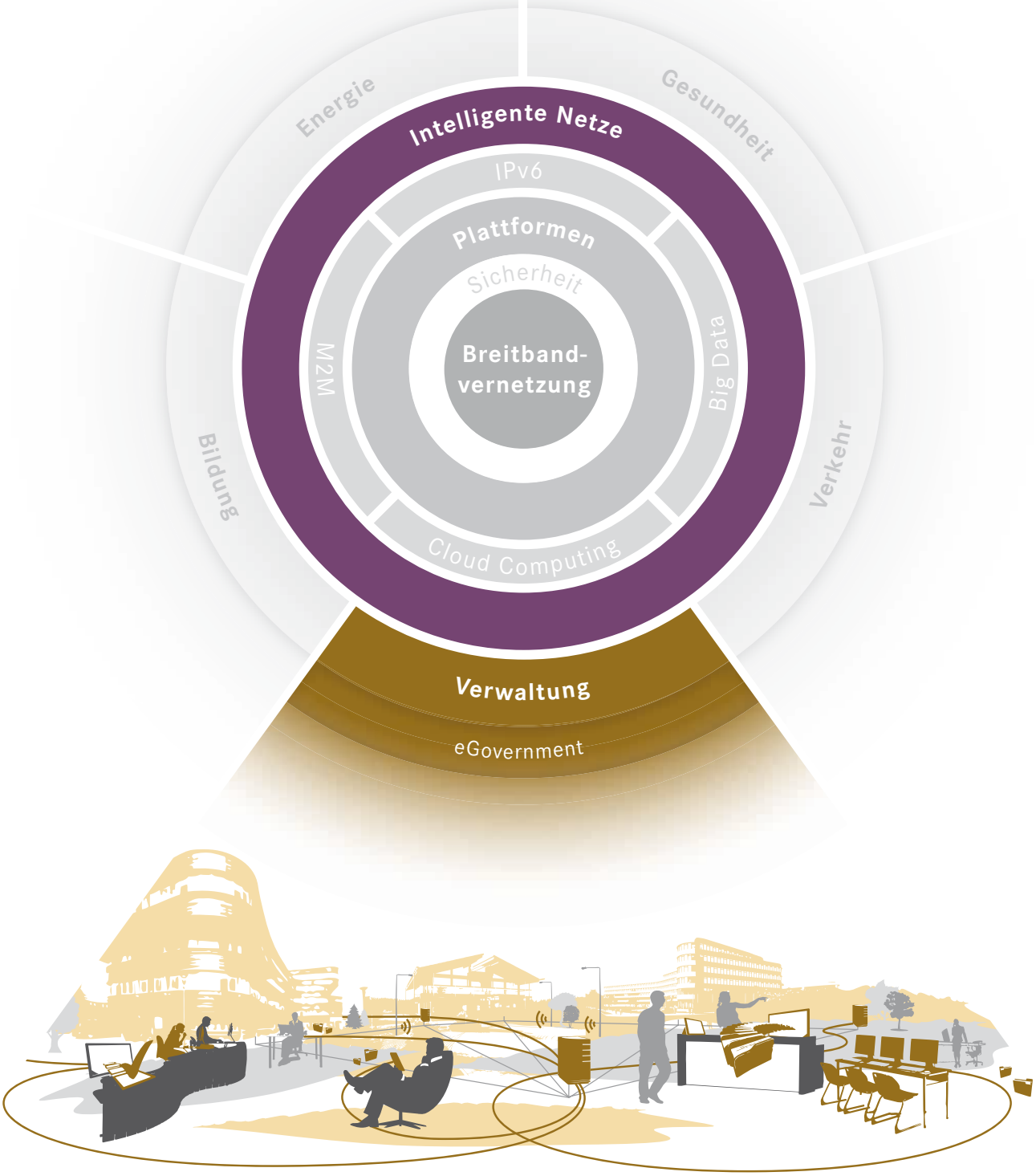
Arbeitsgruppe 2

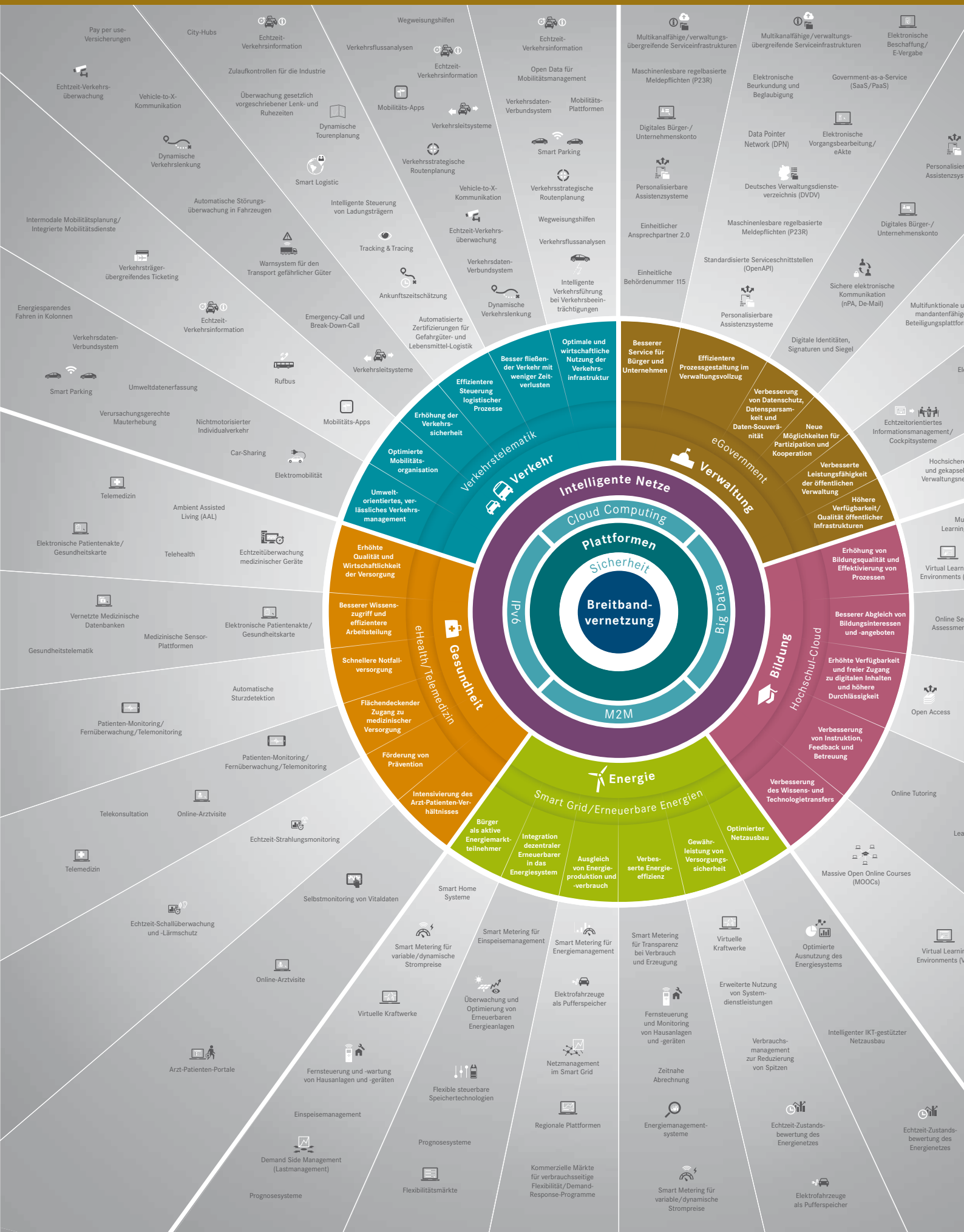
Vernetzte Anwendungen und Plattformen
für die digitale Gesellschaft

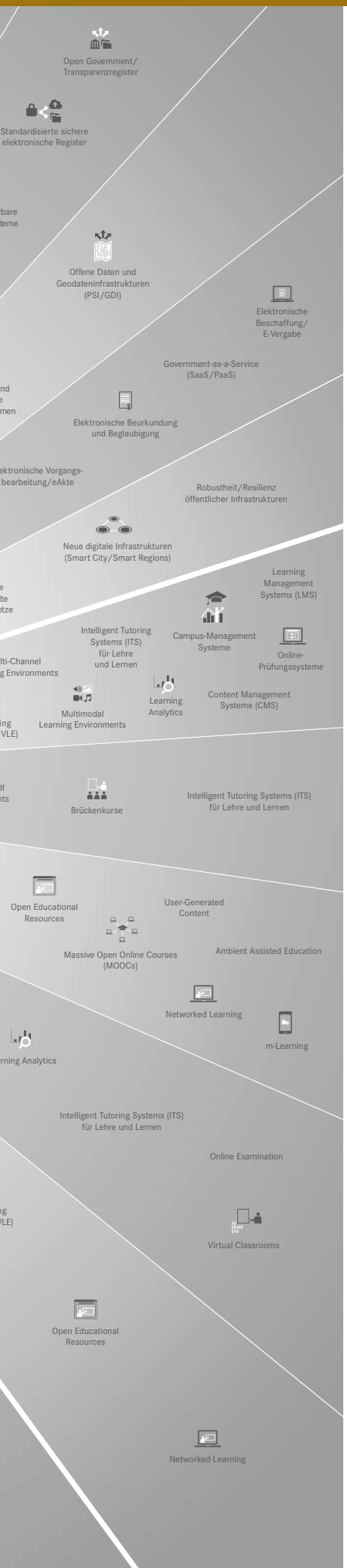
Nationaler IT Gipfel



Nutzen und Anwendungen Intelligenter Verwaltungsnetze

Nutzen und Anwendungen Intelligenter Verwaltungsnetze





Einleitung

Die Digitalisierung Deutschlands ist eine der zentralen gesamtwirtschaftlichen, gesellschaftlichen und politischen Gestaltungsaufgaben. Als branchen- und wettbewerbsübergreifendes Gremium verfolgt die IT-Gipfel AG2 „Vernetzte Anwendungen und Plattformen für die digitale Gesellschaft“ das Ziel, die Potenziale einer intelligenten Vernetzung Deutschlands zu analysieren und im gemeinsamen Dialog zwischen Wirtschaft, Politik, Wissenschaft und Gesellschaft konsequent anzugehen. Grundlage hierfür ist es, fundierte Hintergrundinformationen zu geben und die Facetten der intelligenten Vernetzung verständlich zu machen.

Es geht bei der intelligenten Vernetzung um mehr, als die Nutzung des Internets, des Computers und des Smartphones, sondern um eine stark wachsende Anzahl von vernetzten Geräten, die mit anderen Maschinen oder Personen digital vernetzt kommunizieren – etwa im Haushalt, in einer Windkraftanlage, in einem Fahrzeug oder in einer Straßenlaterne.

Die Nutzen und Anwendungsfelder Intelligenter Netze sind sehr vielfältig. Als Intelligente Netze werden Lösungen bezeichnet, die netzbasiert eine Regelung oder Koordination unterschiedlichster technischer Geräte ermöglichen. Dies geschieht zumeist kontextbezogen und über einen automatisierten Austausch von Daten. Ziel ist es, komplexe Prozesse besser zu managen, die Effizienz zu steigern, Verbrauch und Erzeugung miteinander zu koppeln und damit Ressourcen zu schonen sowie weitere, neue vernetzte Anwendungen zu ermöglichen.

Dieses Dokument dient der Konkretisierung und strukturierten Beschreibung der Nutzen und Anwendungsfelder Intelligenter Verwaltungsnetze.

Warum braucht die öffentliche Verwaltung intelligente Vernetzung?

Mit Blick auf eine Vielzahl bedeutender gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Herausforderungen stehen Staat und Verwaltung heute vor der Aufgabe, neue und innovative Lösungswege zur Sicherstellung der öffentlichen Aufgaben zu erschließen.

Dabei wird der Staat zugleich zum Leitanwender, der die sich bietenden Chancen frühestmöglich nutzen muss. Bund und Länder haben die strategische Bedeutung der neuen technologischen Möglichkeiten erkannt: Mit dem Artikel 91c GG wurde ein umfassender Gestaltungsauftrag zur Schaffung einer alle staatlichen Ebenen verbindenden, föderalen IT-Infrastruktur verfassungsrechtlich verankert. Dies gilt es jetzt auf allen Ebenen in der Verwaltungsrealität zeitnah umzusetzen.

Nutzen	*Anwendungen*
1 Besserer Service für Bürger und Unternehmen	Einheitliche Behördennummer 115, Einheitlicher Ansprechpartner 2.0, Personalisierbare Assistenzsysteme, Digitales Bürger- / Unternehmenskonto, Multikanalfähige / verwaltungsübergreifende Serviceinfrastrukturen, Maschinenlesbare regelbasierte Meldepflichten (P23R)
2 Effizientere Prozessgestaltung im Verwaltungsvollzug	Multikanalfähige / verwaltungsübergreifende Serviceinfrastrukturen, Personalisierbare Assistenzsysteme, Standardisierte Serviceschnittstellen (OpenAPI), Deutsches Verwaltungsdiensteverzeichnis (DVDV), Maschinenlesbare regelbasierte Meldepflichten (P23R), Elektronische Vorgangsbearbeitung / eAkte, Data Pointer Network (DPN), Elektronische Beurkundung und Beglaubigung, Elektronische Beschaffung / E-Vergabe, Government-as-a-Service (SaaS / PaaS)
3 Verbesserung von Datenschutz, Datensparsamkeit und Daten-Souveränität	Digitale Identitäten, Signaturen und Siegel; Sichere elektronische Kommunikation (nPA, De-Mail), Digitales Bürger- / Unternehmenskonto, Personalisierbare Assistenzsysteme, Standardisierte sichere elektronische Register, Open Government / Transparenzregister
4 Neue Möglichkeiten für Partizipation und Kooperation	Multifunktionale und mandantenfähige Beteiligungsplattformen, Offene Daten und Geodateninfrastrukturen (PSI/GDI)
5 Verbesserte Leistungsfähigkeit der öffentlichen Verwaltung	Echtzeitorientiertes Informationsmanagement / Cockpitsysteme, Elektronische Vorgangsbearbeitung / eAkte, Elektronische Beurkundung und Beglaubigung, Government-as-a-Service (SaaS / PaaS), Elektronische Beschaffung / E-Vergabe
6 Höhere Verfügbarkeit / Qualität öffentlicher Infrastrukturen	Hochsichere und gekapselte Verwaltungsnetze, Neue digitale Infrastrukturen (Smart City / Smart Regions), Robustheit / Resilienz öffentlicher Infrastrukturen

1 Besserer Service für Bürger und Unternehmen

Auf der Grundlage fortschreitender Digitalisierung und Vernetzung sowie steigender Mobilisierung und Personalisierung informationstechnischer Systeme haben sich in Wirtschaft und Gesellschaft neue Formen und Standards im Bereich der digitalen Kommunikation und Transaktion etabliert. Bürger und Unternehmen erwarten daher auch von der öffentlichen Verwaltung entsprechende Angebote. Neben der Verbesserung der Servicequalität gegenüber Bürgern und Unternehmen können zeitgemäße Serviceinfrastrukturen einen bedeutenden Beitrag zur Verbesserung der Effizienz des Verwaltungshandelns sowie zum Abbau von Bürokratie beitragen. So lassen sich beispielsweise auf der Basis digitaler Assistenzsysteme bzw. standardisierter Prozessschnittstellen Bearbeitungs- und Genehmigungsprozesse deutlich höher automatisieren und entsprechend schneller abwickeln. Eine damit verbundene Verringerung des Beratungs- und Bearbeitungsaufwandes hat vor dem Hintergrund der demographischen Entwicklung zudem positive Effekte in Bezug auf Personal- und Finanzausstattung der öffentlichen Verwaltung. Auf der Basis einer umfassenden informationstechnischen Vernetzung lassen sich anspruchsvolle Serviceinfrastrukturen ressort- und verwaltungsübergreifend aufbauen und nutzen. Auf diese Weise lassen sich Angebote für Bürger und Unternehmen bündeln und zudem finanzielle und personelle Ressourcen im Bereich der öffentlichen Verwaltung besser nutzen.

1. Einheitliche Behördennummer 115

Mit der Behördennummer 115 haben Bürgerinnen und Bürger, aber auch Wirtschaft und Verwaltung einen direkten Draht zu den Behörden in Deutschland – unabhängig davon, welche Ebene angesprochen ist. Trotz ihrer bisherigen Beschränkung auf den telefonischen Kanal kommt der einheitlichen Behördennummer 115 in Deutschland eine bedeutende Vorbildfunktion für die Entwicklung und Etablierung verwaltungsübergreifender Serviceinfrastrukturen zu.
[Quelle: http://www.115.de/DE/Startseite/startseite_node.html]

2. Einheitlicher Ansprechpartner 2.0

Die Möglichkeit der digitalen Abwicklung von Genehmigungs- und Meldeprozessen ermöglicht es Unternehmen und Verwaltungen gleichermaßen, ihre Prozesse deutlich effizienter zu gestalten und Kosten zu sparen. Entsprechend der Tatsache dass die behördlichen Kontakte von Unternehmen im Gegensatz zum Bürger um den Faktor 100 höher sind und sich unternehmensbezogene Prozesse zudem i.d.R. besser automatisieren lassen, arbeiten zahlreiche Verwaltungen derzeit wieder verstärkt an der Weiterentwicklung des im Rahmen der Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie auch in Deutschland aufgebauten Systems einheitlicher Ansprechpartner für Unternehmen.

3. Personalisierbare Assistenzsysteme

Um eine Vielzahl möglicher Varianten im Rahmen der Beantragung einer bestimmten Verwaltungsleistung oder der Erfüllung einer spezifischen Meldepflicht zu berücksichtigen, enthalten die Formulare der öffentlichen Verwaltung häufig eine große Anzahl von Formularfeldern. Gut gemeinte Erklärungen und Ausfüllhinweise erhöhen vielfach noch die Komplexität und verschlechtern die Lesbarkeit von Formulare. Zudem unterscheiden sich die Formulare verschiedener Fachbereiche und/oder Verwaltungen teilweise erheblich. Nicht selten werden zudem in Formularen Daten erfragt, welche in der Verwaltung bereits an anderer Stelle vorliegen. Auf der Basis personalisierbarer Assistenzsysteme lassen sich fachübergreifend intuitiv bedienbare Anwendungen realisieren, welche einen deutlich höheren Bedienkomfort aufweisen und zudem datensparsamer ausgestaltet werden können. Auf der Basis mobiler Endgeräte lassen sich zusätzlich auf einfache Weise standortbezogene Daten oder ergänzende multimediale Inhalte (Foto, Scan, Ton) einbinden.

vgl. Anwendungsfeld 8 und 20

4. Digitales Bürger- / Unternehmenskonto

In verschiedenen Lebens- und Geschäftslagen werden bestimmte Daten immer wieder benötigt. Zudem bilden die Bescheide der einen Verwaltung häufig die Voraussetzung für einen Verwaltungsprozess einer anderen Verwaltung. Zur sicheren Speicherung von Stammdaten und / oder Bescheiden arbeiten zahlreiche Verwaltungen derzeit an der Entwicklung und Implementierung digitaler Bürger- bzw. Unternehmenskonten.

vgl. Anwendungsfeld 19

5. Maschinenlesbare regelbasierte Meldepflichten (P23R)

Auf der Basis hoher Standards sowie vielfältiger Schutzbedarfe in einer immer komplexer werdenden Welt existieren im Bereich der gewerblichen Wirtschaft inzwischen über 10.000 verschiedene Meldepflichten. Viele dieser Meldepflichten betreffen umweltrechtliche Aspekte, deren Details sich häufig ändern. Mit dem Projekt Prozessdatenbeschleuniger hat die Bundesregierung im Rahmen des Regierungsprogrammes „Vernetze und transparente Verwaltung“ ein innovatives Vorhaben gefördert, um Meldepflichten auf der Basis entsprechender Regelvorschriften zukünftig maschinenlesbar auszugestalten. Auf der Basis einer entsprechenden Standardisierung elektronischer Meldepflichten inkl. dynamischer Elemente (Regeln) soll es schrittweise möglich sein, gesetzlich vorgeschriebene Interaktionen mit der öffentlichen Verwaltung stärker in betriebliche Prozesse zu integrieren und damit höher zu automatisieren. [Quelle: Online-Glossar AG2]

vgl. Anwendungsfeld 11

6. Multikanalfähige / verwaltungsübergreifende Serviceinfrastrukturen

Analog zu den Serviceangeboten im Bereich der Wirtschaft oder der Sozialversicherungsträger wünschen sich Bürger und Unternehmen auch von der öffentlichen Verwaltung zeitgemäße Serviceinfrastrukturen. Die Bundesregierung hat sich im Rahmen der Digitalen Agenda das Ziel gesetzt bis 2017 die wichtigsten 100 (von insgesamt ca. 3000) Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung flächendeckend im Internet anzubieten. Eine neue Generation von Serviceinfrastrukturen fördert die ortsunabhängige Abwicklung von Verwaltungsleistungen (inkl. integrierter Hilfen) und entlastet dadurch dezentrale Verwaltungen nachhaltig. Integrierte Assistenzsysteme sowie offene Service-Schnittstellen (Open-API) ermöglichen vielfältige Möglichkeiten der Personalisierung und Automatisierung von Prozessen. [Quelle: AG2 Jahrbuch 2013]

vgl. Anwendungsfeld 7

2 Effizientere Prozessgestaltung im Verwaltungsvollzug

Entsprechend der föderalen, ressort- und aufgabenorientierten Struktur der öffentlichen Verwaltung überwiegt in Deutschland aktuell noch ein dezentraler werkzeugorientierter Einsatz von IKT. Die Fragmentierung der öffentlichen IT ist daher entsprechend hoch (> 20.000 Standorte, oft über hundert isoliert beschaffte bzw. programmierte und meist dezentral betriebene Fachverfahren). Bund und Länder haben das enorme Effizienz- und Gestaltungspotenzial eines umfassenden informationstechnischen Verbundes im Bereich der öffentlichen Verwaltung jedoch klar erkannt und 2010 einen entsprechenden Gestaltungsauftrag im Grundgesetz (Artikel 91 c) verankert. Auf dieser Grundlage verbessern sich derzeit auf allen föderalen Ebenen die rechtlichen und technischen Rahmenbedingungen für eine höhere Prozessorientierung bzw. stärkere Datenzentrierung des IT-Einsatzes (z. B. E-Government-Gesetz, IT-Basisinfrastrukturen, IT-Standardisierung). Das Zielbild dieser Entwicklung bildet ein alle öffentlichen Verwaltungen verbindendes intelligentes Verwaltungsnetz als neue infrastrukturelle Basis für die Entwicklung bzw. Etablierung neuer Arbeits- und Organisationsformen (z. B. flächendeckende digitale Angebote für Leistungsangebote des Bundes bzw. der Länder, starke Reduzierung der auf die kommunale Ebene übertragenen Aufgaben).

7. Multikanalfähige/ verwaltungsübergreifende Serviceinfrastrukturen

Analog zu den Serviceangeboten im Bereich der Wirtschaft oder der Sozialversicherungsträger wünschen sich Bürger und Unternehmen auch von der öffentlichen Verwaltung zeitgemäße Serviceinfrastrukturen. Die Bundesregierung hat sich im Rahmen der Digitalen Agenda das Ziel gesetzt bis 2017 die wichtigsten 100 (von insgesamt ca. 3000) Dienstleistungen der öffentlichen Verwaltung flächendeckend im Internet anzubieten. Eine neue Generation von Serviceinfrastrukturen fördert die ortsunabhängige Abwicklung von Verwaltungsleistungen (inkl. integrierter Hilfen) und entlastet dadurch dezentrale Verwaltungen nachhaltig. Integrierte Assistenzsysteme sowie offene Service-Schnittstellen (Open-API) ermöglichen vielfältige Möglichkeiten der Personalisierung und Automatisierung von Prozessen. [Quelle: AG2 Jahrbuch 2013]
vgl. Anwendungsfeld 6

8. Personalisierbare Assistenzsysteme

Um eine Vielzahl möglicher Varianten im Rahmen der Beantragung einer bestimmten Verwaltungsleistung oder der Erfüllung einer spezifischen Meldepflicht zu berücksichtigen, enthalten die Formulare der öffentlichen Verwaltung häufig eine große Anzahl von Formularfeldern. Gut gemeinte Erklärungen und Ausfüllhinweise erhöhen vielfach noch die Komplexität und verschlechtern die Lesbarkeit von Formulare. Zudem unterscheiden sich die Formulare verschiedener Fachbereiche und / oder Verwaltungen teilweise erheblich. Nicht selten werden zudem in Formularen Daten erfragt, welche in der Verwaltung bereits an anderer Stelle vorliegen. Auf der Basis personalisierbarer Assistenzsysteme lassen sich fachübergreifend intuitiv bedienbare Anwendungen realisieren, welche einen deutlich höheren Bedienkomfort aufweisen und zudem datensparsamer ausgestaltet werden können. Auf der Basis mobiler Endgeräte lassen sich zusätzlich auf einfache Weise standortbezogene Daten oder ergänzende multimediale Inhalte (Foto, Scan, Ton) einbinden.
vgl. Anwendungsfeld 3 und 20

9. Standardisierte Serviceschnittstellen (OpenAPI)

Die Bereitstellung standardisierter Prozessschnittstellen für Genehmigungsprozesse bzw. für andere Leistungsangebote der öffentlichen Verwaltung verbessert die Interoperabilität von IT-Systemen im Bereich der öffentlichen Verwaltung und schafft zugleich wichtige Voraussetzungen für die Bündelung bzw. eine flexible Kombination verschiedener Verwaltungsangebote auf der Grundlage entsprechender Assistenzsysteme. Zudem ermöglichen offene Serviceschnittstellen wirtschaftlichen bzw. zivilgesellschaftlichen Akteuren die Integration öffentlicher Leistungen in entsprechende zielgruppenspezifische bzw. an Lebens- / Geschäftslagen ausgerichtete vernetzte Informations- und Transaktionsangebote.

10. Deutsches Verwaltungsdiensteverzeichnis (DVDV)

Das Deutsche Verwaltungsdiensteverzeichnis ist eine fach- und ebenenübergreifende Infrastrukturkomponente für das E-Government in Deutschland. Grundlage des DVDV ist ein Verzeichnisdienst, in dem Behörden und andere Betreiber mit ihren Diensten aufgenommen werden können. Auskunftssuchende und Nutzer des DVDV sind Applikationen (Fachverfahren) und nicht natürliche Personen. Das DVDV – welches durch die Bundesstelle für Informationstechnik (BIT) gemeinsam mit mehreren Partnern der Kommunen und der Länder entwickelt wurde – hat damit die Funktion einer zentralen Registrierungsstelle für Online-Dienste der öffentlichen Verwaltung in Deutschland. Zugleich ermöglicht es eine rechtsverbindliche elektronische Kommunikation von und mit Behörden über die vorhandenen Fachverfahren auf höchstem Sicherheitsniveau. [Quelle: Online-Glossar der AG2]

11. Maschinenlesbare regelbasierte Meldepflichten (P23R)

Auf der Basis hoher Standards sowie vielfältiger Schutzbedarfe in einer immer komplexer werdenden Welt existieren im Bereich der gewerblichen Wirtschaft inzwischen über 10.000 verschiedene Meldepflichten. Viele dieser Meldepflichten betreffen umweltrechtliche Aspekte, deren Details sich häufig ändern. Mit dem Projekt Prozessdatenbeschleuniger hat die Bundesregierung im Rahmen des Regierungsprogramm „Vernetze und transparente Verwaltung“ ein innovatives Vorhaben gefördert, um Meldepflichten auf der Basis entsprechender Regelvorschriften zukünftig maschinenlesbar auszugestalten. Auf der Basis einer entsprechenden Standardisierung elektronischer Meldepflichten inkl. dynamischer Elemente (Regeln) soll es schrittweise möglich sein, gesetzlich vorgeschriebene Interaktionen mit der öffentlichen Verwaltung stärker in betriebliche Prozesse zu integrieren und damit höher zu automatisieren. [Quelle: Online-Glossar AG2]

vgl. Anwendungsfeld 5

12. Elektronische Vorgangsbearbeitung / eAkte

Durchgängige elektronische Antrags- und Bearbeitungsverfahren lösen zunehmend bisherige papierbasierte Verfahren ab. Auf der Basis elektronischer Prozessinfrastrukturen können Verwaltungsprozesse deutlich effizienter und zudem nachvollziehbarer ausgestaltet werden.

Das vom BMI veröffentlichte „Organisationskonzept elektronische Verwaltungsarbeit“ bildet die Grundlage für eine Vielzahl von Projekten auf allen föderalen Ebenen. Die Aktivitäten zur Einführung einer durchgängigen elektronischen Vorgangsbearbeitung erhielten 2013 durch das E-Government-Gesetz des Bundes zusätzliche Schubkraft.

vgl. Anwendungsfeld 26

13. Data Pointer Network (DPN)

Das Data Pointer Network ist ein innovativer konzeptioneller Ansatz für einen umfassenden elektronischen Verbund sämtlicher öffentlicher Daten als Grundlage für die Etablierung neuer Arbeits- und Organisationsformen im Bereich der öffentlichen Verwaltung. Leitidee eines DPN ist der autorisierte Zugriff auf verteilte Datenbestände. Dabei werden Daten bestenfalls nur noch von einer verantwortlichen Stelle gespeichert und gepflegt, aber von allen dazu berechtigten Akteuren im einem öffentlichen Leistungsnetzwerk gemeinsam genutzt. Den infrastrukturellen Kern eines solchen Datenverbundes der öffentlichen Verwaltung bildet ein Verzeichnisdienst, über den sowohl technische Informationen über Speicherort sowie Zugriffs- und Integrationsmöglichkeiten als auch über Regeln bezüglich der Zugriffsrechte gespeichert sind. [Quelle: Online-Glossar AG2]

14. Elektronische Beurkundung und Beglaubigung

Elektronische Beurkundung bezeichnet neben der elektronischen Ausfertigung öffentlicher Urkunden auch die elektronische Beglaubigung von Kopien und Unterschriften sowie die Beglaubigung von Papierkopien elektronischer Dokumente. Die elektronische Beurkundung von Verträgen und anderer Rechtsgeschäfte erlaubt einen rechtsverbindlichen elektronischen Austausch dieser Dokumente zwischen Verwaltung und Bürgern oder Unternehmen.

vgl. Anwendungsfeld 27

15. Elektronische Beschaffung / E-Vergabe

Die bestehende Struktur der öffentlichen Verwaltung mit seinen über 30.000 Beschaffungsstellen stellt nicht nur für den Aufbau einer umfassend vernetzten IT-Infrastruktur eine besondere Herausforderung dar. Studien belegen, dass allein für die Vergabe öffentlicher Aufträge jährlich Kosten von ca. 19 Mrd. Euro entstehen. Das Gesamteinsparpotenzial durch elektronische Beschaffung und elektronische Vergabe wird insgesamt auf über 50 Mrd. Euro geschätzt. Neben den finanziellen Effekten eröffnet die Nutzung elektronischer Medien im Bereich der Beschaffung in der öffentlichen Verwaltung zahlreiche weitere konkrete Nutzenpotenziale. Dazu gehört u. a. eine höhere Transparenz und bessere Wettbewerbssituation durch die Veröffentlichung von Bekanntmachungen auf etablierten Plattformen, wie z. B. TED und oder bund.de.

vgl. Anwendungsfeld 29

16. Government-as-a-Service (SaaS / PaaS)

Auf der Basis von Cloud Computing eröffnen sich im Bereich der öffentlichen Verwaltung vielfältige neue Möglichkeiten für die verwaltungs- und ressortübergreifende Bereitstellung bzw. Nutzung informationstechnischer Systeme. Durch die gemeinsame Mit- bzw. Nachnutzung sowie gemeinsame Weiterentwicklung entsprechender Anwendungen entstehen sehr schnell signifikante Effizienz- und Servicevorteile. Die schrittweise Umstellung und Weiterentwicklung bestehender Fachanwendungen auf netzbasierte sowie datenzentrierte Betriebs- und Geschäftsmodelle eröffnet zudem neue Perspektiven für den Vertrieb bzw. die Bereitstellung innovativer und sicherer E-Government-Anwendungen aus Deutschland im In- und Ausland.

vgl. Anwendungsfeld 28

3 Verbesserung von Datenschutz, Datensparsamkeit und Daten-Souveränität

Auch aufgrund der zunehmenden Ubiquität von leistungsfähigen Anwendungen und Infrastrukturen auf der Basis von Cloud Computing kommt in vielen Branchen der Verfügbarkeit und Auswertbarkeit sowie der Kombination einer Vielzahl von Daten eine steigende strategische Dimension zu. Dies betrifft auch und gerade die Daten der öffentlichen Verwaltung. Zur Gewährleistung vielfältiger Schutzrechte vor dem Hintergrund veränderter Rahmenbedingungen, aber auch zur Ermöglichung neuer Anwendungen der intelligenten Vernetzung stehen der Datenschutz und das Datenmanagement im öffentlichen Sektor vor bedeutenden Herausforderungen. Auf der Basis neuer technologischer Basisinfrastrukturen sowie zeitgemäßer Systemarchitekturen kann der Schutz personen-, unternehmens- bzw. infrastrukturbezogener Daten erheblich verbessert werden. Zugleich lassen sich auf dieser Basis neue Anforderungen an Offenheit und Transparenz von Daten realisieren. Aufgrund einer umfassenden Mitwirkungsverantwortung im Bereich der öffentlichen Basisinfrastrukturen kommt der intelligenten und gleichzeitig sicheren Speicherung und Vernetzung von Daten im Bereich der öffentlichen Verwaltung eine herausragende Bedeutung für den Aufbau neuartiger intelligenter Basisinfrastrukturen in Deutschland zu.

17. Digitale Identitäten, Signaturen und Siegel

Digitale Identitäten sowie entsprechende Infrastrukturen für das Management elektronischer Identitäten bilden die Basis für digitale Willensbekundungen in Form von digitalen Signaturen bzw. digitalen Siegeln. Auf dieser Basis lassen sich Transaktionen auch in elektronischen Netzen sicher und rechtsverbindlich abbilden. Im Zusammenhang mit der Einführung des neuen Personalausweises (nPA) bzw. des elektronischen Aufenthaltstitels hat die Bundesregierung die wesentlichen technischen Grundlagen für den Einsatz elektronischer Identitäten geschaffen. Der nPa verfügt über einen integrierten RFID-Chip über den sich verschiedene Formen der elektronischen Authentisierung ermöglichen lassen. Diese lassen sich unterteilen in hoheitliche und nicht hoheitliche Funktionen. [Quelle: Wikipedia]

18. Sichere elektronische Kommunikation (nPA, De-Mail)

Sichere und verbindliche elektronische Kommunikation ist überall dort notwendig, wo sensible und vertrauliche Informationen elektronisch zwischen Verwaltung und Bürgern oder Unternehmen ausgetauscht werden. Diese Informationen müssen vor Manipulation geschützt sein und die Identität der Kommunikationspartner muss jederzeit eindeutig festgestellt werden können. Aufbauend auf den bereits zuvor geschaffenen technischen Infrastrukturen (z. B. digitale Signatur, elektronische Identität / nPA, De-Mail) hat die Bundesregierung 2013 mit dem Inkrafttreten eines E-Government-Gesetzes damit begonnen, wesentliche rechtliche und verwaltungsorganisatorische Grundlagen für eine durchgängig digitale Prozessgestaltung im Bereich der öffentlichen Verwaltung zu schaffen.

19. Digitales Bürger- / Unternehmenskonto

In verschiedenen Lebens- und Geschäftslagen werden bestimmte Daten immer wieder benötigt. Zudem bilden die Bescheide der einen Verwaltung häufig die Voraussetzung für einen Verwaltungsprozess einer anderen Verwaltung. Zur sicheren Speicherung von Stammdaten und / oder Bescheiden arbeiten zahlreiche Verwaltungen derzeit an der Entwicklung und Implementierung digitaler Bürger- bzw. Unternehmenskonten.
vgl. Anwendungsfeld 4

20. Personalisierbare Assistenzsysteme

Um eine Vielzahl möglicher Varianten im Rahmen der Beantragung einer bestimmten Verwaltungsleistung oder der Erfüllung einer spezifischen Meldepflicht zu berücksichtigen, enthalten die Formulare der öffentlichen Verwaltung häufig eine große Anzahl von Formularfeldern. Gut gemeinte Erklärungen und Ausfüllhinweise erhöhen vielfach noch die Komplexität und verschlechtern die Lesbarkeit von Formulare. Zudem unterscheiden sich die Formulare verschiedener Fachbereiche und / oder Verwaltungen teilweise erheblich. Nicht selten werden zudem in Formularen Daten erfragt, welche in der Verwaltung bereits an anderer Stelle vorliegen. Auf der Basis personalisierbarer Assistenzsysteme lassen sich fachübergreifend intuitiv bedienbare Anwendungen realisieren, welche einen deutlich höheren Bedienkomfort aufweisen und zudem datensparsamer ausgestaltet werden können. Auf der Basis mobiler Endgeräte lassen sich zusätzlich auf einfache Weise standortbezogene Daten oder ergänzende multimediale Inhalte (Foto, Scan, Ton) einbinden.
vgl. Anwendungsfeld 3 und 8

21. Standardisierte sichere elektronische Register

Die verwaltungsübergreifende Nutzung von Daten (auf der Basis dedizierter Zugriffe statt redundanter Speicherung) führt zu höherer Datensparsamkeit und besseren Datenschutz. In Verwaltungsprozessen reicht das Spektrum datenbezogener Prozesse von der Erfassung (Meldepflichten), Speicherung (Register), Verdichtung (Statistik), Visualisierung (Karten), Zertifizierung (Beurkundung) bis zur öffentlichen Bereitstellung (Open Data). Zukünftig erfolgen nahezu alle diese Prozesse digital. Daten werden bestenfalls automatisiert erhoben, einmalig in digitalisierter Form sicher bereitgestellt und können auf der Basis entsprechender Zugriffsrechte verwaltungsübergreifend genutzt werden (z. B. Baustelleninfos). Transparente Informationen zu Datenspeicherung und -verwendung gewährleisten, dass für Bürger und Unternehmen jederzeit nachvollziehbar ist, welche Daten zu welchem Zweck bei welcher Stelle für wie lange und aus welchem Grund gespeichert werden. Nur so können diese ihre Daten-Souveränität gegenüber der Verwaltung wahren. [Quelle: AG2 Jahrbuch 2013]

22. Open Government/ Transparenzregister

Der Begriff Open Government steht für eine Vielzahl strategischer Zielsetzungen und Maßnahmen seitens der Politik und / oder öffentlichen Verwaltung, durch den zielgerichteten Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien neue Formen der Transparenz, der Beteiligung sowie des kooperativen Zusammenwirkens verschiedener gesellschaftlicher Akteure zu erschließen. Dabei kommt sowohl den neuen interaktiven Möglichkeiten des Internets (Social Media, Web 2.0) als auch veränderten Prämissen im Bereich des Verwaltungshandelns eine besondere Bedeutung zu. Einige Verwaltungen haben den Aufbau entsprechender Infrastrukturen inzwischen gesetzlich geregelt (z. B. Transparenzregister Hamburg).

4 Neue Möglichkeiten für Partizipation und Kooperation

Bedeutende gesellschaftliche Herausforderungen wie die Energiewende, der demographische Wandel oder die notwendige Erneuerung bzw. Digitalisierung der öffentlichen Infrastrukturen werden sich nur bewältigen lassen, wenn es gelingt bestehende Kompetenzen und Lösungsideen in Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft optimal gegenseitig zu nutzen und das kreative und engagierte Zusammenwirken einer Vielzahl von Beteiligten nachhaltig zu fördern. Auf der Basis einer stabilen institutionellen Struktur sowie einer besonderen Praxisnähe sind Modellregionen und Erprobungsräume besonders geeignet, um die für Innovations- und Transformationsprozesse notwendige kreative und sachorientiere Atmosphäre des Zusammenwirkens von Akteuren über Disziplin-, Ressort- und Verwaltungsgrenzen hinweg herzustellen. Förderlich für einen solchen Prozess ist zudem eine möglichst umfassende Bereitstellung relevanter öffentlicher Daten (Open Data) sowie der Aufbau und die kontinuierliche Weiterentwicklung hochwertiger Informations- und Beteiligungsangebote sowie Kooperationsplattformen. Auf der Basis einer umfassenden informationstechnischen Vernetzung (intelligentes Verwaltungsnetz) lassen sich entsprechende Infrastrukturen ressort- und verwaltungsübergreifend aufbauen und betreiben. Dies spart Kosten und erhöht gleichzeitig die Attraktivität entsprechender Angebote für Bürger und Unternehmen (einheitlicher Zugang für verschiedene Beteiligungs- und Interaktionsangebote).

23. Multifunktionale und mandantenfähige Beteiligungsplattformen

Die Schaffung neuer Informations- und Beteiligungsangebote für Bürger und Unternehmen beschäftigt derzeit viele Verwaltungen. Der Nutzen entsprechender Angebote hängt dabei jedoch stark von der Qualität und Aktualität der funktionalen Möglichkeiten sowie der persönlichen Betroffenheit sowie Nutzungsintensität der Angebote ab. Vor diesem Hintergrund eröffnet die Bündelung entsprechender Angebote auf der Basis multifunktionaler und mandantenfähiger Beteiligungsplattformen vielfältige Vorteile. Bürger und Unternehmen haben die Möglichkeit, sich themen- und verwaltungsübergreifend in Planungs- und Entscheidungsprozess auf unterschiedlichen föderalen Ebenen einzubringen. Zudem lassen sich entsprechende Infrastrukturen auf der Basis einer verwaltungsübergreifenden Nutzung auf der Basis von Cloud Computing sehr schnell und kostengünstig bereitstellen bzw. an sich verändernde Rahmenbedingen (z. B. neue technische Standards, rechtliche Regelungen) anpassen.

24. Offene Daten und Geodateninfrastrukturen (PSI/GDI)

Open Data umschreibt die öffentliche Verfügbarkeit und Nutzbarkeit standardisierter Daten aus behördlichen sowie aus privaten Quellen. Um eine Weiterverwendung der Daten zu ermöglichen, verwenden die Datenurheber Lizenzmodelle, die weitgehend auf Copyrights und andere Nutzungseinschränkungen in Bezug auf die Daten verzichten. Für den Bereich der öffentlichen Daten gelten besondere rechtliche Regelungen bezüglich deren lizenzfreier Bereitstellung im Sinne des Gemeinwohls (vgl. PSI-Richtlinie der EU). Eine besondere Bedeutung kommt dabei raumbezogenen Daten zu. Mit der Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE), wie sie von Bund, Ländern und Kommunen bereits seit 2003 aufgebaut wird, werden nicht nur die Voraussetzungen für die Umsetzung europäischer Richtlinien in Bezug auf die öffentliche Bereitstellung raumbezogener Daten in Deutschland geschaffen, sondern auch gemeinsame Vorhaben im Interesse der öffentlichen Verwaltung und der Geoinformationswirtschaft vorangebracht. [Quelle: Wikipedia, GDI.de]

5 Verbesserte Leistungsfähigkeit der öffentlichen Verwaltung

Steigende fachliche Anforderungen aufgrund einer Vielzahl sich verändernder rechtlicher Rahmenbedingungen, veränderte Erwartungshaltungen auf Seiten der Bürger und Unternehmen sowie ein bedeutender Investitionsbedarf im Bereich der öffentlichen Infrastrukturen bei schwindenden personellen und finanziellen Spielräumen – so ließe sich die gegenwärtige Situation der öffentlichen Verwaltung in Deutschland zusammenfassend beschreiben. Um öffentliche Aufgaben auch in Zukunft sicherstellen zu können müssen bereits heute neue Wege beschritten werden. Dabei kommt der zielgerichteten Erschließung und Etablierung neuer Arbeits- und Organisationsformen auf der Basis einer umfassenden informationstechnischen Vernetzung eine herausragende Bedeutung zu. Dies betrifft sowohl das horizontale und vertikale Zusammenwirken innerhalb der öffentlichen Verwaltung als auch neue Formen der Zusammenarbeit mit Wirtschaft und Zivilgesellschaft.

Auf der Basis eines intelligenten daten- und prozessorientierten Verbundes sämtlicher öffentlicher Verwaltungen (intelligentes Verwaltungsnetz) lassen sich neue und im Ergebnis signifikant effizientere und transparentere Formen der arbeitsteiligen Zusammenarbeit im öffentlichen Sektor etablieren, ohne dass dadurch grundlegende und bewährte Prinzipien der Staatsorganisation beeinträchtigt oder aufgegeben werden müssen.

25. Echtzeitorientiertes Informationsmanagement/Cockpitsysteme

Der Unterhalt und die kontinuierliche Anpassung öffentlicher Infrastrukturen kostet den Staat jährlich viele Milliarden. Auf der Basis besserer Planungsinformationen können Fehlinvestitionen vermieden und vielfältige Synergien erschlossen werden. Auf der Grundlage einer umfassenden informationstechnischen Vernetzung im Bereich der öffentlichen Verwaltung sowie der Integration einer stetig steigenden Zahl digitaler Messdaten (Sensoren) lassen sich neue Formen entscheidungsunterstützender Systeme konzipieren und umsetzen. Dazu gehört beispielweise die Bündelung und Aufbereitung verteilter Datenbestände in Form von Cockpitsystemen im Bereich der öffentlichen Verwaltung sowie die echtzeitorientierte Bereitstellung raumbezogener bzw. infrastrukturrelevanter Daten für Bürger und Unternehmen.

26. Elektronische Vorgangsbearbeitung /eAkte

Durchgängige elektronische Antrags- und Bearbeitungsverfahren lösen zunehmend bisherige papierbasierte Verfahren ab. Auf der Basis elektronischer Prozessinfrastrukturen können Verwaltungsprozesse deutlich effizienter und zudem nachvollziehbarer ausgestaltet werden.

Das vom BMI veröffentlichte „Organisationskonzept elektronische Verwaltungsarbeit“ bildet die Grundlage für eine Vielzahl von Projekten auf allen föderalen Ebenen. Die Aktivitäten zur Einführung einer durchgängigen elektronischen Vorgangsbearbeitung erhielten 2013 durch das E-Government-Gesetz des Bundes zusätzliche Schubkraft.

vgl. Anwendungsfeld 12

27. Elektronische Beurkundung und Beglaubigung

Elektronische Beurkundung bezeichnet neben der elektronischen Ausfertigung öffentlicher Urkunden auch die elektronische Beglaubigung von Kopien und Unterschriften sowie die Beglaubigung von Papierkopien elektronischer Dokumente. Die elektronische Beurkundung von Verträgen und anderer Rechtsgeschäfte erlaubt einen rechtsverbindlichen elektronischen Austausch dieser Dokumente zwischen Verwaltung und Bürgern oder Unternehmen.

vgl. Anwendungsfeld 14

28. Government-as-a-Service (SaaS /PaaS)

Auf der Basis von Cloud Computing eröffnen sich im Bereich der öffentlichen Verwaltung vielfältige neue Möglichkeiten für die verwaltungs- und ressortübergreifende Bereitstellung bzw. Nutzung informationstechnischer Systeme. Durch die gemeinsame Mit- bzw. Nachnutzung sowie gemeinsame Weiterentwicklung entsprechender Anwendungen entstehen sehr schnell signifikante Effizienz- und Servicevorteile. Die schrittweise Umstellung und Weiterentwicklung bestehender Fachanwendungen auf netzbasierte sowie datenzentrierte Betriebs- und Geschäftsmodelle eröffnet zudem neue Perspektiven für den Vertrieb bzw. die Bereitstellung innovativer und sicherer E-Government-Anwendungen aus Deutschland im In- und Ausland.

vgl. Anwendungsfeld 16

29. Elektronische Beschaffung/E-Vergabe

Die bestehende Struktur der öffentlichen Verwaltung mit seinen über 30.000 Beschaffungsstellen stellt nicht nur für den Aufbau einer umfassend vernetzten IT-Infrastruktur eine besondere Herausforderung dar. Studien belegen, dass allein für die Vergabe öffentlicher Aufträge jährlich Kosten von ca. 19 Mrd. Euro entstehen. Das Gesamteinsparpotenzial durch elektronische Beschaffung und elektronische Vergabe wird insgesamt auf über 50 Mrd. Euro geschätzt. Neben den finanziellen Effekten eröffnet die Nutzung elektronischer Medien im Bereich der Beschaffung in der öffentlichen Verwaltung zahlreiche weitere konkrete Nutzenpotenziale. Dazu gehört u. a. eine höhere Transparenz und bessere Wettbewerbssituation durch die Veröffentlichung von Bekanntmachungen auf etablierten Plattformen, wie z. B. TED und oder bund.de.

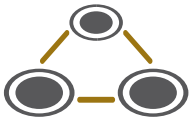
vgl. Anwendungsfeld 15

6 Höhere Verfügbarkeit / Qualität öffentlicher Infrastrukturen

Fortschreitende Digitalisierung und informationstechnische Vernetzung verändern Wirtschaft und Gesellschaft. In einer Vielzahl von Branchen haben sich Produkte, Produktionstechniken und Geschäftsmodelle teilweise fundamental verändert. Einige dieser Entwicklungen eröffnen der deutschen Wirtschaft bedeutende Chancen, andere sind mit erheblichen Risiken für den Standort Deutschland verbunden. In beiden Fällen stehen Staat und Verwaltung vor der Herausforderung, die öffentlichen Infrastrukturen möglichst optimal an sich veränderte Rahmenbedingungen anzupassen. Vor diesem Hintergrund kommt der Digitalisierung öffentlicher Basisinfrastrukturen sowie der Entwicklung und Erprobung neuartiger branchenweiter und branchenübergreifender digitaler Ökosysteme (Intelligente Netze, Smart Services, Industrie 4.0) eine strategische Bedeutung zu. Zudem gilt es veränderte Nutzungsformen sowie veränderte Schutzbedarfe im Bereich öffentlicher Infrastrukturen flächendeckend sicherzustellen. Innovative Projekte im Bereich der intelligenten Vernetzung sowie Modellregionen und Erprobungsräume in denen zudem die branchen- und ressortübergreifende Synergien einer umfassenden digitalen Vernetzung identifiziert und zielgerichtet erschlossen werden, leisten einen bedeutenden Beitrag für die Zukunftsfähigkeit des Standortes Deutschland.

30. Hochsichere und gekapselte Verwaltungsnetze

Eine umfassende informationstechnische Vernetzung im Bereich der öffentlichen Verwaltung erfordert hochsichere und gekapselte Verwaltungsnetze für den Austausch von Daten und Dokumenten zwischen verschiedenen Verwaltungen unterschiedlicher föderaler Ebene sowie mit sicheren Netzübergängen zur Integration von Bürgern und Unternehmen in Verwaltungsprozesse. Die Kapselung erlaubt auch eine vollständige physikalische Separierung vom offenen Internet. Mit diesem Vorgehen soll ein Maximum an Sicherheit, Vertraulichkeit und Resilienz für diese kritischen Infrastrukturen garantiert werden.



31. Neue digitale Infrastrukturen (Smart City/ Smart Regions)

Digitalisierung und fortschreitende informationstechnische Vernetzung verändern Wirtschaft und Gesellschaft. Die neuen Möglichkeiten einer umfassenden und universellen digitalen Vernetzung von Menschen, Unternehmen, Infrastrukturen, Gütern sowie Sensoren und Aktoren eröffnen für Städte und Regionen vielfältige neue Entwicklungsperspektiven. Dabei reicht das Spektrum von neuartigen und effizienteren Versorgungsinfrastrukturen (Verkehr, Energie, Gesundheit) über veränderte Standortfaktoren für Unternehmen (Breitband, IT-Sicherheit) bis hin zu veränderten Anforderungen an soziale und kulturelle Infrastrukturen (z. B. Bildung, Erziehung).

32. Robustheit/Resilienz öffentlicher Infrastrukturen

Unsere öffentlichen Infrastrukturen sind zu jeder Zeit Störungen kleinen und großen Ausmaßes ausgesetzt. Dies betrifft insbesondere Wetterlagen im Bereich der Verkehrssysteme ebenso wie die zunehmende Volatilität im Bereich regenerativer Energieerzeugung. Laut der „Nationalen Strategie zum Schutz Kritischer Infrastrukturen (KRITIS)“ des Bundesministeriums des Innern gilt die Verkehrs- und Transportinfrastruktur neben der Energieversorgung, der Informations- und Kommunikationstechnologie sowie der (Trink-) Wasserversorgung und Abwasserentsorgung als besonders schutzbedürftig. Vor dem Hintergrund zunehmender Digitalisierung dieser Infrastrukturen gilt es, Konzepte und Anwendungen zur Erhöhung der Robustheit und Resilienz dieser Infrastrukturen zu entwickeln und zu erproben.
[http://www.zukunft-mobilitaet.net/40882/analyse/resilienz-infrastruktur-stadt-wirtschaft-zukunft-resiliente-infrastrukturen/]

Nationaler IT Gipfel

Herausgeber
Arbeitsgruppe 2 des Nationalen IT-Gipfels (AG2)
„Vernetzte Anwendungen und Plattformen für die digitale Gesellschaft“

UAG Intelligente Netze

Das Jahrbuch 2013/2014 „Digitale Infrastrukturen – Schwerpunkte und Zielbilder für die Digitale Agenda Deutschlands“ sowie weitere Dokumente der AG2 sind als Download frei erhältlich unter

www.it-gipfel.de