den Kunden sicher kommunizieren kann. Gaia-X stellt dafür ein hervorragendes Instrument dar, da es Vertrauen und Zuverlässigkeit bietet. Ein konkreter Anwendungsfall aus dem Bereich der Logistik zeigt dies. Eine Vielzahl relevanter Daten von Geschäftspartnern wie Abfahrts- und Ankunftszeit, Detailinformationen über den Transportauftrag, Informationen für den Kunden, den Platz zum Entladen der Güter, die aktuelle Positionsbestimmung des Transportfahrzeugs, über das aktuelle Fahrgeschehen, usw. aus ganz unterschiedlichen Quellen muss zusammengeführt werden. Eine Voraussetzung dafür ist ein Ökosystem, in das die multilateralen Systeme der einzelnen Organisationen eingebracht werden, damit sie auf einer Plattform ausgetauscht werden können. Wichtig dabei ist, dass man den Daten der Partner vertrauen kann und deren Interoperabilität gewährleistet ist.

Gaia-X soll dabei die Standards für eine Dateninfrastruktur setzen, aber auch bereits bestehende Strukturen nutzen. Unternehmen werden umso eher bereit sein, Daten zu teilen, wenn sie wissen, was damit gemacht wird. Wichtig ist es deshalb, Transparenz zu schaf-

fen und auch die Spielregeln für die Datenökonomie zu definieren. Eine weitere wichtige Voraussetzung ist, dass das Teilen der Daten nicht nur in eine Richtung erfolgt.⁸

Die Datenoperabilität und -sicherheit müssen **GEWÄHRLEISTET** sein.

Beispiele für Anwendungsfelder

Dem Nutzer soll Zugang zu einem breiten und nützlichen Angebot spezialisierter Produkte und Dienstleistungen von Cloudbetreibern ermöglicht werden, um daraus spezifische Lösungen ableiten zu können. Gaia-X bietet volle Transparenz, indem es einen zertifizierten Datenschutz sowie regulatorische Kriterien für die Produkte und Dienstleistungen enthält. Jeder Nutzer entscheidet für sich, wo seine Daten abgelegt werden und wer damit zu welchem Zweck arbeiten darf.

Gaia-X soll auch modulare Lösungen ermöglichen. Basierend auf standardisierten Regeln für das Management und Controlling des Datentransfers können die Daten zwischen den Unternehmen ausgetauscht, mit anderen Daten verknüpft, verarbeitet, evaluiert und schließlich in wertschöpfenden Netzwerken monetarisiert werden. Die Möglichkeiten des Teilens von Daten und Dienstleistungen kann Innovationen fördern, Synergien nutzen und dazu dienen, neue Geschäftsmodelle zu entwickeln und zu skalieren. Anwendungsmöglichkeiten finden sich in der Indus-

trie, kleineren und mittleren Unternehmen, im smarten Leben, Finanzen, Gesundheit, im Öffentlichen Sektor, der Mobilität, Landwirtschaft und im Energiesektor.

Im Bereich Industrie 4.0 ist der Ansatz des vorausschauenden Unterhalts (Predictive Maintenance) von Interesse. Hier geht es darum, im produzierenden Bereich eines Werkes den effektiven und nachhaltigen Betrieb sicherzustellen. Grundsätzlich ist es möglich, den Unterhalt entweder reaktiv oder präventiv durchzuführen. Der vorausschauende Unterhalt hat den Vorteil, dass verhindert wird, dass die Maschine defekt wird und die Produktion somit zu einem Stillstand kommt. Das entsprechend notwendige Ersatzteil wird bereits vor dem Defekt geordert und eingebaut, um unnötige Kosten zu vermeiden. Aufgabe der Datenanalyse ist es dabei, Anomalien rechtzeitig zu erkennen und somit kritische Situationen zu vermeiden, bevor diese sich ereignen.

Mit Hilfe von KI und Machine-Learning kann man Fehlfunktionen rechtzeitig erkennen und die notwendigen Maßnahmen ergreifen. Dazu benötigt man Daten, welche aber oftmals nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung stehen. Gaia-X kann eine Infrastruktur schaffen, die ein Datenmodell generiert, aus dem die Wahrscheinlichkeit eines Ausfalls einer Maschine berechnet werden kann. Die Verfügbarkeit von Daten über verschiedene Unternehmen hinweg könnte die Genauigkeit der Vorhersage noch deutlich verbessern. Gaia-X kann zudem eine sichere und autonome Datenspeicherung durch ein speziell autorisiertes Managementsystem sicherstellen, auch, um Machine-Learning-Modelle und deren Algorithmen zu trainieren.

Gaia-X kann auch im Mobilitätssektor eingesetzt werden. Gerade dieser sieht sich zunehmend großen Herausforderungen wie z. B. wachsender Verkehr, Sicherstellung bezahlbarer Mobilität, elektronische Ticket-Systeme, Energieeffizienz und Reduzierung von Schadstoffen gegenüber. Für einen Reiseprozess kann man z. B. digitale Kommunikations- und Systemlösungen nutzen. Ziel ist, alle Nutzer mit individuellen Angeboten durch digitale Technologien für Information, Planung, Nutzung und Kontrolle der Mobilität, der Transportmittel und der Transportinfrastrukturen unter Berücksichtigung der Verkehrsflüsse zu versorgen. Gaia-X stellt die dafür notwendige gemeinsame Infrastruktur zur Verfügung und ermöglicht die Integration und Migration der

Im Bereich der LOGISTIK kann Gaia-X effizient eingesetzt werden.

Daten. Durch die Nutzung von Gaia-X werden die Betriebsprozesse für den Passagiertransport optimiert und die Reisevorgänge können wirtschaftlicher, kundenfreundlicher und umweltverträglicher gestaltet werden.⁹ Die Digitalisierung der Prozesse fördert eine intelligente Mobilität.

Das Projekt European Public Sphere (EPS)

Der Impuls zur Erarbeitung einer eigenen Digital-Infrastruktur für Europa resultiert wie bei Gaia-X daher, dass die

digitalen Medien gegenwärtig sowohl von US-amerikanischen wie auch chinesischen Anbietern wie Facebook, Amazon, Google, Netflix und Alibaba dominiert werden. Nicht zuletzt die Corona-Krise hat deutlich aufgezeigt, dass Europa von den Plattformbetreibern außerhalb Europas abhängig ist. Deshalb hat sich eine Allianz aus zahlreichen Wissenschaftlern, IT-Experten und Medienmanagern der EU herausgebildet, die dazu aufruft, eine Alternative zu den Internet-Riesen aus den USA und China zu schaffen.

Die deutschen Exponenten dieses Bündnisses sind der frühere SAP-Manager und Sprecher der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (Acatech), Henning Kagermann, der sagt, „wir wollen digitale Souveränität stärken – also die Selbstbestimmung Europas als Rechts- und Wertegemeinschaft und jedes einzelnen Nutzers“,¹⁰ sowie der Intendant des Bayerischen Rundfunks, Ulrich Wilhelm, beide Autoren eines Werkes zur Gestaltung der digitalen Souveränität¹¹. Letzterer meinte bei der Vorstellung des Grundsatzpapiers im Juli 2020 dazu: „Wenn Europa jetzt kraftvoll handelt und eine ambitionierte Initiative startet, kann ein öffentlicher digitaler Raum entstehen, der faire Zugangs- und Nutzungsbedingungen bietet, den öffentlichen Diskurs stärkt und die identitätsstiftende Pluralität Europas sicherstellt.“¹² Er sieht die großen Plattformen auch als starke Trendverstärker. Das Hauptinteresse dieser sei es aber, nicht nur einen öffentlichen Diskurs zu ermöglichen, sondern die Nutzer möglichst lange auf der Plattform zu halten, was insbesondere mit Informationen mit emotionalen Inhalten gelinge.¹³

Auch der Präsident der Technischen Universität München, Professor Thomas

Hofmann, weist darauf hin, dass Europa Alternativtechnologien für einen digitalen Raum benötigt, die auf einem europäischen Wertesystem beruhen und einen offenen Dialog, Vielfalt und transparente Nutzungsbedingungen ermöglichen.¹⁴ Es geht aber auch um ganz klare wirtschaftliche und wissenschaftliche Interessen. Europa darf die Digitalwirtschaft nicht den USA und China überlassen, sondern muss im Verein mit Forschungseinrichtungen, etablierten Unternehmen und ideenreichen Ausgründungen die digitale Wirtschaft in eine gemeinsame Zukunft führen. Es darf aber kein Modell nach dem Motto, „Der Staat muss alles richten“, werden, sondern es braucht eine breite Allianz möglichst vieler Stakeholder. Es geht hier eben nicht nur um einzelne Plattformen, sondern man braucht modulare Technologien, mit denen im wettbewerblichen Sinne eine Vielzahl an innovativen Plattformen und Produkten entstehen kann.¹⁵

Europa darf die DIGITALWIRTSCHAFT nicht den USA und China überlassen.

Das Projekt European Public Sphere wurde bewusst langfristig als Daueraufgabe für die Ratspräsidentschaft Deutschlands 2020, Portugals und Sloweniens 2021 und Frankreichs im ersten Halbjahr 2022 angelegt. Die Verfasser legen auch großen Wert darauf, dass mit der European Public Sphere auch Synergien mit dem europäischen Projekt Gaia-X gesucht werden, vor allen Din-

gen auf der Ebene der Basistechnologien und der Infrastruktur.

Es gibt aber auch Kritik an der bisherigen Rolle des Staates bei der Gestaltung des digitalen öffentlichen Raums. Kagermann und Wilhelm bezeichnen dessen Haltung hier als bislang vorwiegend reaktiv. So wird beispielsweise moniert, dass im Gegensatz zu Rundfunk, Gesundheit, Bildung, Verkehrs- und Kommunikationsnetzen der digitale öffentliche Raum bislang nicht als Teil der öffentlichen Daseinsvorsorge begriffen wurde. Sie fordern in diesem Zusammenhang aber ein klares Engagement des Staates, da der öffentliche Raum der entscheidende Ort für die Entfaltung der Grundrechte und Voraussetzung des gesellschaftlichen Zusammenlebens sei. Ähnlich wie bei den analogen öffentlichen Räumen wie Verkehrsraum, Straßen und Plätzen etc. sollte auch der Kommunikations- und Medienraum durch staatliches Handeln konkret ausgestaltet und die Störanfälligkeit so weit wie möglich reduziert werden.

Was auf nationaler Ebene diagnostiziert wird, gilt nach Auffassung von Kagermann und Wilhelm auch auf europäischer Ebene, da der europäische Binnenmarkt im Digitalen nicht vollendet ist und weiterhin europäische Fragmentierung vorherrscht. Die Autoren fordern eine staatliche Regulierung ein, die allerdings um den Blickwinkel industriepolitischer Aspekte erweitert werden müsste, um erleichterte Zugänge zu europäischen Services oder Inhalten zu schaffen. Sie monieren das Fehlen eines starken europäischen Förderprogramms für neue Projekte und eine Koordinationsinstanz zur Bündelung vorhandener Initiativen. Sie empfehlen die Kooperation der Medien- und Technologieakteure und dass Projekte aus

Forschung, Unternehmen und der Zivilgesellschaft, die sich der Stärkung der digitalen Souveränität verschrieben haben, gefördert werden.¹⁶

Die EPS **BENÖTIGT noch mehr Zusammenarbeit und Förderung.**

Im Hinblick auf das Ökosystem, die Geschäftsmodelle, Technologien und Produkte verweist die European Public Sphere sehr stark auf das Projekt Gaia-X. So wird als Voraussetzung für die EPS eine Instanz vorgeschlagen, die verbindliche Vorgaben in Bezug auf technische und organisatorische Standards und deren Umsetzung macht und die unterschiedlichen Interessen zwischen Markt und Staat ausgleicht. Diese Instanz soll ein großes und diverses Netzwerk einzelner Akteure koordinieren. Weiterhin wird gefordert, dass zur Herstellung von Transparenz die Betreiberinstanz eine starke demokratisch legitimierte Aufsicht benötigt. Schließlich soll das Modell offen für Inhalte-Anbieter wie beispielsweise den öffentlich-rechtlichen und privaten Rundfunk, etc., aber auch für privatwirtschaftliche Technologieanbieter und Anbieter aus der Zivilgesellschaft sein.¹⁷

Fazit

Sowohl das Projekt Gaia-X als auch die European Public Sphere sind wichtige Ansätze, damit Europa wieder in der Datenökonomie seine Souveränität zurück erhält. Dabei ist es unerlässlich, dass so-

wohl die Bundesrepublik Deutschland als auch die einzelnen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union erkennen, dass der öffentliche Raum letztlich zur Daseinsvorsorge gehört und somit auch der ordnenden und regulierenden Hand der jeweiligen Regierungen und auch der Europäischen Union bedarf. Die Staaten müssen sich von ihrer rein reaktiven Rolle verabschieden und eine nachhaltige Gestaltungskraft für die Datenökonomie entfalten. Nur so kann man die einseitige Abhängigkeit von marktbeherrschenden Unternehmen aus den USA und zunehmend auch aus China verringern. Beide Projekte sollten sich wesentlich stärker als bisher miteinander vernetzen, um auf der Basis der europäischen Werte von Vielfalt und Offenheit, Transparenz und Rechenschaftspflicht, Wettbewerb und Gemeinwohl sowie individuellen Rechten und kollektiven Zwecken ein gemeinsames europäisches Ökosystem zu bilden.

EUROPA braucht in seiner Daten- ökonomie Unabhängigkeit.

Über die Notwendigkeit einer derartigen europäischen Initiative gibt es spätestens seit Juli 2020, als selbst der US-Kongress die enorme Marktmacht der vier Tech-Giganten Apple, Google, Amazon und Facebook angeprangert hat, keine Zweifel mehr. ///



FOTO: GLASOW

/// PROF. DR. SIEGFRIED BALLEIS

ist Alt-OB der Stadt Erlangen, Vorsitzender des Universitätsbunds der FAU-Erlangen/Nürnberg sowie Honorarprofessor am dortigen Lehrstuhl für Politische Wissenschaften.

Anmerkungen

- ¹ https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/das-projekt-gaia-x.pdf?__blob=publicationFile&v=24, Stand: 2.12.2020.
- ² https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/gaia-x-das-europaeische-projekt-startet-in-die-naechste-phase.pdf?__blob=publicationFile&v=18, Stand: 2.12.2020.
- ³ https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-european-strategy-data-19feb2020_de.pdf, Stand: 2.12.2020.
- ⁴ <https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2020n/kw44-pa-digitale-agenda-792802>, Stand: 2.12.2020.
- ⁵ https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=71223, Stand: 2.12.2020.
- ⁶ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-data-governance>, Stand: 2.12.2020.
- ⁷ https://www.focus.de/digital/digital-news/anhoerung-vor-dem-us-kongress-apple-google-amazon-facebook-haben-die-vier-tech-riesen-zu-viel-macht_id_12263014.html, 2.12.2020.
- ⁸ <https://www.data-infrastructure.eu/GAIAX/Navigating/EN/Home/home.html>, Stand: 2.12.2020.
- ⁹ Ebd.
- ¹⁰ dpa, 14.7.2020.
- ¹¹ European Public Shere – Gestaltung der digitalen Souveränität Europas, acatech IMPULS, hrsg. von Henning Kagermann und Ulrich Wilhelm, Juli 2020, S. 10.
- ¹² dpa, 14.7.2020.
- ¹³ Busse, Caspar / Kreye, Andrian: Der Kampf ums Internet – Die Unabhängigkeitserklärung, in: Süddeutsche Zeitung, 14.7.2020.
- ¹⁴ Ebd.
- ¹⁵ Kagermann/Wilhelm: European Public Shere, S. 10.
- ¹⁶ Ebd., S. 11.
- ¹⁷ Ebd., S. 20 f.