



# Inhalt

Vorwort .....	1
1 Digitale Infrastruktur – Sachsen-Anhalt nimmt Kurs auf die Gigabit-Gesellschaft .....	6
1.1 Breitbandausbau .....	6
1.2 Glasfaseranschlüsse für Schulen.....	7
1.3 Stabile Mobilfunkabdeckung .....	8
1.4 Öffentliches WLAN.....	8
1.5 Hochschulnetzwerk .....	9
1.6 Integrierte Infrastrukturentwicklung .....	9
2 Wirtschaft, Wissenschaft und Arbeit 4.0.....	11
2.1 Digitalisierung von Unternehmen .....	11
2.2 Stärkung der IT-Wirtschaft .....	14
2.3 Digitalisierung der Tourismuswirtschaft .....	15
2.4 Innovation durch Vernetzung .....	16
2.5 Gute Arbeit im digitalen Zeitalter .....	17
2.6 Digitale Kompetenzen in der Aus- und Weiterbildung.....	19
2.7 Wissenschaft als Motor digitaler Innovationen – IT Kommission der Hochschulen .....	20
2.8 Management von Forschungsdaten.....	21
2.9 Vernetzung von Wirtschaft und Wissenschaft im digitalen Zeitalter .....	23
2.10 Geodatenmanagement .....	25
3 Bildung in der digitalen Welt.....	27
3.1 Medienkompetenz in der Kinder- und Jugendbildung.....	27
3.2 Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler .....	28
3.3 Medienkompetenz der Lehrkräfte .....	29
3.4 Infrastrukturelle Voraussetzungen .....	30
3.5 Lebensbegleitendes Lernen – digitale Kompetenzen Erwachsener .....	31
3.6 Hochschulbildung – modernes wissenschaftliches Studium und Lehre.....	31
3.7 Hochschulbibliotheken als moderne Lernorte .....	32

4	Kultur und Medien im digitalen Wandel .....	34
4.1	Digitalisierung von Kunst- und Kulturgut .....	34
4.2	Innovative Medienproduktionen und online-gestützte Medienangebote .....	36
5	Digitale Daseinsvorsorge und Nachhaltigkeit .....	38
5.1	Gesundheit, Medizin und Pflege .....	38
5.2	Intelligente Verkehrssysteme (IVS) .....	40
5.3	Vernetzung aller Logistikprozesse entlang der Transportkette .....	42
5.4	Digitalisierung in der Land- und Forstwirtschaft .....	42
5.5	Digitales Dorf .....	42
6	Öffentliche Verwaltung als digitaler Dienstleister .....	44
6.1	E-Government-Strategie des Landes Sachsen-Anhalt .....	44
6.2	Rechtsgrundlagen für E-Government .....	45
6.3	Offenes Verwaltungshandeln .....	45
6.4	Partizipation und Kommunikation zwischen Bürgerinnen und Bürgern, Unternehmen und Verwaltung .....	46
7	Querschnittsziele: Verbraucherschutz, Datenschutz und Informationssicherheit .....	49
	Implementierung .....	51
	Glossar .....	55

## Vorwort

Sie prägt schon jetzt unseren Alltag: Wir nutzen „schlaue“ Mobiltelefone, mit denen wir uns auf Reisen orientieren, im Internet einkaufen und mit Freunden kommunizieren. Ob im Büro oder in der Werkshalle, überall begegnen wir heute „intelligenten“ Maschinen und Arbeitsgeräten, die für uns in immer kürzerer Zeit deutlich mehr erledigen können als früher. Die Rede ist hier von der Digitalisierung, die unser Leben in allen Bereichen immer stärker verändert. Aus Mobiltelefonen werden Smartphones, aus Fabriken „smart factories“. Dieser digitale Wandel ist noch lange nicht abgeschlossen – er hat gerade erst richtig begonnen. Deshalb ist es umso wichtiger, die Digitalisierung in Sachsen-Anhalt zu gestalten.

Das hat auch die Landesregierung erkannt. Für unsere Heimat bietet der digitale Wandel großartige Entwicklungschancen, sowohl wirtschaftlich als auch gesellschaftlich und kulturell. Wir wollen diese Chancen unbedingt nutzen und haben eine Digitale Agenda erarbeitet, die unserem Land Orientierung auf dem Weg in die digitale Zukunft geben wird. Die Aufgabe des Landes wird in den kommenden Jahren vor allem darin bestehen, in allen Bereichen die richtigen Rahmenbedingungen zu schaffen, angefangen vom Ausbau schneller Internetverbindungen, über die Ausstattung der Schulen mit digitaler Technik bis hin zur gezielten Förderung von Wirtschaft und Wissenschaft. Auch die öffentliche Verwaltung wird sich hin zu einem modernen digitalen Dienstleister für die Bürgerinnen und Bürger genauso wie für die Unternehmen wandeln.

Damit es uns gelingt, die Chancen des digitalen Wandels zu nutzen, bedarf es einer gemeinsamen Kraftanstrengung. Die Landesregierung setzt auf die Kreativität der Bürgerinnen und Bürger, auf mutige Unternehmerinnen und Unternehmer, auf engagierte Verbände, Netzwerke und Initiativen. Sie bleibt offen für neue Ideen und betrachtet die Digitale Agenda deshalb auch nicht als der Weisheit letzter Schluss. Allein aufgrund der Dynamik, die mit dem digitalen Wandel einhergeht, ist es von größter Bedeutung, flexibel auf künftige Entwicklungen zu reagieren.

Nicht nur eine Medaille hat zwei Seiten, auch die Digitalisierung birgt neben Chancen auch Risiken. Um den digitalen Wandel erfolgreich zu gestalten, müssen wir uns auch mit den Problemen, Interessenkonflikten und Widersprüchen beschäftigen. Wir nutzen immer intensiver soziale Netzwerke, geben hierfür jedoch unsere persönlichen Daten preis. Intelligente Maschinen und Computerprogramme übernehmen für uns immer mehr Aufgaben, doch stellt sich hierbei künftig immer häufiger die Frage, ob dann noch genug für uns selbst zu tun bleibt. Wichtig wird es sein, auf Herausforderungen, die mit dem digitalen Wandel einhergehen, rechtzeitig zu reagieren, um negativen Entwicklungen vorzubeugen. Auch hier bietet die Digitale Agenda für Sachsen-Anhalt in vielen Bereichen Orientierung.

In den kommenden Jahren werden wir viel Geld in die Hand nehmen müssen, wenn der digitale Wandel in unserem Land erfolgreich gemeistert werden soll – eine weitere große Herausforderung für uns, schließlich sind die finanziellen Mittel endlich. Doch wir sind uns darüber im Klaren, dass es hier um Investitionen in die Zukunft geht, die sich am Ende auszahlen werden. Wo es geht, werden wir Fördermittel des Bundes und der Europäischen Union einsetzen, um die Landeskasse und unsere Kommunen nicht finanziell zu überfordern.

Bei der Umsetzung der in der digitalen Agenda formulierten Ziele werden wir nicht umhin kommen, Prioritäten zu setzen. Dies werden wir im Rahmen des folgenden Zehn-Punkte-Plans tun und mit der Umsetzung dieser Punkte noch in dieser Legislaturperiode beginnen:

### **1. Wir bauen unsere digitale Infrastruktur aus.**

Der flächendeckende Breitbandausbau in unserem Land schreitet voran. Allein bis 2020 investieren wir hierzulande bis zu 300 Millionen Euro, auch danach wird das Land mit Hilfe von Bundes- und EU-Mitteln den Ausbau vorantreiben. Ab 2030 soll es landesweit möglich sein, Daten in Gigabit-Geschwindigkeit über Glasfasernetze auszutauschen. Besondere Priorität beim Anschluss an das schnelle Internet haben unsere Unternehmen, Schulen und Hochschulen. Darüber hinaus wird das Land den Aufbau von WLAN-Netzwerken und die Einführung hochleistungsfähiger 5-G-Netze im Mobilfunk vorantreiben.

### **2. Wir helfen unseren Unternehmen, den digitalen Wandel voranzutreiben.**

In den Fokus rückt für uns hier die fachkompetente Unterstützung durch landesweite und regionale Akteure, die nah an den Unternehmen in Netzwerken organisiert sind. Das Kompetenzzentrum Mittelstand 4.0 in Magdeburg hat bereits am 1. August 2017 seine Arbeit aufgenommen. Es steht allen Branchen offen und wird vor allem kleine Unternehmen dabei unterstützen, ihre individuellen Herausforderungen im Rahmen der Digitalisierung zu meistern. Damit neue Ideen bei uns im Land Vorfahrt bekommen, werden wir unseren Unternehmen eine Palette von neuartigen, unbürokratischen Förderangeboten bereitstellen. Viele Startups benötigen oftmals nur einen kleinen finanziellen Schub, um ihre innovativen Produkte und Dienstleistungen mit hoher digitaler Wertschöpfung zur Marktreife zu führen. Darüber hinaus unterstützen wir unsere Unternehmen mit der Standortmarketinginitiative „HIER ist Zukunft Digital“ bei der Fachkräftesicherung.

### **3. Wir setzen uns für gute Arbeitsbedingungen im digitalen Zeitalter ein.**

Die Menschen spielen für uns auch dann eine Rolle, wenn ihre Arbeits- und Lebensprozesse zunehmend digital werden. Wir wollen „Gute Arbeit“ mitgestalten, indem wir dafür sorgen, dass Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer von Anfang an in die neue digitale Arbeitswelt mitgenommen werden. Den Führungskräften der Unternehmen stehen kompetente Partner zur Seite, wenn es darum geht Digitalisierungsprozesse in den Unternehmen zu initiieren.

Mit den Sozialpartnern stoßen wir Initiativen an, die Beispiele „Guter Arbeit“ in unterschiedlichen Kontexten der Digitalisierung sichtbar machen. „Gute Arbeit“ im digitalen Zeitalter wird ein Schwerpunktthema des Kompetenzzentrums für Soziale Innovation Sachsen-Anhalt. Darüber hinaus wird sich das Land auf Bundesebene dafür einsetzen, dass bestehende Regelungen des Arbeitsschutzes überprüft und angepasst werden. Zudem werden wir die notwendigen Diskussionsprozesse etwa hinsichtlich der Themen Arbeitszeiten sowie Kontrolle und Erreichbarkeit durch den Arbeitsgeber fördern.

#### **4. Wir lassen niemanden im digitalen Wandel zurück.**

Im Zuge der Digitalisierung werden sich neue Berufsbilder und Arbeitsformen entwickeln. Immer mehr Routine-Tätigkeiten werden künftig von digitalen Helfern übernommen. Damit trotzdem niemand zurückbleibt, wird das Land Aus- und Weiterbildungsprogramme für Beschäftigte entschlossen fördern. Ab dem Jahr 2018 werden die Programme des Landes so gestaltet, dass niedrigschwellige Anreize und Angebote bestehen, die Unternehmen sowie Beschäftigten den Erwerb digitaler Kompetenzen und Kenntnisse ermöglichen.

#### **5. Wir vernetzen Wirtschaft und Wissenschaft.**

Innovative Produkte und Dienstleistungen fallen nicht vom Himmel, sie müssen zunächst bis zur Marktreife entwickelt werden. Wir streben deshalb enge Kooperationen zwischen den Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen des Landes und unseren Unternehmen an. Den so genannten Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft wird das Land in den kommenden Jahren über die Förderung von Transfereinrichtungen und -netzwerken weiter vorantreiben. Ebenso wenig, wie neue, innovative Produkte vom Himmel fallen, entstehen über Nacht neue, innovative Unternehmen. Um dem Gründungsgeschehen in unserem Land einen Schub zu versetzen, wollen wir aus unseren Hochschulen mehr als nur zuverlässige Kooperationspartner der Wirtschaft machen. Sie werden von uns in die Lage versetzt, selbst entwickelte Innovationen über Ausgründungen auf den Markt zu bringen. Die wesentlichen Rahmenbedingungen hierfür wird das Land im Jahr 2018 im modernisierten Hochschulgesetz festschreiben.

#### **6. Wir statten unseren Nachwuchs mit digitalen Kompetenzen aus.**

Im Fokus wird hierbei das Lernen mit und über Medien stehen. Zum Schuljahr 2018/19 wird ein entsprechendes Landeskonzept für alle Schulen verbindlich. Darüber hinaus werden die Fachlehrpläne aller Schulformen bis zum Schuljahr 2020/21 reformiert. Uns ist dabei klar: Was der Nachwuchs erlernen soll, muss die Lehrkraft beherrschen. Für die engagierten Lehrkräfte in unserem Land wird es daher von zentraler Bedeutung sein, die eigenen Kompetenzen ständig zu aktualisieren und zu vervollständigen. Das Land wird deshalb entsprechende Fortbildungsprogramme in den Schuljahren 2017/18 bis 2021/22 auflegen.

## **7. Wir machen unser kulturelles Erbe digital zugänglich.**

Unser Ziel ist es, Schritt für Schritt das kulturelle Vermächtnis des Landes digital zu erschließen und im weltweiten Netz bereitzustellen. Frei verfügbar und für jedermann erlebbar kann es einer breiten Öffentlichkeit einen leichten Zugang zum kulturellen Reichtum Sachsen-Anhalts eröffnen. Es kann zudem auch eine identitätsstiftende Wirkung auf alle hier lebenden Menschen entfalten. Das Land wird deshalb unter anderem die Herstellung von Digitalisaten von Gütern des geistigen und kulturellen Erbes fördern. Im Kooperationsverbund „Digitale Archivierung Nord“ (DAN) baut Sachsen-Anhalt auf der Grundlage eines Verwaltungs- und Finanzierungsabkommens gemeinsam mit den Hansestädten Hamburg und Bremen und den Ländern Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern ein durch einen IT-Dienstleister betriebenes elektronisches Archiv „E-LASA“ auf.

## **8. Wir bauen intelligente Verkehrssysteme auf.**

Unser Ziel ist es, das Reisen durchs Land sowie die alltäglichen Fahrten zur Arbeit so sicher und bequem wie möglich zu machen. Bis 2020 wollen wir deshalb ein landesweit einheitliches E-Ticketsystem für den öffentlichen Nahverkehr umzusetzen. Die gesamte Servicekette „Buchen-Reisen-Bezahlen“ sowie alle vor- und nachgelagerten Prozesse wollen wir fahrgastfreundlich organisieren. Darüber hinaus verfolgen wir das Ziel, innovative Informationsdienste anzubieten, mit deren Hilfe sich die Verkehrsteilnehmer etwa über Staus in Echtzeit informieren können. Basis hierfür wird das landesweite Nahverkehrsinformationssystem INSA.

## **9. Wir setzen uns für den Schutz der Daten unserer Bevölkerung und Unternehmen ein.**

Im fortschreitenden digitalen Wandel spielen Daten eine zentrale Rolle, sie entwickeln sich zu einem höchst kostbaren Gut. Für uns hat deshalb der Datenschutz in unserem Land oberste Priorität. Für unsere Bürgerinnen und Bürger wird unter anderem die Verbraucherzentrale Sachsen-Anhalt ein umfangreiches Informations- und Beratungsangebot anbieten. Unternehmen, die beispielsweise ihre wertvollen Firmengeheimnisse schützen müssen, können sich an den Wirtschaftsschutz beim Verfassungsschutz Sachsen-Anhalt wenden. Bei der Gestaltung des digitalen Wandels wird für uns grundsätzlich die Menschenwürde, die Unverletzlichkeit der Persönlichkeitsrechte und die digitale Souveränität eines jeden Einzelnen im Mittelpunkt stehen, zudem werden wir die öffentliche Debatte über ethisch-moralische Grenzen der Digitalisierung in den kommenden Jahren konstruktiv begleiten.

## **10. Wir bauen die öffentliche Verwaltung zu einem digitalen Dienstleister um.**

In den kommenden Jahren werden wir die öffentliche Verwaltung zu einem digitalen Dienstleister für die Bürgerinnen und Bürger sowie Unternehmen unseres Landes weiterentwickeln. Als Grundprinzip dient dabei die enge Kooperation zwischen Bund, Ländern und Kommunen. Ausgehend von der IKT-Strategie „Sachsen-Anhalt digital 2020“, dem im Sommer 2017 beschlossenen Onlinezugangsgesetz (OZG), dem im Juli 2018 zu verabschiedenden E-Government-Gesetz des Landes sowie befördert durch die Entwicklungen auf Bundes- und europäischer Ebene wird das Land eine neue E-Government-Strategie verabschieden. Zudem werden wir das Landesportal [www.sachsen-anhalt.de](http://www.sachsen-anhalt.de) (LPSA), das schon heute alle öffentlich verfügbaren Informationen und Dienstleistungsangebote der Landesbehörden bündelt, stetig weiterentwickeln.

# 1 Digitale Infrastruktur – Sachsen-Anhalt nimmt Kurs auf die Gigabit-Gesellschaft

Arbeiten mit dem Computer von zu Hause aus, Einkaufen im Internet, Kommunikation über soziale Netzwerke – all das funktioniert nur mit schnellen Datenverbindungen. Gerade für unser ländlich geprägtes Bundesland spielt der flächendeckende Breitbandausbau deshalb eine ganz besondere Rolle, denn unser oberstes, immerwährendes Ziel ist die Schaffung gleichwertiger Lebensverhältnisse sowohl in den Städten als auch auf dem Land. In den kommenden Jahren wird die Versorgung unserer Kommunen mit modernen Breitbandleitungen nahezu gleichbedeutend sein für die weitere Entwicklung wie etwa die Energieversorgung. Beim weiteren Ausbau der digitalen Infrastruktur werden wir deshalb bis zum Jahr 2030 den Schwerpunkt auf Glasfasernetze legen, die den Datenaustausch in Gigabit-Geschwindigkeit gewährleisten. In Städten, auf dem Land und entlang der Hauptverkehrsadern sollen Sprach- und Datenverkehr per Festnetz und Mobilfunk dann gleichermaßen zuverlässig funktionieren. Ergänzend zum Festnetz und Mobilfunk wollen wir an öffentlichen Plätzen sowie kulturellen und touristischen Destinationen das Internet per WLAN verfügbar machen.

## 1.1 Breitbandausbau

Der Breitbandausbau hat für uns oberste Priorität. Wir sorgen dafür, dass Privathaushalte und öffentliche Institutionen im Land mit schnellen Internetanschlüssen mit Downloadraten von mindestens 50 MBit/s versorgt sein werden. Weil Unternehmen in ihrem Tagesgeschäft weit mehr Daten austauschen müssen als Privatverbraucher, wollen wir in Gewerbegebieten eine symmetrische Übertragungsgeschwindigkeit von mindestens 100 MBit/s sicherstellen. An den Stellen, wo privatwirtschaftlich finanzierter Eigenausbau nicht gelingt, werden wir mit den laufenden Breitbandfördermaßnahmen darauf hinarbeiten, alle sogenannten „weißen Flecken“ der Breitbandversorgung zu beseitigen.

### Maßnahmen:

- Das Land tritt für bezahlbares Internet für alle Endkunden ein, ganz gleich ob sie in der Stadt oder auf dem Land leben. Für den **Breitbandausbau** in Sachsen-Anhalt werden bis zum Jahr 2020 rund bis zu 300 Mio. Euro an Fördermitteln der EU und des Bundes zur Verfügung gestellt, die über Förderrichtlinien des Landes und des Bundes ausgereicht werden. Die Breitbandausbauprojekte werden von den Kommunen an Telekommunikationsunternehmen vergeben.

- Das Land wird seine Breitbandstrategie hin zu einer Strategie für eine gigabitfähigen Infrastruktur fortschreiben. Auch für den weiteren **Breitbandausbau nach 2020** sollen Fördermittel der EU und des Bundes bereitgestellt werden.
- Das Land tritt auf europäischer, Bundes- und Landesebene dafür ein, die administrativen **Hürden in Antrags- und Förderverfahren zur Errichtung von Breitbandnetzen zu verringern.**

## 1.2 Glasfaseranschlüsse für Schulen

Im Zuge des Breitbandausbaus haben wir uns vorgenommen, alle Schulen in Sachsen-Anhalt im Zuge des Breitbandausbaus bis Ende 2020 mit leistungsfähigen Glasfaseranschlüssen auszurüsten. Nur ein derartiger Anschluss bietet die Grundlage für zeitgemäßen Unterricht mit digitalen Medien sowie für den Einsatz einer modernen Bildungsmanagement-Software. Auch die Etablierung von WLAN-Netzen in Schulen beziehungsweise auf dem Schulgelände hat einen Glasfaser-Internetanschluss als Voraussetzung.

### Maßnahmen:

- Das Land lässt in einer **Machbarkeitsuntersuchung** feststellen, welche digitalen Infrastrukturen zu errichten sind, um alle Schulen mit Glasfaser anzuschließen.
- Das Land führt Gespräche mit allen am Breitbandausbau beteiligten Telekommunikationsunternehmen, um einen Teil der erforderlichen Glasfaseranschlüsse über einen Pro-Bono-Ausbau zu realisieren.
- Die verbleibenden Schulen sollen mit einer gesonderten **Landesinitiative** unter Einwerbung von Bundesfördermitteln bis spätestens Ende 2020 angeschlossen werden.
- Im gesamten Prozess stimmt sich das Land eng mit Schulträgern und kommunalen Spitzenverbänden ab.

### 1.3 Stabile Mobilfunkabdeckung

Durch privatwirtschaftliche Investitionen und die Verpflichtung der Netzbetreiber soll das Mobilfunknetz in Sachsen-Anhalt verdichtet und stabilisiert werden. Mehr noch: Wir wollen moderne, hochleistungsfähige „5G-Netze“ (NGMN) etablieren, auf die in Zukunft etwa selbstfahrende Autos angewiesen sein werden.

#### Maßnahmen:

- Gemeinsam mit der EU-Kommission, dem Bund und den anderen Ländern wird geprüft, ob sich auch der Ausbau der Mobilfunknetze durch bedarfsgerechte und **beihilfe-konforme Förderung** unterstützen lässt.
- Das Land unterstützt **Pilotvorhaben** zur Entwicklung konvergenter, zukunftsfähiger Netze für das Internet der Dinge (IoT), z. B. LPWAN (für Anwendungen in Logistik, E-Health oder smart farming).

### 1.4 Öffentliches WLAN

In den kommenden Jahren werden wir kostenfreie Drahtlosnetzwerke in den Zentren unserer Kommunen fördern. Einwohner und Touristen sollen mit Hilfe der Netzwerke die im Internet bereitgestellten öffentlichen Dienstleistungen, touristischen Angebote sowie Dienstleistungen von Kultur-, Sozial- und Bildungseinrichtungen in Anspruch nehmen können.

Freifunk-Initiativen sind für uns wichtige Partner beim Aufbau von WLAN-Netzen. Bei der Errichtung frei zugänglicher und kostenfreier Zugänge leisten sie ehrenamtlich wertvolle Beiträge zur Entwicklung der Zivilgesellschaft.

#### Maßnahmen:

- Die Errichtung von **öffentlichen WLAN-Access-Points** wird durch eine Richtlinie aus Versteigerungserlösen von Rundfunkfrequenzen (Digitale Dividende II), aus Mitteln des Landeshaushalts und aus dem EU-Programm WiFi4EU finanziert. Ein Pilotprojekt für die Förderung öffentlicher WLANs in Sachsen-Anhalt ist das „LutherWLAN“, welches anlässlich des Reformationsjubiläums 2017 in der Lutherstadt Wittenberg und mehreren Lutherstätten im Landkreis Mansfeld-Südharz errichtet wurde.
- **Freifunkinitiativen** erhalten eine gesonderte Förderung.
- Neben finanzieller Förderung sollen auch Möglichkeiten geschaffen werden, **öffentliche Gebäude für Freifunk-Access-Points** zu nutzen.
- Das Land unterstützt im Bereich des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV) und des Öffentlichen Straßenpersonennahverkehrs (ÖSPV) die **Ausstattung von Zügen und Bussen mit WLAN** für mehr Servicequalität.

## 1.5 Hochschulnetzwerk

Exzellente Forschung und Lehre an den Hochschulen unseres Landes werden in den kommenden Jahren verstärkt von einer modernen, leistungsfähigen digitalen Infrastruktur abhängen. Die IT-Kommission der Landesrektorenkonferenz wird sich deshalb über die Errichtung eines zeitgemäßen Breitband-Hochschulnetzes verständigen. Die Anforderungen liegen auf der Hand: Die künftige digitale Infrastruktur muss drahtgebundenen und drahtlosen Austausch von Daten in Hochgeschwindigkeit gewährleisten, insbesondere zwischen den einzelnen Hochschulstandorten. Benötigt werden zudem Schnittstellen zu anderen nationalen und internationalen Forschungsnetzen. Darüber hinaus sollen mit dem künftigen Hochschulnetz sämtliche Methoden einer modernen Forschung und Lehre (unter anderem E-Learning) sowie der Dienstleistungs- und Wissenstransfer praktiziert werden.

### Maßnahmen:

- Damit ein modernes, leistungsfähiges **Breitband-Hochschulnetz** errichtet werden kann, wird sich das Land für die Verwendung öffentlicher Zuschüsse einsetzen.
- Die zuständigen Landesbehörden ermöglichen den Hochschulen Zugang zu arbeitsrelevanten oder -unterstützenden **Diensten des Landesdatennetzes**.
- Die **Education Roaming Infrastruktur (eduroam)** in Sachsen-Anhalt wird ausgebaut. Lehrende, Studierende und Verwaltungsbedienstete aller Hochschulen des Landes erhalten durch das eduroam-Netzwerk einen für sie kostenfreien drahtlosen Internetzugang (WLAN) an allen Hochschulstandorten, einschließlich der Hochschulbibliotheken.

## 1.6 Integrierte Infrastrukturentwicklung

Die Kosten des Breitbandausbaus können gesenkt werden, indem bei Baumaßnahmen (insbesondere im Straßenbau oder bei der Erschließung von Neubaugebieten) Telekommunikationsinfrastrukturen gleichzeitig errichtet werden. Somit werden marktgetriebener Ausbau und geförderter Ausbau sinnvoll ergänzt. Für die Verlegung der erforderlichen Kabelanlagen des Breitbandausbaus bieten sich beispielsweise vielfach der Straßenseitenraum außerorts und der Bereich unter den Gehwegen innerorts an.

## **Maßnahmen:**

- Das im Jahr 2016 durch den Bundestag beschlossene **Gesetz zur Erleichterung des Ausbaus digitaler Hochgeschwindigkeitsnetze** (DigiNetz-Gesetz), das insbesondere auch der Umsetzung der EU-Kostensenkungsrichtlinie in das nationale Recht dient, ist die rechtliche Grundlage für die nachhaltige Kostenreduzierung im Breitbandausbau. Das Land passt die Landesnormen entsprechend an. Damit werden auch auf dieser Ebene die Voraussetzungen zur Ausschöpfung der Synergiepotenziale bei der Planung der Infrastruktur im Sinne der genannten Richtlinie geschaffen.
- Der **Breitband- und Infrastrukturatlas** des Landes wird als wichtige Datengrundlage für den Ausbau und die Förderung von Breitband fortgeführt.

## **2 Wirtschaft, Wissenschaft und Arbeit 4.0**

**Der digitale Wandel bietet der Wirtschaft in Sachsen-Anhalt enorme Entwicklungschancen, denn im digitalen Zeitalter wird es nicht mehr zwingend darauf ankommen, sein Unternehmen im Silicon Valley oder in großen Metropolen zu gründen, wenn man hoch hinaus strebt. Die Twitter-, Facebook- und Google-Konzerne der Zukunft könnten künftig auch zwischen Wittenberg, Wernigerode, Halle und Havelberg entstehen, denn räumliche Entfernungen verlieren im digitalen Zeitalter an Bedeutung. Damit unsere Gründer, Mittelständler und Handwerker in der Lage sind, die Potenziale der Digitalisierung voll auszuschöpfen, wollen wir die dafür notwendigen Rahmenbedingungen schaffen.**

**Für uns steht dabei die Vernetzung von Wirtschaft und Wissenschaft im Fokus. In Kooperation mit wissenschaftlichen Einrichtungen in unserem Land kann es insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen ohne eigene Forschungsabteilungen gelingen, innovative und kreative Produkte sowie Spitzentechnologien erfolgreich auf den Markt zu bringen. Mit Hilfe von Netzwerken und spezifischen Beratungsangeboten werden die Unternehmen in der Lage sein, neue Trends und innovative Geschäftsmodelle zu identifizieren. Hohe Priorität hat für uns darüber hinaus die Fachkräftesicherung. Der Erfolg unserer Unternehmen wird von gut ausgebildeten IT-Spezialisten und Fachkräften mit digitalen Kompetenzen abhängen. Um hier die Fachkräftenachfrage zu sichern, bedarf es einer gemeinschaftlichen Kraftanstrengung von Wirtschaft, Wissenschaft und Politik.**

**Um Austausch und Vernetzung zu Fragen der Digitalisierung zu fördern und die Platzierung von innovativen Produkten auf ausländischen Märkten zu unterstützen, werden die Kooperationsmöglichkeiten auf internationaler und europäischer Ebene einschließlich der einschlägigen Förderprogramme verstärkt genutzt.**

### **2.1 Digitalisierung von Unternehmen**

Der Anteil der kleinen und mittleren Unternehmen, die moderne Anwendungen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in das unternehmerische Handeln integrieren und auf die Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen setzen, steigt in Sachsen-Anhalt signifikant. Mit einem Maßnahmenpaket unterstützt das Land den Mittelstand dabei, Digitalisierungspotenziale zu erschließen. Damit sorgen wir für Transparenz, Sicherheit und Informationen, um regionale Aktivitäten zur Digitalisierung der Wirtschaft, technologische Neuentwicklungen und Unterstützungsleistungen der öffentlichen Hand bekannt zu machen.

## Maßnahmen:

- Das vom Bund geförderte „**Kompetenzzentrum Mittelstand 4.0 Magdeburg**“ arbeitet seit August 2017. Es steht allen Branchen offen, ob Industrieunternehmen oder Klein- bzw. Kleinunternehmen. Vom Kompetenzzentrum strahlt Vertrauen in die Digitalisierung aus; es ermutigt zum Einsatz von Digitalisierungslösungen und macht Digitalisierungspotenziale erlebbar. Seine Aktivitätsfelder und Kompetenzbereiche umfassen die Themen Digitale Geschäftsmodelle, Digitale Vernetzung & Standardisierung, Safety & Security sowie Usability & Akzeptanz. Konkrete Hilfen und Orientierungen zur Konzipierung und gezielten Realisierung eigener Digitalisierungsprojekte sollen im Rahmen von Workshops, Vorträgen, Leitfäden, Lern- und Planspielen oder von Mobile Learning aufgezeigt bzw. vermittelt werden.
- Das „**Partnernetzwerk Wirtschaft 4.0**“ hat ebenfalls im Jahr 2017 seine Arbeit aufgenommen. Es fungiert als Unterstützungsnetzwerk, bestehend aus Unternehmen und Forschungseinrichtungen im Wirkungsradius des Kompetenzzentrums Mittelstand 4.0 Magdeburg. Im Partnernetzwerk arbeiten die Handwerkskammern Magdeburg und Halle-Dessau, die Industrie- und Handelskammern Halle-Dessau und Magdeburg, das Rationalisierungs- und Innovationszentrum (RKW) Sachsen-Anhalt GmbH, das tti Technologietransfer und Innovationsförderung Magdeburg GmbH, das IT-Cluster Mitteldeutschland und der Verband der IT- und Multimediaindustrie Sachsen-Anhalt e.V. neben anderen mit. Das Land fördert die Leitstelle des Partnernetzwerkes, die vom Zweckverband zur Förderung des Maschinen- und Anlagenbaus Sachsen-Anhalt e.V. (FASA) und Hochschulen im Kompetenznetzwerk Angewandte und Transferorientierte Forschung der Fachhochschulen (KAT) betrieben wird. Die Leitstelle koordiniert und verknüpft die Aktivitäten der am Netzwerk Beteiligten, um für die Unternehmen eine konzentrierte Informations- und Kommunikationsbasis vorzuhalten. Die Leitstelle vermittelt Anfragen aus der Wirtschaft an die jeweils kompetenten Netzwerkpartner, einschließlich dem/der Landesbeauftragten für den Datenschutz und für die Informationsfreiheit. Das „Kompetenzzentrum Mittelstand 4.0“ und das „Partnernetzwerk Wirtschaft 4.0“ treiben die Zusammenarbeit im Rahmen der bundesweiten „Plattform Industrie 4.0“ voran.
- Kleine und mittlere Unternehmen erhalten über ein **Beratungsprogramm** spezielle Expertise zum **Datenschutz und zur Informationssicherheit**. Sobald Daten personenbezogen oder personenbeziehbar verarbeitet werden, besteht ein hohes Risiko, persönliche Rechte und Freiheiten zu beschneiden. Komplexe und vernetzte Prozesse werden daher in einer Datenschutzfolgeabschätzung vom Standpunkt der betroffenen Personen, z. B. der Kunden oder Beschäftigten, bewertet.

- Das **EU-Projekt „SKILLS+“** (Interreg Europe) zielt darauf ab, die Kompetenzen kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) insbesondere im ländlichen Raum im Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) zu verbessern und ihnen somit die Möglichkeiten des digitalen Binnenmarktes und der digitalen Wirtschaft zu eröffnen. Hierbei tauscht sich Sachsen-Anhalt mit anderen europäischen Regionen und Staaten aus. Dabei werden Strategien und Förderinstrumente zur Integration von IKT-Anwendungen an die konkrete Bedarfslage der Unternehmen angepasst und KMU optimal bei dieser Umstellung unterstützt. In Zusammenarbeit mit regionalen Stakeholdern wird für Sachsen-Anhalt, wie auch für die anderen europäischen Regionen im Projekt ein Aktionsplan erarbeitet. Ziel ist, in Sachsen-Anhalt bis 2021 den Anteil der KMU um 10 Prozent zu erhöhen, welche moderne IKT-Anwendungen in ihr unternehmerisches Handeln integrieren und für die Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen einsetzen.
- Professionelle, am Markt bewährte **„Unternehmensdatenbanken“** können von öffentlichen Institutionen für vielfältige und tiefgreifende Analyse- und Recherchen genutzt werden, um Markt, Branchen und deren Potenzial an hiesigen Wirtschafts- und Investitionsstandorten zu analysieren. Auf dieser Grundlage können Investoren akquiriert und Gewerbeflächen international vermarktet werden.
- Durch die **Förderung von Prozess- und Organisationsinnovationen im FuE-Programm** des Landes werden die Rahmenbedingungen für die Unternehmen bei der Umsetzung unternehmensspezifischer Digitalisierungsprojekte weiter verbessert. Die wirtschaftlichen Aktivitäten und die Innovationsdynamik werden durch Zunahme der digitalen Vernetzung vermehrt vom Grad der Anwendung und Beherrschung von IKT bestimmt. Gerade in den KMU sind auf dieser Basis effiziente Lösungen für die Entwicklung und Implementierung neuer Geschäftsmodelle, moderner Produktionsabläufe und –methoden oder von neuartigen Services zur Erschließung bzw. Schaffung neuer Umsatzpotenziale zu bewältigen.
- Das **EU-Projekt „PURE COSMOS“** (Interreg Europe) will dazu beitragen, die bürokratischen Hürden unter verstärkter Nutzung von IT-Lösungen abzubauen und so die Wettbewerbsfähigkeit von KMU zu steigern. Dazu führt die Investitionsbank Sachsen-Anhalt (IB) einen Erfahrungsaustausch und Wissenstransfer mit acht Partnern aus sieben europäischen Regionen durch. Die IB wird die Hemmnisse im Förderprozess der KMU reduzieren, indem sie IT-Lösungen für das Verwaltungsverfahren optimiert, mehr elektronische Kommunikation zwischen Förderbank und Unternehmen zulässt, den Verwaltungsaufwand reduziert und mit diesen Erfahrungen künftige Förderverfahren vereinfacht. Auf dem Prüfstand stehen zunächst die Verfahren der Programme „Messe-

beteiligung für Unternehmen“, „Beratungsprogramm für Unternehmen“ sowie „Sachsen-Anhalt WEITERBILDUNG BETRIEB“.

## 2.2 Stärkung der IT-Wirtschaft

Für die effektive Umsetzung von Digitalisierungsprojekten in allen gesellschaftlichen Bereichen bedarf es einer leistungsfähigen IT-Wirtschaft. Als branchenunabhängiger Innovationsmotor werden IKT-Anwendungen in allen Branchen die Geschwindigkeit der wirtschaftlichen Entwicklung ebenso wie die Qualität der Entwicklung neuer Produkte und Verfahren bestimmen. Als Treiber der Digitalisierung sind die Informations- und Kommunikationstechnologien die Grundlage für Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit: Digitale Netzwerke, Cloud- und Datendienste gehören zu den Basistechnologien für den Wandel des verarbeitenden Gewerbes bis hin zur Wirtschaft 4.0. IKT beeinflussen somit alle fünf Leitmärkte der Regionalen Innovationsstrategie des Landes und sind in ihnen maßgebliche Innovationstreiber. IKT sind deshalb ein Querschnittsthema der Regionalen Innovationsstrategie und folglich in allen Leitmarktaktivitäten von großer Relevanz. Durch qualitativ hochwertige Unternehmensbetreuung und gezielte Akquisitions- und Marketingmaßnahmen wollen wir den IT-Standort Sachsen-Anhalt ausbauen und regional wie überregional vermarkten. Uns geht es darum, Rahmenbedingungen zu schaffen, die es der Wirtschaft in Sachsen-Anhalt ermöglichen, die mit der Digitalisierung verbundenen Wachstumspotenziale voll auszuschöpfen. Dazu gehören nicht nur Investorenakquisition, sondern auch IT-Fachkräfte, die sich für eine Karriere in der IT-Wirtschaft Sachsen-Anhalts begeistern lassen.

### Maßnahmen:

- Die **Regionale Innovationsstrategie (RIS)** wird fortgeschrieben. Dabei werden insbesondere jene Ziele angepasst, die vom technologischen Fortschritt und dessen Folgen maßgeblich betroffen sind. Analog den Leitmarktkoordinatoren an den Hochschulen des Landes fördert das Land über das Kompetenznetzwerk für Angewandte und Transferorientierte Forschung (KAT) eine Koordinierungsstelle für das IKT-Thema der RIS, die an der Hochschule Harz angesiedelt ist.
- Eine **Standortmarketinginitiative „HIER ist Zukunft Digital“** stellt die Potenziale der IT-Wirtschaft im Land heraus und macht den IT-Standort national und international sichtbar. Sie zeigt mögliche Effekte von IT-Dienstleistungen auf (Cross Innovation). Vor allem soll das Wissen und die Erfahrung der im Land ansässigen und hier ausgebildeten Fachkräfte in heimischen Unternehmen gebunden und ihr Übergang von der Hochschule in die regionale Wirtschaft optimiert werden, indem verstärkt die Potenziale der hiesigen IT-Wirtschaft sowie mögliche Karrierewege aufgezeigt werden. Dazu kann auch eine

gute soziale Vernetzung und Verwurzelung der Studierenden, zum Beispiel in Hacker- und Makerspaces, beitragen.

- Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen sollen finanzielle Unterstützung dabei erhalten, ältere Geräte mit einem hohen Energieverbrauch gegen neue, effiziente Lösungen auszutauschen, um wettbewerbsfähig zu bleiben und einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Vor allem sind hier energieeffiziente Rechenzentren und der Einsatz von Green IT zu nennen. Das **Förderprogramm Sachsen-Anhalt ENERGIE** fördert per Zuschuss generell Energieeffizienzmaßnahmen in Unternehmen, die durch weitere, der Energiewende dienende Maßnahmen (Erneuerbare Energien, Speicher etc.) ergänzt werden können.

### 2.3 Digitalisierung der Tourismuswirtschaft

Sachsen-Anhalt ist reich an Kulturstätten und herrlichen Naturschätzen, die Jahr für Jahr viele Touristen anlocken. In Zukunft wollen wir unseren Gästen die Schätze und schönen Seiten unserer Heimat mit Hilfe digitale Technologien und Services noch näher bringen und das Reisen durch unser Land noch bequemer gestalten. Im kulturtouristischen Bereich, etwa in Museen oder Kirchen, wollen wir beispielsweise Virtual-Reality-Anwendungen unterstützen. Auch entlang der Straße der Romanik werden die Anwendungen zum Einsatz kommen. Darüber hinaus werden wir Wissen und Werte unserer touristischen Ziele im Internet auf zeitgemäße Weise kommunizieren. Wir sind davon überzeugt, dass es uns so gelingen wird, jährlich noch mehr Touristen aus aller Welt anzuziehen.

#### Maßnahmen:

- Das Projekt „**Tourismusnetzwerk Sachsen-Anhalt**“ ist ein neues Informationsportal zum Tourismus in Sachsen-Anhalt von Touristikern für die Touristiker. Der Landestourismusverband (LTV) trägt gemeinsam mit dem Deutschen Hotel- und Gaststättenverband (DEHOGA), den Industrie- und Handelskammern und der Investitions- und Marketinggesellschaft Sachsen-Anhalt mbH (IMG) das Informationsportal, das Informationen zum Tourismus aus unterschiedlichen Quellen bündelt. Es bietet u. a. einen Überblick über Seminare zur „ServiceQualität Deutschland in Sachsen-Anhalt“, Fort- und Weiterbildungsangebote der Netzwerkpartner, Beteiligungsmöglichkeiten an Marketingmaßnahmen der IMG, Tourismus-Förderprogramme, Ansprechpartner in den touristischen Regionen, aktuelle Statistiken und Marktforschung sowie einen Veranstaltungskalender und einen Newsletter an.
- Um Qualitätserzeugnisse aus Sachsen-Anhalt herauszustellen, soll eine strukturierte, georeferenzierte Datenbasis geschaffen werden, die über vielfältige Ausgabekanäle die Erzeugnisse und deren verarbeitende Betriebe präsentiert. Mit dem Pilot-Projekt entsteht

authentisches **Tourismusmarketing**, indem der Gast Erzeugnisse "Typisch Harz" als „**Regionales Qualitätsprodukt**“ digital präsentiert bekommt.

## 2.4 Innovation durch Vernetzung

Cross-sektorale Zusammenarbeit bietet den geeigneten Nährboden für neue Ideen und Kreativität. In der gezielten Vernetzung mit der IT- und Kreativwirtschaft sehen wir große Chancen für Innovationsprozesse in allen Wirtschaftsbereichen – so auch in Handel, Dienstleistungswirtschaft und Handwerk. Selbst im handwerklichen Leistungsspektrum, insbesondere in Kunden- und Geschäftsbeziehungen, werden sich durch den digitalen Wandel vergleichsweise starke Veränderungen vollziehen. Neue Technologien und neues Wissen ermöglichen neue und veränderte Geschäftsprozesse und Business-Modelle und bieten Antworten auf den zunehmenden Innovationsdruck.

### Maßnahmen:

- Ab 2018 fördert das Land die Konzeption und Umsetzung von regional bzw. überregional bedeutsamen Digitalisierungsprojekten der Wirtschaftsförderung in den Regionen. In so genannten themenspezifischen **Digitalisierungszentren (Netzwerken)**, sollen neue Ideen aus Wirtschaft und Wissenschaft in einer Region gezielt zusammengebracht werden, um innovative und digitale Entwicklungskonzepte wie Smart City bzw. Smart Region zu erstellen und umzusetzen. Die enge Zusammenarbeit zwischen regionalen Wirtschaftsförderern, Kommunen, Verbänden, Kammern, Initiativen, Unternehmen und Start-ups der IT- und Kreativwirtschaft sowie der Wissenschaft ist dabei explizit erwünscht. Der Auswahl der zu fördernden Zentren wird ein Ideenwettbewerb vorangestellt. Ein Digitalisierungszentrum soll eine klare thematische Ausrichtung aufweisen, z. B. IT-Sicherheit, Design Thinking, Digitalisierung des Handels, Tourismus, regionale Vermarktung, neue Modelle branchenübergreifender Entwicklung von Innovationen etc. anbieten.
- Der **Innovationsscheck „Digital Innovation“** wird ab 2018 als ein neues niedrigschwelliges Förderinstrument kleine und mittlere Unternehmen unterstützen, erste eigene Projektideen gemeinsam mit Ideengebern der IT- und Kreativwirtschaft zu qualifizieren. Er wird die Entwicklung neuer innovativer Produkte, Dienstleistungen, Produktions- und Vermarktungsverfahren sowie neuer Geschäftsmodelle befördern, die auf digitalen Technologien basieren. Dabei sollen schon frühzeitig Kreativ- und IT-Leistungen einbezogen werden, um den Digitalisierungs- und Innovationsprozess in kleinen und mittleren Unternehmen zu stimulieren.

- Der Erwerb digitaler Kompetenzen, gemeinsame Strategien zur Entwicklung neuartiger, innovativer Produkte und Dienstleistungen und ein verbesserter Marktzugang sollen mit der **Förderrichtlinie „Cross Innovation“** unterstützt werden.
- Die **Digitalisierungsoffensive „Handwerk Digital“** soll dem Handwerk in Sachsen-Anhalt die Innovationspotenziale digitaler Technologien aufzeigen. Die Motivation der Handwerksbetriebe, die Digitalisierung der Unternehmensprozesse und deren Vernetzung, Ideenwerkstätten zu Ideenfindung und Innovationen im digitalen Kontext sowie die Entwicklung von Unterstützungsangeboten zur Erschließung neuer Märkte (Onlinehandel/E-Commerce) sind dabei wesentliche Themen und Handlungsfelder.

## 2.5 Gute Arbeit im digitalen Zeitalter

Eine gute Unternehmenskultur und die menschliche Gestaltung der digitalisierten Arbeitswelt sind für uns unabdingbar für eine erfolgreiche digitale Transformation. Wir wollen unsere Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer genauso unterstützen wie unsere Unternehmen, wenn es darum geht, Herausforderungen des digitalen Wandels zu meistern. Schon jetzt zeichnet sich ab: Im Zuge der Digitalisierung werden sich neue Berufsbilder und Arbeitsformen entwickeln. Immer mehr Routine-Tätigkeiten, die bislang Mitarbeiter im Unternehmen verrichten, werden künftig durch digital gesteuerte Technologien ersetzt. Deshalb erwarten wir von unseren Unternehmen, dass sie ihre Mitarbeiter bewusst und von Anfang an in die digitalen Transformationsprozesse einbeziehen und mit ihnen möglichst partnerschaftlich diese Prozesse gestalten. Zentrale Bedeutung kommt einer adäquaten Aus- und Weiterbildung der Beschäftigten zu; das Land wird hierfür Förderungen anbieten.

Eine zentrale Rolle wird im Rahmen der Digitalisierung aber auch den Sozialpartnern, Arbeitgeberverbänden und Gewerkschaften zukommen. Ihre Aufgabe wird es sein, Lösungen für Interessenkonflikte zu erarbeiten. Etwa im Bereich neuer Arbeitszeitmodelle, die im Zuge der Digitalisierung Einzug in den betrieblichen Alltag halten: Schon heute können viele Beschäftigte ihre Arbeit vom heimischen Computer aus erledigen – digitale Technik ermöglicht dezentrales Arbeiten. Dies bietet den Arbeitnehmern die Chance, ihre Work-Life-Balance flexibel zu gestalten und kann dazu beitragen, Familie und Beruf besser zu vereinbaren. Doch auch für das digitale Arbeiten bedarf es klarer Regeln. Zentrale Fragen müssen hier noch beantwortet werden. In welchem Maß lassen wir es zu, dass Arbeit entgrenzt wird – sowohl räumlich und zeitlich, als auch organisatorisch und rechtlich? Grenzenlose Vernetzungen erzeugen Erwartungen an Beschäftigte, auch grenzenlos verfügbar zu sein. Das Land Sachsen-Anhalt wird hier die notwendigen Diskussionsprozesse etwa hinsichtlich der Themen Arbeitszeiten sowie Kontrolle und Erreichbarkeit durch den

Arbeitgeber fördern und für eine entsprechende bundesweite Anpassung des Arbeitsschutzes eintreten.

### **Maßnahmen:**

- Das Land wird das Beratungsangebot der **Landesinitiative „Fachkraft im Fokus“** spezialisiert erweitern. Hierzu gehören die Sensibilisierung und die Beratung von KMU zu den Chancen der Digitalisierung und die Beratung zu Unterstützungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten für die Gestaltung ganzheitlicher digitaler Transformationsprozesse. Das Beratungsangebot der Landesinitiative konzentriert sich auf Aspekte der Interaktion Mensch-Mensch und Mensch-Technik. Unternehmen werden unterstützt, Fachkräfte zu gewinnen und zu binden, Führungsprozesse anzupassen, Kommunikation zu gestalten, Weiterbildungsbedarfe zu identifizieren und umzusetzen sowie die Beschäftigungsfähigkeit zu erhalten und zu verbessern. Diese Aufgabe nimmt die Landesinitiative „Fachkraft im Fokus“ in enger Abstimmung mit dem „Partnernetzwerk Wirtschaft 4.0“ wahr. Den Unternehmen wird ab Anfang 2018 ein koordiniertes Beratungs- und Unterstützungsangebot zu allen Fragen der Gestaltung digitaler Transformationsprozesse zu Verfügung stehen.
- Mit der **Förderrichtlinie „Sachsen-Anhalt WEITERBILDUNG BETRIEB“** steht ein Förderinstrument zur Personal- und Organisationsentwicklung zur Verfügung. Die Gestaltung digitaler Transformationsprozesse soll als neuer Förderschwerpunkt aufgenommen werden.
- **„(Gute) Arbeitswelt im digitalen Zeitalter“** ist ein Schwerpunkt des Kompetenzzentrums für Soziale Innovation Sachsen-Anhalt, das seit 1. Januar 2017 arbeitet. Ab 2018 wird es auf der onlinebasierten Wissensplattform des Kompetenzzentrums auch Möglichkeiten zur Informationen und zum Austausch geben, wie unter Mitwirkung und Engagement der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer „Gute Arbeit im digitalen Zeitalter“ gestaltet werden kann.
- **Land und Sozialpartner** machen in gemeinsamen Initiativen **Beispiele „guter Arbeit“** in unterschiedlichen Kontexten der Digitalisierung sichtbar. Sie organisieren Betriebsrätekonferenzen, damit sich Arbeitnehmervertretungen zu Fragen der Digitalisierung der Arbeitswelt austauschen können.
- Die Landesregierung von Sachsen-Anhalt wird sich auf Bundesebene dafür einsetzen, dass bestehende **Regelungen des Arbeitsschutzes** überprüft und angepasst werden. In diesem Zusammenhang soll sichergestellt werden, dass Datenschutz und informationelle Selbstbestimmung der Beschäftigten gewahrt bleiben.
- In der **Sozial- und Gesundheitswirtschaft** verändern sich die Leistungen und Arbeitsbedingungen, nicht zuletzt als Folge des demografischen Wandels. Konzepte, die dazu beitragen, die Digitalisierung der Arbeitswelt zu nutzen, werden ausdrücklich unterstützt.

## 2.6 Digitale Kompetenzen in der Aus- und Weiterbildung

Die Digitalisierung der Arbeitswelt (Arbeit 4.0) führt zu Veränderungen der Tätigkeits- und Qualifikationsprofile der Auszubildenden und Fachkräfte in Sachsen-Anhalt. Digitale Kompetenzen werden in der zukünftigen Arbeitswelt elementar sein. Deshalb werden wir Auszubildende in die Lage versetzen, die notwendigen digitalen Kompetenzen zu erlernen, so dass sie bereits beim Start ins Berufsleben die Möglichkeiten der digitalen Arbeitswelt und der Vernetzung vorausschauend und produktiv nutzen können.

Erwerbstätige und Arbeitssuchende stehen gleichermaßen wie das Aus- und Weiterbildungssystem vor der Herausforderung des kontinuierlichen Erwerbs bzw. der Vermittlung neuer Kenntnisse und Kompetenzen. Sachsen-Anhalt wird hier entsprechende Förderinstrumente und Unterstützungssysteme weiterentwickeln beziehungsweise schaffen.

### Maßnahmen:

- Ab Ende 2019 werden wir die **Rahmenbedingungen** für Unternehmen schaffen, die es Auszubildenden ermöglichen, die erforderlichen **digitalen Kompetenzen** zu erwerben. Hierzu gehört auch die Förderung von Zusatzqualifikationen für Auszubildende im Rahmen der Weiterbildungsprogramme des Landes.
- Das Programm „**Sachsen-Anhalt WEITERBILDUNG BETRIEB**“ unterstützt kleine und mittlere Unternehmen bei der Umsetzung betrieblicher Weiterbildungsmaßnahmen. Ab dem Jahr 2018 werden die Weiterbildungsprogramme des Landes so gestaltet, dass niedrighschwellige Anreize und Angebote bestehen, die Unternehmen sowie Beschäftigten den Erwerb digitaler Kompetenzen und Kenntnisse ermöglichen.
- Mit dem Programm „**Sachsen-Anhalt WEITERBILDUNG DIREKT**“ werden zudem die beruflichen Aufstiegs- und Entwicklungsperspektiven von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern gefördert.
- Die Landesregierung wird sich auf Bundesebene in die Weiterentwicklung und die **Modernisierung der Aus- und Fortbildungsordnungen** einbringen und den Prozess der Verbesserung der Durchlässigkeit der Bildungsbereiche aktiv unterstützen.
- Die Landesinitiative „Fachkraft im Fokus“ erweitert ihr Beratungsangebot für kleine und mittlere Unternehmen, indem sie zu Unterstützungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten für die Gestaltung ganzheitlicher digitaler Transformationsprozesse berät. Auf regionaler Ebene werden Austauschforen und Innovationsworkshops organisiert.
- Das Land beabsichtigt im Jahr 2018, die Auswirkungen der Digitalisierung auf den Arbeits- und **Fachkräftemarkt** in den für Sachsen-Anhalt relevanten Branchen in einer **Studie** zu untersuchen und auszuwerten. Vorgesehen sind eine Analyse der aktuellen Situation im Land sowie eine empirisch fundierte Untersuchung der Wirkungen und Konsequenzen der Digitalisierung für den Arbeits- und Fachkräftemarkt in Sachsen-

Anhalt. Gegenstand der Untersuchung wird auch eine Analyse des (potenziellen) Bestands und Bedarfs an Fachkräften, u. a. durch eine Analyse der Absolventenzahlen der Hochschulen des Landes und der beruflichen Abschlüsse mit Digitalisierungsbezug bzw. digitalen Kompetenzen.

- In allen Lebensphasen werden wir **Mädchen und Frauen in MINT-Berufen** dabei unterstützen, ihre Chancen auf dem Ausbildungs- und Arbeitsmarkt zu erhöhen, wobei die Förderung insbesondere auf die eigenständige Existenzsicherung von Frauen abstellen wird. Die Programme „Select MINT“, „Make up your MINT“, „FEMININ“, „MeCoSa 4.0“, „MiKA“ und „EddA“ werden der Berufsorientierung, der Erhöhung der Eingliederungschancen von Alleinerziehenden sowie dem Mentoring und Coaching für Studentinnen und Nachwuchswissenschaftlerinnen der MINT-Fächer aller Universitäten und Hochschulen des Landes dienen.

## **2.7 Wissenschaft als Motor digitaler Innovationen – IT Kommission der Hochschulen**

Die Hochschulen, Universitätsklinika und außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie die Fachhochschule der Polizei werden für uns in den kommenden Jahren einen essentiellen Beitrag zur Forschung, Ausbildung und Versorgung auf dem Gebiet der Digitalisierung leisten. Eine zentrale Rolle wird hierbei die IT-Kommission der Hochschulen einnehmen. Sie wird Schnittstelle zu den IT-Gremien des Landes mit Bezug zur Digitalisierung (z. B. IT-Beirat, CIO, Digitale Agenda) sowie zur IT-Wirtschaft Sachsen-Anhalts sein. Sie wird durch ihre Arbeit Impulse setzen und abgestimmte Maßnahmen in Zusammenarbeit mit den CIO der Hochschulen, den Leitern der Rechenzentren, der Runde der Kanzler der Hochschulen, dem Beirat der wissenschaftlichen Bibliotheken Sachsen-Anhalt und weiterer Gremien koordinieren, die zum Erreichen strategischer Ziele der IT-Strategie der Hochschulen beitragen.

## Maßnahmen:

- Die IT-Kommission der Hochschulen wird eine kontinuierliche **Bestandsaufnahme der IT-Infrastruktur aller Hochschulen**, der Bibliotheken und der verbundenen Forschungseinrichtungen durchführen. Sie wird darüber hinaus im regelmäßigen **Informationsaustausch mit der IT-Wirtschaft** stehen und stetigen Kontakt zu den zuständigen Landesbehörden zu den für die Umsetzung der IT-Strategie der Hochschulen relevanten Belangen der Digitalisierung halten.
- Die IT-Kommission der Hochschulen wird für die IT-Strategie der Hochschulen ein **einheitliches Konzept für Datenschutz und Informationssicherheit** unter Beteiligung des Landesbeauftragten für Datenschutz und zuständiger Landesbehörden entwickeln.
- Die IT-Kommission der Hochschulen wird in Zusammenarbeit mit dem Land auf konkrete Förderprogramme und Richtlinien zur Finanzierung der Maßnahmen der IT-Strategie hinweisen. So sollen auch **Drittmittel** aus Ausschreibungen des Bundes und der Europäischen Union, von Forschungs- und Förderinstitutionen wie der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), der Helmholtz-Gemeinschaft, dem Hertie-Innovationsfonds u. a. in Projekten eingesetzt werden.
- Das Land Sachsen-Anhalt wird die Hochschulen in ihrer Rolle als Motor digitaler Innovationen im Rahmen des **Computerinvestitionsprogramms (CIP)** sowie bei der Beantragung von Finanzierungsmitteln für **Großgeräteinvestitionen** unterstützen. Darüber hinaus werden **Förderprogramme und -richtlinien des Landes** hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit auf längerfristige Forschungsvorhaben und die Überführung der Ergebnisse in die Praxis sowie die Förderung im Verbund mehrerer Hochschulen **überprüft**. Forschungsinfrastrukturen müssen den Hochschulen auch über den Projektzeitraum hinaus erhalten bleiben.
- Ergebnisse geförderter Forschung sind verpflichtend auf zentralen Plattformen zu veröffentlichen und somit allgemein zugänglich zu machen.

## 2.8 Management von Forschungsdaten

Das Daten-Management des Lehr- und Forschungsbetriebs wird künftig auf Basis gemeinsamer Infrastrukturen gewährleistet. Zu ihnen zählen beispielsweise das Landes-Forschungsnetz und das Deutsche Wissenschaftsnetz, sie werden maßgebliche Erfolgsfaktoren für die Grundversorgung der Standorte. Darüber hinaus werden sie die Basis für IoT- und „Wirtschaft 4.0“-Anwendungen bilden. Insbesondere die IT-Systeme der Klinika der Medizinischen Fakultäten, die neben der Krankenversorgung auch zur Forschung genutzt werden, sollen eine Einheit mit den neuen IT-gestützten Diensten zur Erfüllung des Versorgungsauftrags der Universitätsmedizin für die Öffentlichkeit (z. B. Telemedizin) bilden.

Künftig werden hochmoderne Cloud-Services und Hochleistungsinfrastrukturen, die für rechen- und datenintensive Projekte bei größeren virtuellen Forschungsumgebungen oder im Bereich der rechnergestützten Simulation unabdingbar sind, hochschulübergreifend genutzt. Zur langfristigen Speicherung von Massendaten in den Wissenschaften, der Verwaltung und der Wirtschaft werden geeignete Lösungen bereitgestellt (z. B. Big Data-Lösungen, High Performance Computing, Digitalisierung von Beständen der Bibliotheken).

#### **Maßnahmen:**

- In Abstimmung von IT-Kommission und Land werden die Bedarfe und spezifischen Anforderungen an **Speicherkapazität** ermittelt, vorhandene Speicherkapazitäten erfasst und Lösungsalternativen abgewogen. Diese Lösungsalternativen werden breit gefächert, etwa mit Blick auf kommerzielle Cloud-Services, Teilnahme an Hochleistungsrechner-Verbänden (z. B. der Gauß-Allianz), technische Zusammenarbeit mit anderen Bundesländern und innovative Businessmodelle der Hochschulen selbst.
- Die Hochschulen werden ein einheitliches und langfristiges **Forschungsdaten-Management** etablieren, gegebenenfalls in Kooperation mit anderen Bundesländern, unter Beachtung der DFG-Richtlinien.
- Virtuelle und **kollaborative Forschungsumgebungen** und Datenplattformen zur Nutzung von Forschungsergebnissen, Open-Source-Publikationen, Open-Data-Plattformen, auch zur gemeinsamen Nutzung durch externe Partner der Wirtschaft 4.0 / Industrie 4.0 und externer Forschungsinstitute werden ausgebaut.
- **Medizinische Register** für die Forschung und Versorgung sowie Telemedizin und ein langfristig verfügbares Forschungsdaten-Repository werden ausgestaltet.
- Ein **einheitliches Campus-Management-System** für die Hochschulstandorte Sachsen-Anhalts wird errichtet.
- In Abstimmung mit dem Land erfolgt eine **gemeinsame Beschaffung von Software-Lizenzen** für die Hochschulen, die unter Wahrung lizenzrechtlicher Gegebenheiten auch für den außeruniversitären Bereich der Wissenschaftslandschaft Sachsen-Anhalts zum Tragen kommen kann.

## **2.9 Vernetzung von Wirtschaft und Wissenschaft im digitalen Zeitalter**

In den kommenden Jahren wollen wir die Chancen des digitalen Wandels nutzen, um die Wettbewerbs- und Leistungsfähigkeit unserer Wirtschaft deutlich zu steigern. Wir sind fest davon überzeugt, dass uns dies gerade jetzt in Zeiten größerer technologischer und gesellschaftlicher Umbrüche gelingen kann – wenn wir dazu bereit sind, mutig neue Wege zu beschreiten. Für uns steht hierbei insbesondere die noch engere Vernetzung von Wirtschaft und Wissenschaft im Fokus.

Innovative Produkte und Dienstleistungen fallen nicht vom Himmel, sie müssen zunächst bis zur Marktreife entwickelt werden. Jedoch verfügt nicht jedes Unternehmen bei uns über die nötigen finanziellen und organisatorischen Ressourcen, um innovative Entwicklungen voranzutreiben. Wir streben deshalb enge Kooperationen zwischen den Hochschulen und außer-universitären Forschungseinrichtungen des Landes und unseren Unternehmen an. Schon heute gelingt es unseren wissenschaftlichen Einrichtungen, auf höchstem Niveau zu forschen. Dieser Stärke müssen sich unsere Unternehmen bedienen. Den so genannten Wissenstransfer zwischen Wissenschaft und Wirtschaft wird das Land in den kommenden Jahren über die Förderung von Transfereinrichtungen und Netzwerken weiter vorantreiben. Um die Kooperationen zwischen den wissenschaftlichen Einrichtungen zu stärken, wird das Land auch Mittel aus den Programmen der Europäischen Union bereitstellen.

Ebenso wenig, wie neue, innovative Produkte vom Himmel fallen, entstehen über Nacht neue, innovative Unternehmen. Um dem Gründungsgeschehen in unserem Land einen Schub zu versetzen, wollen wir aus unseren Hochschulen mehr als nur zuverlässige Kooperationspartner der Wirtschaft machen. Wir wollen ihnen deutlich mehr wirtschaftliche Handlungsspielräume ermöglichen. In den kommenden Jahren sollen die Hochschulen nicht nur über ihre Hochschulgründerzentren Keimzellen für Startups bieten, sie werden von uns in die Lage versetzt, selbst entwickelte Innovationen über Ausgründungen auf den Markt zu bringen. Erfolgreiche Ausgründungen stärken nicht nur unsere Wirtschaft. Als Teilhaber an Ausgründungen können unsere Hochschulen wiederum Gewinne erwirtschaften, die für neue Forschungsprojekte sowohl im Bereich digitaler Innovationen, als auch in andere Bereiche reinvestiert werden können. Die wesentlichen Rahmenbedingungen wird das Land hierfür im modernisierten Hochschulgesetz festschreiben.

## Maßnahmen:

- Das **Kompetenznetzwerk für Angewandte und Transferorientierte Forschung (KAT)** sorgt dafür, dass neues Wissen und innovative Technologien aus den Hochschulen in der heimischen Wirtschaft Einzug halten. Transferbeauftragte als regionale Ansprechpartner gehen aktiv auf kleine und mittlere Unternehmen zu, um gemeinsam Forschungs- und Entwicklungsprojekte zur Digitalisierung ihrer Produktionsprozesse und Geschäftsabläufe umzusetzen. Umgekehrt geben sie die Anforderungen der Wirtschaft an die Lehre und anwendungsorientierte Forschung in den Hochschulen weiter.
- Ein **modernisiertes Hochschulgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (HSG LSA)** wird zusammen mit den Hochschulen des Landes diskutiert und abgestimmt. Richtungsweisende Aspekte sind dabei u. a. die Erweiterung der Autonomie und des Rahmens für wirtschaftliche Tätigkeiten der Hochschulen. Profitieren werden davon alle am Wissenschafts- und Wirtschaftsleben in Sachsen-Anhalt beteiligten Organisationen und Personen, insbesondere das Gründungsgeschehen, das Patentwesen und die fortschreitende Digitalisierung in Wissenschaft und Wirtschaft. Im Laufe des Jahres 2018 wird die Novelle des Hochschulgesetzes durch die Landesregierung in den Landtag des Landes Sachsen-Anhalt eingebracht.
- Die Programme **ego.-KONZEPT** und **ego.-START** geben Gründerinnen und Gründern bis 2020 Starthilfen von insgesamt bis zu 52 Mio. Euro. Die Programme **ego.-INKUBATOR** und **ego.-Gründungstransfer** ermöglichen den Hochschulen, aus Forschungsergebnissen Dienstleistungen und Produktideen zu filtern und weiterzuentwickeln. Diese Förderprogramme eignen sich insbesondere für Unternehmensgründungen in der IT- und Kreativwirtschaft sowie zur Realisierung sämtlicher IKT-gestützter Geschäftsmodelle.
- Wissenschaft, Wirtschaft, Land und Gesellschaft arbeiten in den **Leitmarkt-arbeitskreisen** der Regionalen Innovationsstrategie zusammen.
- Der Zugang und die sichere Kommunikation zu den Landes- und Hochschulressourcen werden über ein hochschulübergreifendes, einheitliches Identitätsmanagement gewährleistet. Dadurch wird eine effiziente Nutzung vorhandener und neu geschaffener digitaler Dienste ermöglicht. Gleichzeitig erweitert das Identitätsmanagement die Möglichkeiten der akademischen Kooperation im Europäischen Hochschulraum. Dies kann künftig durch die Bereitstellung eines **Online-Servicekontos** für Studierende alle mit dem Lebenszyklus „akademische Aus- und Weiterbildung“ in Verbindung stehende Verfahren synergetisch, datenschutzgerecht und datensicher realisiert werden (z. B. Bewerbung, Immatrikulation, BAföG, IT-Zugänge usw.). Dabei sollen international etablierte Identifikationskomponenten zur sicheren und eindeutigen Identifikation der Antragstellenden verwendet werden (z. B. eID).

- Mit Unterstützung des Landes bündelt der **Cyber-Security-Verbund LSA**, dem Unternehmen angehören, das wissenschaftliche Know-how über Cyber-Sicherheit der Hochschule Harz, der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. Ab 2019 berät der Verbund Unternehmen, Verwaltungen und Hochschulen Sachsen-Anhalts bei der Überführung wissenschaftlicher Erkenntnisse mit Bezug zur Cyber-Sicherheit in den Produktivbetrieb und gibt praktische Unterstützung.

## 2.10 Geodatenmanagement

Geodaten sind strategisch bedeutsame, digitale raumbezogene Informationen, die den Bürgerinnen und Bürgern, Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Politik zur Verfügung gestellt werden. Ihr enormes Potenzial liegt in ihrer digitalen Vernetzung. Die Geodateninfrastruktur des Landes Sachsen-Anhalt (GDI-LSA) ist ein übergeordnetes Netzwerk, welches den Austausch von Geodaten über Geodatendienste ermöglicht. Die interdisziplinäre Verknüpfung von Geodaten vielfältiger Quellen ergibt ein Mehr an Informationen, aus dem Wissen generiert werden kann. Geodaten sind die Grundlage für zukunftsorientiertes strategisches Planen, fundiertes Entscheiden und politisches Handeln. Komplexe Zusammenhänge werden transparent, die Qualität der auf dieser Grundlage getroffenen Entscheidungen wird erhöht und Wertschöpfung wird initiiert. Je mehr Informationen vernetzt werden, umso komplexere Analysen und Auswertungen sind möglich.

Bei der Bewältigung künftiger Herausforderungen werden wir auf Geodaten angewiesen sein, dies gilt insbesondere bei Fragen des demografischen Wandels, der Mobilität und des Klimaschutzes. Wir wollen Geodaten konsequent nutzen, als staatliche Schlüsselressource sind sie Innovationstreiber für technologische Entwicklungen und Impulsgeber für Wertschöpfungsketten. Sie geben darüber hinaus Anreize zur Entwicklung neuer Anwendungen und Produkte und treiben neue Abläufe und Modelle für Unternehmen und Gesellschaft voran. Unser Ziel ist es, durch die Vernetzung räumlich verteilter Geodaten über Internetdienste auf der Grundlage von Geobasisdaten gesellschaftliche und wirtschaftliche Mehrwerte systematisch zu erschließen und Innovationen zu initiieren.

### Maßnahmen:

- **Geodateninfrastruktur des Landes Sachsen-Anhalt:** Bis 2021 müssen zu allen entsprechend der EU-INSPIRE-Richtlinie geforderten Datenthemen Geodatensätze in einem einheitlichen Datenmodell über die GDI-LSA europaweit bereitgestellt werden. Die notwendigen Grundlagen werden geschaffen.
- Durch das Landesamt für Vermessung und Geoinformation (LVerGeo) – dem zentralen Geodatenmanager des Landes – wird eine Technologie bereitgestellt, die die

**Zusammenführung der Geodatenbestände** auf Grundlage von Geobasisdaten realisiert. Damit werden vorhandene Geodaten gebündelt, dadurch besser nutzbar gemacht sowie eine mehrfache Erfassung vermieden. Ziel ist es, bis 2020 mindestens die Hälfte der Landkreise in dieses Projekt einzubinden.

- Im **Amtlichen Raumordnungs-Informationssystem (ARIS)** sollen zum einen digitale Informationszugänge für Bürgerinnen und Bürger sowie öffentliche Stellen bereitgestellt werden, zum anderen folgt man dem Transparenzgrundsatz. Mit ARIS werden Planungsentscheidungen noch nachvollziehbarer. Damit wird eine durchgängige Information angestrebt, die mehr Beteiligungsmöglichkeiten eröffnet. Bestandteil von ARIS sind das Raumordnungskataster und die Ergebnisse der Raumb Beobachtung. Bis 2020 entstehen Informationsangebote, wie beispielsweise die Darstellung ortsteilbezogener Bevölkerungszahlen bis zur Datenbereitstellung zum Thema „Windenergie“.
- Durch die **Verknüpfung verschiedener Geobasisdaten**, wie den Grundrissen von Gebäuden aus dem Liegenschaftskataster mit Höheninformationen und anderen Informationen zu Gebäuden, wurde für Sachsen-Anhalt automatisiert ein landesweites, flächendeckendes 3D-Gebäudemodell abgeleitet. Durch die Zuordnung einer standardisierten Dachform zu den Gebäuden ist eine realitätsnahe Darstellung aller Gebäude dreidimensional möglich. Diese Daten können für verschiedene Planungen und z. B. die Lärmkartierung als Grundlage genutzt werden. Bis Ende 2018 wird die Qualität des 3D-Gebäudemodells so verbessert, dass für markante Gebäude, wie z. B. Kirchen und andere Landmarken, statt Standarddachformen die tatsächlichen Dachformen dargestellt werden.

### 3 Bildung in der digitalen Welt

**Medienkompetenz ist der Schlüssel zur digitalen Welt. Mit modernen Medien souverän und verantwortlich umzugehen ist eine Kulturtechnik wie Lesen, Schreiben und Rechnen, nur mit dem Unterschied, dass ihr Erwerb uns ein Leben lang begleiten wird. In Sachsen-Anhalt setzen wir deshalb in den kommenden Jahren konsequent die Strategie der Kultusministerkonferenz (KMK) „Bildung in der digitalen Welt“ um. Dabei sind Lehrende längst nicht mehr nur Wissensvermittler, sondern Lernbegleiter, offen für die kompetenzorientierte Verwendung digitaler Medien und Technologien. Medienkompetenz bedeutet mit Blick auf junge Menschen, die mit Chancen und Risiken digitaler Medien umgehen müssen, in diesem Kontext auch die Umsetzung eines wirksamen Jugendmedienschutzes, sowohl in technischer als auch pädagogischer Hinsicht. Im lebensbegleitenden Lernen wollen wir allen Altersgruppen die aktive Teilhabe an der Mitgestaltung der Digitalen Welt ermöglichen. Das fordert von ihnen in der Rolle der Verbraucherinnen und Verbraucher die Fähigkeit zu selbstbestimmtem Handeln und Entscheiden im digitalen Raum, ohne Einschränkungen ihrer Persönlichkeitsrechte.**

#### 3.1 Medienkompetenz in der Kinder- und Jugendbildung

Alltag, Ausdrucksformen und Handlungsräume von Kindern und Jugendlichen sind schon heute von digitalen Medien stark geprägt. Soziale Teilhabe erfolgt zunehmend dadurch, online und insbesondere in den sozialen Medien präsent zu sein. Dies wiederum setzt zwingend voraus, persönliche Daten preiszugeben. In diesem Spannungsfeld gilt es, die notwendigen Kompetenzen für einen Umgang mit digitalen Medien zu vermitteln. Gleichzeitig gilt es, frühzeitig gegen die Risiken (Datenmissbrauch, kinder- und jugendgefährdende Inhalte, extremistische Propaganda) durch die Ausbildung von Medienkompetenz vorzugehen. Der Umgang mit digitalen Medien ist deshalb auch Teil der frühkindlichen Bildung in den Kindertageseinrichtungen.

##### **Maßnahmen:**

- Das **Bildungsprogramm „Bildung: elementar – Bildung von Anfang an“** ist u. a. darauf ausgerichtet, bei den Kindern Medienkompetenz zu entwickeln. Besonderes Augenmerk wird angesichts der unvermeidbaren Präsenz von digitalen Medien auf die Sprachförderung und Medienbildung gelegt. Zum Beispiel wird in einigen Kindertageseinrichtungen Lernsoftware eingesetzt, mit der Kinder im Alter von fünf bis neun Jahren spielerisch die deutsche Sprache entdecken sowie ihre sprachlichen Fähigkeiten

erweitern können und gleichzeitig an den sinnvollen Umgang mit digitalen Medien herangeführt werden.

- Die **Servicestelle Kinder- und Jugendschutz** engagiert sich insbesondere mit dem Projekt „Medienkenner“ im präventiven Kinder- und Jugendschutz und bietet neben Information und Beratung auch Bildungsangebote für Kinder, Jugendliche und Eltern sowie pädagogische Fachkräfte zur Entwicklung und Erweiterung der Medienkompetenz an. Zu den Themenschwerpunkten gehören die Vermittlung einer sicheren, reflektierten Mediennutzung (soziale Netzwerke, mobile Geräte, Computerspiele), die Beobachtung und Information über aktuelle Gefährdungspotenziale durch Medien, der Umgang mit exzessiver Mediennutzung, Cybermobbing und Sexting sowie Selbstgefährdung. Ein landesweites Medien-Scout-Netzwerk wird aufgebaut, in dem junge Menschen in ihrer Altersgruppe präventiv wirksam werden

### 3.2 Medienkompetenz der Schülerinnen und Schüler

Die Schulen in unserem Land werden in besonderem Maße durch die Digitalisierung herausgefordert. Ihre zentrale Aufgabe wird in den kommenden Jahren darin bestehen, zu einem selbständigen und mündigen Leben in der digitalen Welt zu befähigen. Im Fokus wird hierbei das Lernen mit und über Medien stehen. Für erfolgreichen Unterricht braucht es eine ganze Reihe von Voraussetzungen und Rahmenbedingungen. Die Länder haben sie bereits gemeinsam im KMK-Strategiepapier „Bildung in der digitalen Welt“ beschrieben. Sie haben Vereinbarungen zu Bildungs- und Lehrplänen, zur Unterrichtsentwicklung, zur Entwicklung von Bildungsmedien und zu den rechtlichen Rahmenbedingungen der Nutzung von digitalen Medien im schulischen Bereich getroffen. Diese gilt es nun umzusetzen.

#### Maßnahmen:

- Zum Schuljahr 2018/19 wird das **Landeskonzept „Bildung in der digitalen Welt durch den Einsatz digitaler Medien und Werkzeuge an den Schulen des Landes Sachsen-Anhalt“** für alle Schulen des Landes verbindlich.
- Die **Fachlehrpläne** in allen Schulformen werden bis zum Schuljahr 2020/21 fortgeschrieben, um bei den Lernenden die Kompetenzen hinsichtlich des Einsatzes digitaler Medien, Technologien und Werkzeuge sowie des Lebens in der digitalen Welt fachintegrativ entwickeln zu können.
- In den Schulen werden **Medienbildungskonzepte** erarbeitet, die sowohl die schulform- und altersspezifische Kompetenzentwicklung bei den Schülerinnen und Schülern als auch eine schulspezifische Fortbildungsplanung für die Lehrkräfte beinhalten. Sie gelten an jeder Schule ab dem Schuljahr 2021/22 verbindlich.

- Das Landesinstitut für Schulqualität und Lehrerfortbildung (LISA) erstellt zum Schuljahr 2017/18 eine **Planungshilfe für die Erarbeitung von Medienbildungskonzepten**.
- Das Medienbiber-Projekt (Grundschule) und der Sachsen-Anhalt-Medien-Test (SAMT, (Klasse 9) werden zum Schuljahr 2018/19 überarbeitet und den Kompetenzerwartungen angepasst.
- **Internationale und regionale Schulpartnerschaften** sind Lern- und Anwendungsfeld für digitale Kompetenzen, indem sie Projekte und den wechselseitigen Austausch zu Lernprozessen mit digitalen Medien fördern.

### 3.3 Medienkompetenz der Lehrkräfte

Alle Lehrkräfte müssen selbst über allgemeine Medienkompetenz verfügen und in ihren fachlichen Zuständigkeiten zugleich „Medienexperten“ werden“. Lt. KMK-Strategie bezieht sich das zunächst auf die allgemein- und fachdidaktische Seite des Mediengebrauchs im Bildungsprozess (das Lehren und Lernen **mit** Medien). Ebenso wichtig sind Analyse- und Reflexionsfähigkeit in Bezug auf die sich wandelnden Lebenswelten sowie fundierte Kenntnisse der ihnen immanenten sozialisatorischen Prozesse und Wirkungen (das Lehren und Lernen **über** Medien). Für Lehrkräfte aller Schulformen und Fächerkombinationen wird es von zentraler Bedeutung sein, die eigenen medienpädagogischen und –didaktischen Kompetenzen sowie die eigene Medienkompetenz ständig zu aktualisieren und entsprechend der aktuellen Lehrplanvorgaben zu vervollständigen. Dies wird durch eine Fortbildungsinitiative zur Aus-, Fort- und Weiterbildung von Erziehenden und Lehrenden im schulischen Bereich unterstützt, die schrittweise in den Schuljahren 2017/18 bis 2021/22 umgesetzt wird. Lehrkräfte werden verpflichtet, in einem zeitlichen Umfang von 24 Stunden (Äquivalent) die angebotenen Fortbildungen zu nutzen.

#### Maßnahmen:

- Das LISA unterbreitet in der **zentralen Lehrerfortbildung** zu fachbezogenen und überfachlichen Fragen des Einsatzes digitaler Technologien in der Schule ein Fortbildungsangebot.
- Über ein **Abrufsystem** können sich Lehrkräfte auf Schulebene systembezogen zu fachbezogenen und überfachlichen Fragen des Einsatzes **digitaler Technologien** in der Schule fortbilden.
- Die **Fortbildungsmodule** zum Einsatz digitaler Technologien in der Schule werden zu folgenden Themen entwickelt:
  - grundlegende Kenntnisse und Fertigkeiten über schulrelevante IT-Anwendungen,
  - fachübergreifende Medienkompetenzen,
  - fachdidaktische Anwendungen und Szenarien.

- **Vertiefende Qualifizierungsangebote**, u. a. zur Nutzung und Evaluierung webbasierter multimedialer Lehr- und Lernangebote, erhöhen die Medienkompetenz der Lehrkräfte.
- In der **ersten Phase der Lehrerbildung** wird der Erwerb von Kompetenzen der digitalen Bildung in den Lehramtsstudiengängen zur Erfüllung der KMK-Vorgaben zur Medienbildung/Digitalisierung verbindlich.
- In der **zweiten Phase der Lehrerbildung** werden „mediendidaktische Tage“ zu didaktischen Einsatzmöglichkeiten digitaler Technologien in der Schule verbindlich.

### 3.4 Infrastrukturelle Voraussetzungen

Für den Einsatz digitaler Medien und Werkzeuge im Unterricht ist eine zeitgemäße digitale Mindestausstattung unabdingbar. Das Land unterstützt die Schulträger bei der Ausstattung mit IKT-Infrastruktur und beim Anschluss an das Glasfasernetz bis 2020. Alle Schulen erhalten Vorgaben für Mindestanforderungen zur IT-Ausstattung und zu digitalen Endgeräten.

#### Maßnahmen:

- Das **Konzept „Lehren, Lernen, Managen 2.0“** wird auf der Basis vielfältiger pädagogischer Projekte bis 2018 fortgeschrieben und präzisiert – insbesondere die Mindestanforderungen digitaler Endgeräte an den Schulen und in der Hand der Schülerinnen und Schüler.
- Zusammen mit den kommunalen Spitzenverbänden werden bis 2018 **Finanzierungsmodelle** entwickelt, mit denen die technische Ausstattung der Schulen sowie die laufende Wartung und Pflege der Technik geregelt werden können.
- Der **Bildungsserver Sachsen-Anhalt** als landesweites digitales Unterstützungssystem für den Unterricht wird ausgebaut, insbesondere durch Bereitstellung digitaler Medien für den Unterricht durch emuTUBE, die Nutzung der Lernplattform „Moodle“ und des Online-speichers emuCLOUD.
- Die Entwicklung, Bereitstellung und Distribution hochwertiger, lehrplangerechter **Open Educational Resources (OER)-Inhalte** wird gefördert, insbesondere durch Kooperation und gemeinsame Arbeitsstrukturen mit anderen Bundesländern.
- Ein **einheitliches webbasiertes Bildungsmanagement-System (BMS-LSA)** wird auf der Grundlage einer agilen Entwicklungsstrategie als ein modulares IT-System geschaffen. Es unterstützt die Ausführungsverantwortlichen darin, bedarfsgerecht diejenigen administrativen Steuerungs- und Serviceleistungen zu erbringen, die für die Umsetzung des Erziehungs- und Bildungsauftrags der Schulen sowie für eine bildungspolitische Gestaltung des Schulwesens erforderlich sind.

### 3.5 Lebensbegleitendes Lernen – digitale Kompetenzen Erwachsener

Ein ganzheitlicher Lernbegriff bildet die Grundlage für die berufliche, soziale, kulturelle und persönliche Medienkompetenzentwicklung sowie für soziale Teilhabe. Sie verhindert eine digitale Spaltung der Gesellschaft. Dafür werden Konzepte verfolgt, die essentielle Fähigkeiten der Menschen in einer demokratischen und pluralistischen Gesellschaft stärken. Neben speziellen Bildungsangeboten und der Fortbildung des Bildungspersonals liegt der Schwerpunkt im Erwerb einer Vernetzungskompetenz der Lehrenden und Lernenden in der Erwachsenenbildung. Digitale Erwachsenenbildung soll der Grundbildung dienen und inklusiv sowie integrativ wirken. Bürgerinnen und Bürger werden künftig besser in der Lage sein, menschenverachtende und antidemokratische Phänomene im Netz zu erkennen und ihnen mit Zivilcourage entgegenzutreten. Kinder und Jugendliche werden radikalisierende und islamistische Ansprachen im Internet erkennen können.

#### Maßnahmen:

- Ressourcen der öffentlich verantworteten **Erwachsenenbildungseinrichtungen** und bereits entwickelte Formate für den Bereich des lebenslangen Lernens sollen genutzt und weiterentwickelt werden.
- Die in der **KMK-Strategie „Bildung in der digitalen Welt“** definierten Handlungsfelder werden in ein System lebensbegleitenden Lernens einbezogen.
- Das **Landesprogramm für Demokratie, Vielfalt und Weltoffenheit** unterstützt Informations- und Bildungsangebote zur Stärkung des digitalen Engagements und der Zivilcourage im Netz, darunter Workshops und Trainings für die Auseinandersetzung mit Hass und Bedrohung im Netz. Eine Beratungsstelle soll Anlaufpunkt werden für den (präventiven) Umgang mit Hass und Bedrohung im virtuellen Raum.
- Die **Netzwerkstelle Medienkompetenz** widmet sich der Medienkompetenz der Bürgerinnen und Bürger aller Altersgruppen. In diesem Projekt wirken die Medienanstalt Sachsen-Anhalt, das Land Sachsen-Anhalt und Institutionen der Zivilgesellschaft zusammen.

### 3.6 Hochschulbildung – modernes wissenschaftliches Studium und Lehre

Der digitale Wandel wird in den kommenden Jahren den Lehralltag an den Hochschulen unseres Landes erheblich verändern. Multimediales Lehren mit Hilfe digitaler Medien und unter Einsatz zeitgemäßer Fachdidaktiken wird die akademische Aus- und Weiterbildung prägen. Dabei werden zunehmend innovative Konzepte wie z. B. E-Journals, E-Vorlesungen, E-Learning, E-Assessment und SMACT-Technologien zum Einsatz kommen. Die Hochschuldidaktischen Zentren werden ein breites Spektrum an innovativen Lehr-, Lern- und

Prüfungsformen bieten und diese fortlaufend den fächerspezifischen Anforderungen der Hochschulausbildung anpassen. Sie werden die Hochschullehrkräfte zur Arbeit in virtuellen interaktiven Lernumgebungen befähigen und eine hohe Qualität der Lehre auf internationalem Niveau gewährleisten. Dabei werden viele digitale Hochschulressourcen den Bürgerinnen und Bürgern für ihre individuelle Aus- und Weiterbildung offenstehen.

#### **Maßnahmen:**

- Der Austausch von digitalen Lehrinhalten erfolgt über **digitale Content-Marktplätze**.
- Es findet eine **Langzeitarchivierung** längerfristig bedeutender Inhalte und digitalen Wissens statt.
- **E-Learning-Plattformen** werden für Bildungseinrichtungen und die Wissenschaftslandschaft in Sachsen-Anhalt auf einer gemeinsamen Basis-Infrastruktur errichtet bzw. erweitern bereits etablierte E-Learning-Strukturen.
- Ein **Landesverbund für E-Learning-Materialien**, z. B. Online Educational Resources (OER) bietet fortgeschrittene Dienste an.
- Eine **Richtlinie zur Verwendung abgestimmter E-Learning-Konzepte** wird verfolgt.
- Eine **hochschulübergreifende Community** tauscht sich über die Erfahrungen mit erfolgreichen didaktischen Projekten zum multimedialen Lernen und Lehren aus (AG E-Learning, Fellowship).
- Das **E-Learning** an den Hochschulen wird mit einer **Begleitforschung** untersucht.
- **Urheber-, Nutzungs-, Zugriffs- und Verwertungsrechte** sowie Lizenzverträge für Software und Literatur werden einrichtungsübergreifend geöffnet und gewahrt.
- Die **Qualifizierung des Lehrpersonals** erfolgt unter Nutzung fortgeschrittener IT-Infrastrukturen.
- **Online-Hörsäle** werden an allen Hochschulstandorten ausgebaut und konsequent in die Lehre integriert.
- Karriere-/Praktikums- und **Weiterbildungsplattformen** sowie ein zentrales Register für berufliche/akademische Qualifizierung wird aufgebaut.

### **3.7 Hochschulbibliotheken als moderne Lernorte**

Hochschulbibliotheken stellen künftig mehr als nur elektronische Inhalte in Form von publizierten Informationen bereit. Sie werden zu digitalen Räumen für die Lehre im digitalen Zeitalter. Innovative Konzepte des Blended Learning und des E-Learning werden moderne Lern- und Arbeitsmethoden in der Praxis ergänzen. Die Bibliotheken werden die Recherche und den Zugriff auf digitale Nachweise und Volltexte zum neusten Stand nationaler und internationaler Forschung ermöglichen. Sie werden gleichzeitig Kompetenzen vermitteln, um an den gesellschaftlichen Kommunikationsprozessen zu partizipieren. Hochschulbibliotheken

entwickeln sich sukzessive zu dem Arbeits- und Organisationsmodell einer „Teaching Library“ weiter. Das digitale Leistungsangebot wird unter Wahrung urheberrechtlicher Gegebenheiten der interessierten Öffentlichkeit zur Verfügung stehen.

#### **Maßnahmen:**

- Alle **Nutzerarbeitsplätze** werden mit fortschrittlicher Informations- und Kommunikationstechnik ausgestattet.
- Die allgemeine und fachliche Schulung der Nutzer zur **selbständigen Literaturrecherche** in verschiedenen Formen von Informationsmitteln erfolgt künftig sowohl konventionell als auch digital, z. B. mit Hilfe von Bibliotheksführungen. Dabei entstehen Online-Tutorials sowie E-Learning-Angebote zu den Dienstleistungen der Bibliotheken.
- **Lese- und Arbeitsplätze für das gemeinsame Lernen und Arbeiten** sowie Einzelstudierzimmer (Carrels) werden eingerichtet (Makerspaces). Dies beinhaltet speziell ausgestattete Räume (Labs), die kreatives und wissenschaftliches Arbeiten ermöglichen, unter anderem durch den Zugang zu Maschinen, Werkzeugen und Software, um aus kreativen Ideen und technischen Basteleien erste Prototypen zu entwickeln, sowie Dienstleistungen, die das wissenschaftliche Arbeiten unterstützen (z. B. Cloud basierte Dienste, Spezialsoftware bis hin zu individuellen Lösungen).
- Die **Weiterbildung des Bibliothekspersonals** zur Vermittlung digitaler Kompetenzen und zur Anwendung digitaler Lehr- und Lernressourcen wird unterstützt.

## 4 Kultur und Medien im digitalen Wandel

**Der digitale Wandel wird uns in den kommenden Jahren die Möglichkeit bieten, durch den Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien das Wissen über die materiellen und geistigen Güter des Landes Sachsen-Anhalt auch über die Landesgrenzen hinaus zu verbreiten. Unser Ziel ist es, Schritt für Schritt das kulturelle Vermächtnis des Landes digital zu erschließen und im weltweiten Netz bereitzustellen. Frei verfügbar und für jedermann erlebbar kann es einer breiten Öffentlichkeit einen leichten Zugang zum kulturellen Reichtum Sachsen-Anhalts eröffnen. Es kann zudem auch eine identitätsstiftende Wirkung für auf alle hier lebenden Menschen entfalten. Innovative audiovisuelle Medien und online-gestützte Medienangebote werden in Zukunft ebenso einen Beitrag zum digitalen Kulturland Sachsen-Anhalt leisten wie zur Informationsvielfalt als Basis freier, individueller und öffentlicher Meinungsbildung.**

### 4.1 Digitalisierung von Kunst- und Kulturgut

Museen, Bibliotheken und Archive sind Bewahrer des reichen kulturellen Erbes des Landes Sachsen-Anhalt. Sammlungsbestände von Museen und anderen Kultureinrichtungen in Sachsen-Anhalt, historische Bestände der öffentlichen Archive und Bibliotheken des Landes und der Kommunen werden sukzessive digitalisiert und der Öffentlichkeit für Bildungs- und Forschungszwecke zur Verfügung gestellt. Die Kultureinrichtungen des Landes beteiligen sich dabei an nationalen und internationalen Portalen wie der Deutschen Digitalen Bibliothek (DDB).

Über die vom Museumsverband Sachsen-Anhalt e.V. in Zusammenarbeit mit dem Institut für Museumsforschung betriebene Online-Plattform *museum-digital* werden Informationen zu repräsentativen Sammlungsobjekten von Museen auffindbar und durch vielfache Verweise miteinander verknüpft, wodurch der Öffentlichkeit Zusammenhänge veranschaulicht werden.

Das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt - Landesmuseum für Vorgeschichte - verfügt über eine große Vielfalt an historisch bedeutsamem Archivgut und Archivalien. Der Großteil des bisher ungesicherten Archivalienbestandes liegt derzeit ausschließlich in Papier- und anderen analogen Formen vor. Deren zeitgemäße digitale Erschließung ist Voraussetzung für die adäquate Gestaltung effektiverer Arbeitsabläufe einerseits und andererseits die wesentliche Grundlage für eine nachhaltige Bereitstellung der im Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt - Landesmuseum für Vorgeschichte - vorgehaltenen Informationen für die Öffentlichkeit.

Die staatlichen Stiftungen des öffentlichen Rechts im Kulturbereich sind bedeutende Kulturträger Sachsen-Anhalts. Sie sind bestrebt, Stiftungsbestände digital zu sichern und das kulturelle Erbe einer breiten Öffentlichkeit sowie für Bildungs- und Forschungszwecke zur Verfügung stellen.

Rund 28.000 Baudenkmale und 2.000 Denkmalbereiche, die das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt - Landesmuseum für Vorgeschichte - im Denkmalverzeichnis der Baudenkmale des Landes Sachsen-Anhalt erfasst und ausgewiesen hat, können online nachgeschlagen werden.

Das Landesarchiv Sachsen-Anhalt stellt im Landesportal und im Archivportal-D bereits 1,2 Mio. Datensätze mit inhaltlichen Erschließungsangaben seiner umfangreichen Bestände sowie 1,5 Mio. Digitalisate von Akten, Urkunden, Karten und Fotos bereit. In den nächsten Jahren werden insbesondere die Komplettdigitalisierung der Tonüberlieferung abgeschlossen sowie erstmals vollständige Aktenbestände digitalisiert und zur virtuellen Nutzung zur Verfügung gestellt.

Zudem schafft das Landesarchiv die Voraussetzungen, damit es ab 2018 in der Lage ist, jene elektronischen Datenbestände, die ihm von den anbieterpflichtigen Stellen angeboten und von ihm als archivwürdig bewertet wurden, ohne Informationsverlust zu übernehmen, in für die Langzeitarchivierung geeignete Formate zu überführen sowie dauerhaft lesbar, authentisch und nachvollziehbar zu sichern.

#### **Maßnahmen:**

- Das Land fördert die Herstellung von Digitalisaten von Gütern des geistigen und kulturellen Erbes mit der Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Projekten zur Gestaltung des digitalen Wandels in Sachsen-Anhalt (**DigiProjekt-LSA – Digital Heritage**). Weiterhin fördert es die Herstellung von Digitalisaten wertvoller Museumsbestände im Rahmen der allgemeinen **Museumsförderung** sowie von Digitalisaten wertvoller historischer Bestände kommunaler öffentlicher Bibliotheken im Rahmen der allgemeinen **Bibliotheksförderung**.
- Bei der Pflege und Weiterentwicklung der **Plattform *museum-digital*** werden die AG Digitalisierung des Museumsverbandes Sachsen-Anhalt e. V. und das Institut für Museumsforschung unterstützt.
- Das Land wirkt über seine Vertreter in den Stiftungsgremien der staatlichen Stiftungen des öffentlichen Rechts im Kulturbereich auf **verstärkte Aktivitäten zur Digitalisierung** hin, z. B. durch die Einstellung von Ressourcen in den Stiftungshaushalten oder durch die gremienseitige Unterstützung der Inanspruchnahme verschiedener Förderprogramme für einzelne Digitalisierungsvorhaben.

- Im **Kooperationsverbund „Digitale Archivierung Nord“ (DAN)** baut Sachsen-Anhalt auf der Grundlage eines Verwaltungs- und Finanzierungsabkommens aus dem Jahre 2016 gemeinsam mit den Hansestädten Hamburg und Bremen und den Ländern Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern ein durch einen IT-Dienstleister betriebenes, mandantenfähiges elektronisches Archiv „E-LASA“ beim Landesarchiv auf. Im „E-LASA“ beim Landesarchiv Sachsen-Anhalt werden innerhalb eines länderübergreifenden elektronischen Archivs archivwürdige Unterlagen der Landesverwaltung Sachsen-Anhalt und von kommunalen Gebietskörperschaften und Selbstverwaltungen digital bewahrt.
- Zur digitalen Erschließung des Archivguts und der Archivalien im Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte - wird in den Jahren 2017 und 2018 das Digitalisierungsprojekt **„Digital Heritage 2017/2018“** realisiert. Ziele des Projektes sind
  - die Digitalisierung und Erschließung des Hauptkatalogs, dem über ca. 120 Jahre aufgebauten Informationsinstrument zum archäologischen Fundgut,
  - die Entwicklung eines Verfahrens zur teilweisen Digitalisierung von Sammlungsbeständen archäologischer Funde; optimaler Weise zur Individualisierung von Einzelstücken als eine Art „digitaler Fingerabdruck“,
  - die Digitalisierung und Erschließung von fotografischen Dokumenten zu Bodendenkmälern sowie Bau- und Kunstdenkmalen.

Durch die Digitalisierung soll das kulturelle Gedächtnis des Landes gesichert, leichter zugänglich gemacht und für die wissenschaftliche Auswertung erschlossen werden.
- Das beim Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt – Landesmuseum für Vorgeschichte als Denkmalfachamt geführte **Denkmalverzeichnis** wird elektronisch über das Landesportal Sachsen-Anhalt bereitgestellt.
- Fortsetzung der Maßnahmen zur Digitalisierung und Zugänglichmachung der Digitalisate des Landesarchivs Sachsen-Anhalt zur **virtuellen Nutzung**.

## 4.2 Innovative Medienproduktionen und online-gestützte Medienangebote

Um die Herausforderungen der Digitalisierung zu bewältigen und Chancen für die Modernisierung der Informationsgesellschaft zu ergreifen, wollen wir zeitgemäße Informations- und Kommunikationstechnologien in Wirtschaft, Kultur, Bildung und öffentlichen Räumen entwickeln und einsetzen. Die in der Medien- und Kreativbranche Tätigen werden bei der Entwicklung innovativer audiovisueller Medienproduktionen, insbesondere mit interaktiven Inhalten unterstützt. Darüber hinaus wird in Sachsen-Anhalt zur weiteren Stärkung des Medienstandorts und zur Etablierung in zunehmend digital

geprägten Märkten die Herstellung nationaler und internationaler Film-, Fernseh- und Video-produktionen gefördert.

Eine lebendige Demokratie benötigt ebenso private und öffentlich-rechtliche Medien, die auch angesichts der dynamischen und technischen Entwicklungen der Verbreitungs- und Nutzungswege in einem digitalen Zeitalter mit einem vielfältigen Angebot an Information, Bildung und Kultur zur freien, individuellen und öffentlichen Meinungsbildung und Meinungsvielfalt beitragen. Davon wird sich die Medienpolitik in Sachsen-Anhalt leiten lassen.

Kommunale öffentliche Bibliotheken sind Bildungseinrichtungen. Sie fördern die kulturelle Betätigung und stellen als Informations-, Kommunikations- und Lernort vielfältige Angebote der kulturellen Bildung zur Verfügung. Online-gestützte Medienangebote wie E-Books, E-Paper, E-Audios und E-Videos gehören mittlerweile zum Standard eines attraktiven Angebotes kommunaler öffentlicher Bibliotheken als digitale Dienstleister, das es weiter auszubauen gilt.

#### **Maßnahmen:**

- Das Land fördert die Entwicklung innovativer audiovisueller Medienproduktionen mittels digitaler Prozesse, insbesondere mit interaktiven Inhalten, über die „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung von Projekten zur Gestaltung des digitalen Wandels in Sachsen-Anhalt“ (**DigiProjekt-LSA – Digital Creativity**).
- Die Erweiterung online-gestützter Medienangebote in kommunalen öffentlichen Bibliotheken wird im Rahmen der allgemeinen **Bibliotheksförderung** gefördert.
- Sachsen-Anhalt setzt sich für eine **zukunftsfähige Medienordnung** sowie für eine zeitgemäße und sachgerechte Weiterentwicklung des Medienstandorts Sachsen-Anhalt ein.
- Die **Mitteldeutsche Medienförderung GmbH (MDM)**, deren Mitgesellschafter u. a. das Land Sachsen-Anhalt ist, unterstützt wirtschaftlich Erfolg versprechende Film- und Medienproduktionen in Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Dabei können alle Projektphasen, von der Vorbereitung über die Herstellung bis hin zur Verbreitung sowie Präsentation von Film-, Fernseh-, Video- und weiteren audiovisuellen Medienproduktionen (Werke mit filmrelevanten, interaktiven Inhalten) gefördert werden, aber auch regionale, nationale und internationale Weiterbildungs- und Trainingsinitiativen.

## **5 Digitale Daseinsvorsorge und Nachhaltigkeit**

**Die Digitalisierung ist nicht nur für die wirtschaftliche Entwicklung unseres Landes von großer Bedeutung. Sie kann auch in hohem Maß zur gesellschaftlichen Teilhabe, zu Chancengleichheit und gleichwertigen Lebensverhältnissen im ganzen Land beitragen. Aus dem digitalen Wandel ergeben sich nicht nur Chancen für das Leben und Arbeiten, sondern auch für die Gesundheitsversorgung und das Altern in Würde. Jede Region, jeder Ort und jede Gemeinde wird in den kommenden Jahren digitale Innovationen nutzen, um Daseinsvorsorge in den Bereichen Wohnen, Arbeiten, Konsum, Bildung, Erholung, Geselligkeit, Mobilität und Kommunikation zu gewährleisten. Im Dreiklang von Wirtschaft, Sozialem und Natur gestalten die Gemeinden im ländlichen Raum die Anziehungskraft für Bewohner, Erholungssuchende und Verbraucherinnen und Verbraucher genauso wie für Unternehmen.**

### **5.1 Gesundheit, Medizin und Pflege**

Die umfassende Diskussion der digitalen Chancen in der Gesundheitsversorgung hat in Sachsen-Anhalt erst begonnen. Gesundheit ist ein Kernaspekt des Lebens, der maßgeblich über Teilhabemöglichkeiten entscheidet. Durch die Einführung der elektronischen Gesundheitskarte und der Bereitstellung von Health-Apps sind bereits Angebote im Alltag für eine bessere Versorgung vorhanden und Optionen zur Weiterentwicklung und Ausbau eröffnet. Verantwortliche in den Krankenhäusern, niedergelassene Ärztinnen und Ärzte, Apothekerinnen und Apotheker, Pflegepersonal und Versicherungsträger stellen sich dieser Aufgabe, mit der Digitalisierung neue hochwertige Mittel für eine fortschrittliche, flächendeckende (Gesundheits-)Versorgung zu schaffen und die Gesundheitswirtschaft zu stärken. Das E-Health-Gesetz aus dem Jahr 2016 bietet die Grundlage, um in Sachsen-Anhalt schrittweise mit der Umsetzung zu beginnen. Dazu gehören der Aufbau und die Vernetzung der Telematik-Infrastruktur und die Verbreitung telemedizinischer Angebote mit Unterstützung der Gesundheitswirtschaft. Ziel wird es sein, eine qualitativ hochwertige und wohnortnahe medizinische Versorgung nicht nur in den Ballungszentren sondern auch im ländlichen Raum vorzuhalten. Insbesondere die Telemedizin kann helfen, Defizite bei Über- und Unterversorgung auszugleichen und Effizienzpotenziale zu erschließen. Innovative Pflegetechnologien können künftig die qualitätsvolle und bedarfsgerechte Pflege bereichern. Ob in der Häuslichkeit, Altenpflege, in der Akut- oder Intensivversorgung, selbst in der Palliativpflege können sie dazu beitragen, die Selbständigkeit, Selbstbestimmung und die Lebensqualität von Pflegebedürftigen zu erhalten sowie Pflegepersonal genauso wie pflegende Angehörige zu entlasten. Hierzu zählen beispielsweise (automatisierte) Sturz- und

Notfallerkennungssysteme, Ortungs-, Orientierungs- und Navigationssysteme, assistierende Robotik in der Pflege oder die interaktive Bestimmung des Gesundheits- und Befindlichkeitsstatus.

#### **Maßnahmen:**

- In Sachsen-Anhalt werden - wie auch bundesweit - die **Telematik-Infrastruktur** und die **elektronische Gesundheitskarte** unter Berücksichtigung der notwendigen hohen Sicherheitsstandards eingeführt. Um den Aufbau der notwendigen Telematik-Infrastruktur voranzutreiben, werden von der hierfür zuständigen Gesellschaft für Telematik (gematik), in der die Träger der gesetzlichen Krankenversicherung, wie z. B. die Krankenkassen, vertreten sind, flächendeckend nutzbringende elektronische Anwendungen für eine Verbesserung der Versorgung von Patientinnen und Patienten eingeführt. Das Land begleitet die bundesweiten Umsetzungsschritte. Es unterstützt das Engagement der Akteure vor Ort – niedergelassene Haus- und Fachärzte, Krankenhäuser und Reha-Einrichtungen sowie Träger der gesetzlichen Kranken- und Unfallversicherung –, telemedizinische Strukturen und Systeme zur Sicherstellung einer zeit- und wohnortnahen medizinischen Versorgung in Sachsen-Anhalt zu etablieren. So befasst sich z. B. das Telemedizinische Netzwerk Sachsen-Anhalt Nord e.V. mit patientenorientierte Anwendungen und Dienstleistungen, um die medizinische Versorgung mittels digitaler Lösungen auf Basis der alltagsüblichen elektronischen Kommunikationswege zu erleichtern bzw. zu verbessern.
- Mit dem **Pilotprojekt „Pflege im Quartier“** soll die Zusammenführung existierender Assistenzsysteme, Telematik-Anwendungen und ähnlicher Innovationen mit dem Lebensumfeld und dem bestehenden Pflegealltag von Menschen in einem Quartier erprobt werden. Die Wohnungen von Pflegebedürftigen werden mit Arztpraxen, Apotheken, Pflegediensten und weiteren Dienstleistern, z. B. Einkaufsservice, technisch vernetzt. Mit der Maßnahme soll erprobt werden, wie vernetzte Technik den Alltag im Wohnbereich in vielfältiger Weise erleichtern und im Hinblick auf Gesundheit und Pflege verbessern kann. Eine Zusammenarbeit mit dem Medizin-Projekt „tecLA LSA“ (Autonomie im Alter) der Hochschule Harz wird angestrebt, das von der Wohnungswirtschaft, der Ärztekammer und Pflegekassen unterstützt wird. Die Vernetzung und Kooperation mit den Assistenzprojekten der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen des Landes wird dabei vorangetrieben.
- Das Internet ermöglicht auch niedrighschwellige Beratungsangebote zur Prävention und Intervention, beispielsweise in der Suchtberatung. Sie erhöhen die Entscheidungsvielfalt der Klienten, professionelle Hilfe in Anspruch zu nehmen, und nützen jenen, die in den regulären Öffnungszeiten eine Beratungsstelle nicht aufsuchen können oder in weitab gelegenen ländlichen Gegenden wohnen. Die niedrighschwelligigen Beratungsangebote,

wie die **Online-Suchtberatung** der Suchtberatungsstelle der AWO Halle-Merseburg, sollen als ergänzende Angebote auf andere Suchtberatungsstellen im Land ausgeweitet werden.

- Das **Kompetenzzentrum Soziale Innovation Sachsen-Anhalt** widmet auch Aspekten der Digitalisierung im Zusammenhang mit dem Altern, der Gesundheit und dem sozialen Zusammenhalt.

## 5.2 Intelligente Verkehrssysteme (IVS)

In den kommenden Jahren wird der digitale Wandel auch den Verkehr in unserem Land maßgeblich prägen. Durch Intelligente Verkehrssysteme werden das Reisen durchs Land sowie die alltäglichen Fahrten zur Arbeit sicherer und bequemer. Informations- und Kommunikationstechnologien verzahnen dabei verkehrsbezogene Daten und Informationen im Straßenverkehr, dem ÖPNV und an den Schnittstellen der verschiedenen Verkehrsträger für das Verkehrs- und Mobilitätsmanagement. Bis 2020 wollen wir ein einheitliches E-Ticket-System für den öffentlichen Nahverkehr landesweit umzusetzen. Die gesamte Servicekette „Buchen-Reisen-Bezahlen“ sowie alle vor- und nachgelagerten Prozesse wollen wir fahrgastfreundlich organisieren. Darüber hinaus verfolgen wir das Ziel, innovative und bedienerfreundliche Informationsdienste anzubieten, mit deren Hilfe sich die Verkehrsteilnehmer etwa über Staus in Echtzeit informieren können. Basis hierfür wird das landesweite Nahverkehrsinformationssystem INSA. Insbesondere Bewohner ländlicher Regionen, die oftmals weitere Strecken zurücklegen, werden von den neuen digitalen Angeboten in den kommenden Jahren profitieren.

### Maßnahmen:

- Der **IVS-Rahmenplan** ist die strategische Planungs- und Gestaltungsgrundlage für das IVS-Gesamtsystem Sachsen-Anhalt. Der IVS-Rahmenplan beschreibt den Entwicklungspfad für eine umfassende Modernisierung des individuellen und öffentlichen Straßenverkehrs durch Intelligente Verkehrssysteme in den Planungshorizonten bis 2020. Sicherung und Verbesserung der Mobilität aller den Öffentlichen Verkehr Nutzenden, insbesondere der darauf angewiesenen Personengruppen durch eine verbesserte Qualität des Verkehrsablaufes (Straße, Schiene) und der unterschiedlichen Bedienformen sind Ziele des IVS- Rahmenplans.
- Die **Landesstrategie „Digitalisierung von Schiene und Straße“** formuliert für alle ÖPNV-Akteure die strategische Grundausrichtung zur Digitalisierung des ÖPNV in Sachsen-Anhalt. Sie wird bis 2019 erstellt und nachfolgend umgesetzt.
- Das **Projekt „Sperrinfosys“** – Management- und Informationssystem für Verkehrsraum-Einschränkungen im Land Sachsen-Anhalt – wird als Bestandteil der Info-Dienste dem

Land sowie den Kommunen und den Landkreisen zur Verfügung gestellt. Eine Bürgerauskunft ermöglicht die Information interessierter Verkehrsteilnehmer. Durch eine verbesserte Verknüpfung aller Daten kann die Bearbeitungs- und Informationskette optimiert werden.

- Das Land strebt an, über die NASA GmbH im Zusammenwirken mit den Verkehrsunternehmen und Verkehrsverbänden ein landesweit einheitliches **E-Ticketsystem in Sachsen-Anhalt** umzusetzen. Das E-Ticket soll bis 2020 verwirklicht werden sowie verbund-, unternehmensübergreifende sowie verkehrsmittelübergreifende Bezahlungsfunktionen beinhalten. Hierfür werden durch die NASA GmbH erforderliche technische Ausrüstungen (Bordrechner bzw. Fahrscheindrucker) bei Bedarf zur Verfügung gestellt und relevante Hintergrundsysteme (INSA/Datendrehscheibe) vorgehalten. Ziel des Landes ist es, bis 2020 landesweit qualitativ hochwertige Echtzeitdaten zur Verfügung zu haben, mit denen eine umfassende Fahrgastinformation in Echtzeit realisiert werden kann. Als Informationskanäle sind die landesweiten Auskunfts- und Informationsportale INSA und das Mobilitätsportal Sachsen-Anhalt sowie dynamische Fahrgastinformationsanzeigen zu nutzen. Die Daten sollen auch Dritten zur Verfügung gestellt werden. Die NASA GmbH unterstützt die Landkreise, die kreisfreien Städte und Gemeinden, die Universitäten und Hochschulen sowie die Unternehmen bei der integrierten Weiterentwicklung des ÖPNV, der Digitalisierung und bei der Einführung sowie Weiterentwicklung von IVS. Hierfür erfolgt im Rahmen des bei der NASA GmbH angesiedelten Kompetenzzentrums für Intelligente Verkehrssysteme, Grüne Mobilität und Logistik ein enger Austausch mit den im Bereich des Motorisierten Individualverkehrs (MIV) angesiedelten Maßnahmen des IVS-Rahmenplans.
- Ein technisches **System zur internen und übergreifenden Anschlusssicherung** wird aufgebaut. Es bündelt die Echtzeitdaten der Verkehrsunternehmen und sendet automatisch Anweisungen an betreffende Fahrzeuge bzw. vermittelt den Fahrgästen alternative Reisemöglichkeiten. Zwei Verbundtarife und 50 Prozent aller Unternehmens- tarife außerhalb der Verbünde sind dann buchbar. Im Jahr 2020 wird auch der Dienst zur Anschlusssicherung in Betrieb genommen. Daran beteiligen sich die meisten ÖSPV- Unternehmen.
- Darüber hinaus soll den Fahrgästen im Bahn-Bus-Landesnetz die Möglichkeit angeboten werden, mobile Endgeräte mittels eines **USB-Anschlusses** aufzuladen. Die Qualität des **ÖPNV** wird hierdurch zusätzlich gestärkt.

### 5.3 Vernetzung aller Logistikprozesse entlang der Transportkette

Mit Hilfe digitaler Innovationen werden wir im Schienenverkehr und bei der Binnenschifffahrt bis 2020 Kosten reduzieren und den Kohlendioxid-Ausstoß minimieren. Zudem haben wir uns vorgenommen, die logistischen Abläufe flexibler und transparenter, aber auch effizienter und qualitätsvoller zu organisieren.

#### Maßnahmen:

- Mit Blick auf die Regionale Innovationsstrategie (RIS) kann das Land zur Vernetzung aller **Logistik-Prozesse** entlang der Transportkette „Schiene – Binnenschifffahrt“ Vorreiter werden. Die Logistikforschung am Standort profiliert sich dank der Kompetenzen angestammter Forschungseinrichtungen.
- Alle am Logistikprozess entlang der Transportkette Beteiligten, d.h. die jeweiligen **Verkehrsträger** und die Schnittstellen, **vernetzen sich untereinander** vollständig.

### 5.4 Digitalisierung in der Land- und Forstwirtschaft

Die Digitalisierung landwirtschaftlicher Produktionsprozesse birgt ein erhebliches Innovationspotenzial für eine effiziente, nachhaltige, ressourcen- und klimaschonende Landbewirtschaftung und für tierwohlfördernde Haltungsverfahren. Digitale Technologien werden den Pflanzenschutz- und Düngemittleinsatz optimieren sowie zur ökonomischen und ökologischen Entlastung der Umwelt beitragen. Die Echtzeitüberwachung der Ernteprozesse wird die landwirtschaftliche Produktivität mit nachhaltigen Effekten steigern. Digitale Melde-, Überwachungs- und Warnsysteme minimieren die Risiken, z. B. extremer Wetterlagen, für Wald- und Nutztierbestände.

#### Maßnahmen:

- Das Land unterstützt ein wissenschaftliches Projekt zur „Entwicklung von praxisorientierten Verfahren zur Bewertung des Tierwohls in Milchviehbeständen in Sachsen-Anhalt“, welches u. a. die Entwicklung objektiver Kriterien und Indikatoren sowie ein **digitales Benchmarksystem zur Bewertung des Tierwohls** zum Ziel hat.
- Das Land unterstützt darüber hinaus **Pilotprojekte** des betrieblichen Risikomanagements mittels digitaler Melde-, Überwachungs- und Warnsysteme in der Land- und Forstwirtschaft.

### 5.5 Digitales Dorf

In den kommenden Jahren müssen Gesundheitsversorgung, Mobilität und altersgerechte Dienstleistungen an die sich wandelnden gesellschaftlichen Strukturen vor Ort angepasst

werden. Intelligente, vernetzte Lösungen bieten Potenzial für eine digitale Daseinsvorsorge, von denen Einwohnerinnen und Einwohner genauso wie lokale Unternehmen profitieren. Aus unserer Sicht sind Modellprojekte gut geeignet, um zu experimentieren, Erfahrungen zu sammeln und sich zu profilieren. Der Bund treibt bereits die Idee der „smarten“ Dörfer, Regionen oder Städte mit Förderprogrammen voran.

#### **Maßnahmen:**

- Das Land unterstützt die Gemeinde Hohe Börde bei der Aufnahme in das **Bundesprogramm „Ländliche Entwicklung“ des Bundesministeriums** für Ernährung und Landwirtschaft, indem eine sozialraumorientierte Machbarkeitsstudie zur Digitalisierung der Gemeinde unter demografischen Aspekten gefördert wird. Das Erkenntnisinteresse liegt insbesondere bei den Chancen der Digitalisierung in der zweiten Lebenshälfte, um daraus den Bedarf an digitalen Anwendungen im Einklang mit den Organisations- und Kooperationsstrukturen der Gemeinde ableiten zu können.
- Gemeindliche Digitalisierungskonzepte können als Bestandteil eines **Integrierten gemeindlichen Entwicklungskonzepts (IGEK)** definiert und eingeführt werden. Ihre Erstellung kann aus Mitteln der Gemeinschaftsaufgabe Agrar- und Küstenschutz (GAK) gefördert werden.

## **6 Öffentliche Verwaltung als digitaler Dienstleister**

**Der digitale Wandel verändert nicht nur nachhaltig Wirtschaft und Gesellschaft, er revolutioniert auch die öffentliche Verwaltung. Unser Ziel ist es, die Verwaltung in den kommenden Jahren zu einem digitalen Dienstleister für Bürgerinnen und Bürger und für Unternehmen weiterzuentwickeln. Hierfür werden wir eine moderne E-Government-Strategie auf der Grundlage des E-Government-Gesetzes des Landes entwickeln und neben dem Informationsfreiheitsgesetz ein Informationsregister einführen. Mit Hilfe dieser rechtlichen Grundlagen werden wir verstärkt moderne Informations- und Kommunikationstechnologien einsetzen und das Arbeiten sowie das Selbstverständnis der Landesverwaltung im Sinne des Dienstleistungsgedanken grundlegend verändern. Nicht nur die Kommunikation zwischen dem Staat und seinen Bürgern werden wir modern und zeitgemäß gestalten, auch die Mitarbeiter innerhalb der Landesverwaltung werden von den leistungsfähigen Infrastrukturen enorm profitieren. Das Land wird sich darüber hinaus den Sozialen Netzen und internet-basierten Geschäftsmodellen öffnen, um gegenüber der Bevölkerung und der Wirtschaft zusätzlich verlässliche, transparente und sichere Dienstleistungen wirtschaftlich zu erbringen. Dabei gilt es, nicht allen Verheißungen der Digitalisierung blind zu vertrauen. Es geht vielmehr darum, bestehende Prozesse auf ihre Tauglichkeit zu überprüfen. Erst dann soll mit adäquaten elektronischen Verfahren schnelle, sichere und vertrauenswürdige Kommunikation und Interaktion zwischen Bürgern, Unternehmen und staatlichen Stellen dauerhaft etabliert werden.**

### **6.1 E-Government-Strategie des Landes Sachsen-Anhalt**

Die Verwaltungsmodernisierung durch den Einsatz von IKT ist im Land Sachsen-Anhalt eine Daueraufgabe. Die Kompetenzen im E-Government sind gebündelt und dem Beauftragten der Landesregierung für Informationstechnik (CIO) unterstellt. Die neue E-Government-Strategie, in der die IKT-Strategie „Sachsen-Anhalt digital 2020“ aufgeht, wird dafür sorgen, dass den Herausforderungen einer digitalisierten Verwaltung im Konzert mit den Kommunen entschlossen und innovativ begegnet werden kann. Die für das Ziel der Verwaltungsdigitalisierung angezeigten Maßnahmen und Projekte untermauern den Anspruch, das E-Government des Landes weiter voran zu bringen und zu entwickeln. Bis die E-Government-Strategie des Landes vorliegt, gilt die IKT-Strategie auf Grund ihrer Besonderheiten als sektorale programmatische Grundlage innerhalb der Digitalen Agenda für Sachsen-Anhalt und wird fortlaufend fortgeschrieben.

### **Maßnahme:**

- Das Land führt die **IKT-Strategie „Sachsen-Anhalt digital 2020“** fort und entwickelt eine moderne und zukunftssichere **E-Government-Strategie der Landesverwaltung von Sachsen-Anhalt**.

## **6.2 Rechtsgrundlagen für E-Government**

Der im September 2017 in den Landtag eingebrachte Entwurf des Gesetzes zur Förderung der elektronischen Verwaltung des Landes Sachsen-Anhalt (E-Government-Gesetz Sachsen-Anhalt – EGovG LSA) ist ein Organisations- und Verfahrensgesetz, das sich verwaltungsträgerübergreifend an alle Stellen der Landesverwaltung richtet. Neben der Einführung neuer Informations- und Kommunikationstechniken enthält der Entwurf Vorgaben für die künftige Gestaltung der Arbeitsabläufe innerhalb der Landesverwaltung. Regelungsgegenstände sind das elektronische Verwaltungshandeln sowie die Organisation und Koordinierung der Informations- und Kommunikationstechnologie. Außer der Schließung verbleibender Regelungslücken sieht der Entwurf u. a. die Einführung der elektronischen Aktenführung und Vorgangsbearbeitung in der unmittelbaren Landesverwaltung sowie die Nutzung des Landesportals Sachsen-Anhalt für das Angebot elektronischer Verwaltungsleistungen vor. Daneben enthält der Entwurf Vorgaben für die verwaltungsträgerübergreifende Zusammenarbeit. Sofern der Gesetzesentwurf vom Landtag beschlossen wird, gilt:

### **Maßnahmen:**

- Der **Landesbeauftragte für Informations- und Kommunikationstechnologie (CIO)** steuert und koordiniert das E-Government in der gesamten Landesverwaltung.
- Ein gesetzliches Gremium für die verwaltungsträgerübergreifende Zusammenarbeit zwischen Land und Kommunen, der **IT-Kooperationsrat**, wird eingeführt.
- Das Projekt „Elektronische Verwaltungsarbeit im Land Sachsen-Anhalt“ (EVA LSA) wird zunächst pilothaft und bis zum Ende der Legislaturperiode ressortübergreifend und in den nachgeordneten Behörden eingeführt.

## **6.3 Offenes Verwaltungshandeln**

Als besondere Ausformung transparenten Verwaltungshandelns gilt die Bereitstellung öffentlicher Daten über ein Transparenzportal bzw. Informationsregister. Nach Abschluss der parlamentarischen Beratungen über das E-Government-Gesetz Sachsen-Anhalt soll das geltende Informationszugangsgesetz Sachsen-Anhalt novelliert und zu einem Informationsfreiheitsgesetz weiterentwickelt werden. Kernbereich der Weiterentwicklung ist die

Einführung eines Landesinformationsregisters. Vom Land Sachsen-Anhalt auf verschiedene Weise digital bereitgestellte Informationen sollen im Landesportal an einer zentralen Stelle zugänglich gemacht werden.

#### **Maßnahmen:**

- Novelle des Informationszugangsgesetzes Sachsen-Anhalt zu einem neuen **Informationsfreiheitsgesetz**.
- **Geodaten** werden nach Maßgabe des Geodateninfrastrukturgesetzes für das Land Sachsen-Anhalt öffentlich zugänglich gemacht.
- Über das **Informationsregister** werden nicht nur Gesetze, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften bereitgestellt, sondern auch Informationen zu Studien, Gutachten und Beraterverträgen sowie Beschlüsse von Gremien, Protokolle öffentlicher Sitzungen und Tätigkeitsberichte von Beauftragten der Landesregierung.
- Die **Maßnahmeverzeichnisse für das Controlling der Digitalen Agenda und der künftigen E-Government-Strategie** werden ebenfalls im Informationsregister geführt, wodurch der Öffentlichkeit Einsichten in das Handeln der Verwaltung gewährt werden. Kabinettsvorlagen werden einem obligatorischen Digitalisierungs-/E-Government-Check unterzogen.
- Darüber hinaus generiert das Land weitere **Open-Data-Quellen**, wie beispielsweise amtliche Statistiken oder das neue Umweltinformationssystem der Umweltverwaltung.
- Das Land unterstützt die Bestrebungen von Kommunen zur Öffnung hin zu einer **Open-Data-Community**.
- **Ereignisrelevanter Daten von Einsätzen der Feuerwehren** des Landes Sachsen-Anhalt werden am Institut für Brand- und Katastrophenschutz (IBK) Heyrothsberge unter Einbeziehung der Gemeinden medienbruchfrei erfasst und statistisch verarbeitet.
- Die **Aus- und Fortbildung am IBK Heyrothsberge** wird unter Einbeziehung der Kommunen, Katastrophenschutzbehörden und der im Katastrophenschutz mitwirkenden Hilfsorganisationen medienbruchfrei geplant und organisiert.

## **6.4 Partizipation und Kommunikation zwischen Bürgerinnen und Bürgern, Unternehmen und Verwaltung**

Für die Inanspruchnahme von digitalisierten Verwaltungsdienstleistungen ist ein freier Zugang zu Stellen der öffentlichen Verwaltung über öffentliche Netze essentiell. Nur wenn der Staat einen entsprechenden elektronischen Kanal zur Verfügung stellt, können Bürgerinnen und Bürger, Unternehmen und andere Adressaten der öffentlichen Verwaltung von einer schnellen, effizienten und sicheren Bearbeitung ihrer Anliegen profitieren, sowie von Informationen und Partizipationsmöglichkeiten, die die öffentliche Hand anbietet. Neben

einer allgemeinen Zugangsmöglichkeit ist eine einheitliche Angebotsdarbietung wichtig, um den Nutznießern öffentlicher Leistungen eine einheitliche Anlaufstelle zu bieten, von der sie einfach und schnell zu den erforderlichen Fundstellen gelangen können. Ein einheitliches Verwaltungsportal trägt diesem Ansinnen Rechnung.

Das Landesportal [www.sachsen-anhalt.de](http://www.sachsen-anhalt.de) (LPSA) sowie zugehörige Social-Media-Kanäle und mobile Anwendungen werden als digitale Aushängeschilder des Landes weiterentwickelt. Sie wirken als zentrale Kommunikationskanäle und Marketing-Instrumente nach innen und außen. Das LPSA bündelt alle öffentlich verfügbaren Informationen und Dienstleistungsangebote der Landesbehörden, -einrichtungen und Gerichte des Landes sowie des Landesmarketings in Abstimmung mit den Kommunen und ist zentrale Plattform zur Einbindung von Digitalisierungsprojekten. Das LPSA stellt den Kommunen und den weiteren Institutionen der mittelbaren Landesverwaltung zentrale Portaldienste durch Datenaustausch über Schnittstellen kostenfrei zur Verfügung, wenn diese sich verpflichten, die eigenen Inhalte in regionaler Verantwortung dauerhaft und umfassend zu pflegen. Die Strategie der Online-Aktivitäten des Landes (Landesportal, Social Media-Angebote, mobile Anwendungen) ist im Masterplan festgeschrieben, der als zentrales Dokument für die Landesverwaltung und die nachgeordneten Behörden die ressortübergreifende Rahmenvorgaben und Meilensteine definiert und stetig fortgeschrieben wird. Schließlich wird das LPSA als zentrale Plattform eine entscheidende Drehkreuzfunktion zwischen Kommunen, Wirtschaft, Bürgerinnen und Bürgern und der Landesverwaltung auf der einen und dem Bund sowie der EU auf der anderen Seite wahrnehmen.

#### **Maßnahmen:**

- Das **LPSA** wird auf der Grundlage eines **überarbeiteten Masterplans weiterentwickelt**.
- Bund und Länder stellen **Nutzerkonten** auf dem LPSA bzw. seinen Portalverbänden zur Verfügung.
- Das Land baut **Informationsdienste, Kommunikationsdienste, Transaktionsdienste und Partizipationsdienste** weiter aus. Dazu zählen beispielhaft:
  - Berufszulassungsregister
  - Denkmalverzeichnis des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie – Landesmuseum für Vorgeschichte -
  - Elektronischer Agrar-Antrag – ELAISA
  - Elektronischer Rechtsverkehr der Justiz - ERV
  - Elektronisches Landesarchiv - E-LASA
  - E-Vergabe
  - Gewässerdaten des Gewässerkundlichen Landesdienstes
  - Identifizierung mittels eID-Funktion für Studierende an Hochschulen

- Informationsportal der Hochwasservorhersagezentrale (u.a. mit Wasserstands- und Durchflussdaten für alle Hochwassermeldepegel sowie Hochwasserwarnungen und Hochwasserinformationen)
- Online-Antrag BAföG und AFBG
- Online-Antrag Elterngeld
- Online-Beteiligungsverfahren
- Schnittstelle des Geodatenportals
- Servicestelle Einheitlicher Ansprechpartner - EAST 4.0/ Behördennummer 115
- Sitzungssaalmanagement der Justiz
- Umweltinformationsnetz Sachsen-Anhalt – UIN ST
- Verfahren des Arbeitsschutzes.

## 7 Querschnittsziele: Verbraucherschutz, Datenschutz und Informationssicherheit

Bei der Gestaltung der Digitalisierung müssen für uns stets die Menschenwürde, die Unverletzlichkeit der Persönlichkeitsrechte und die digitale Souveränität eines jeden Einzelnen im Mittelpunkt stehen. Deshalb betrachten wir in allen Digitalisierungsprozessen auch die Sicherheit der Datenspeicherorte und der Datenübertragungsinfrastruktur als ein hohes Gut und werden die öffentliche Debatte über ethisch-moralische Grenzen der Digitalisierung in den kommenden Jahren konstruktiv begleiten. Datenschutz und Informationssicherheit sind aus unserer Sicht zentrale Faktoren, um die gesellschaftliche Akzeptanz des digitalen Wandels zu bewahren, Digitalisierung damit erfolgreich zu gestalten. Insbesondere Unternehmen sollten Datenschutz als Wettbewerbsvorteil begreifen.

Durch Digitalisierung werden große Mengen von Daten erzeugt, ob Bewegungsdaten über den Mobilfunkempfang, auf besuchten Internetseiten, von Banken, der Energiewirtschaft, durch Telematik im Gesundheits- und Verkehrswesen, durch die Nutzung sozialer Medien, von Smart-Metering-Systemen, Fitness-Trackern oder von Überwachungskameras. Die Daten werden gesammelt, verarbeitet, gespeichert und können bei Bedarf ausgewertet werden, unabhängig von ihrer ursprünglichen Bestimmung. Jeder Einzelne bestimmt grundsätzlich selbst über die Preisgabe und Verwendung seiner persönlichen Daten. Eingriffe in dieses vom Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland garantierte Recht auf informationelle Selbstbestimmung sind nur auf der Grundlage eines Gesetzes, das auch dem Datenschutz Rechnung trägt, möglich. Die ab 25. Mai 2018 unmittelbar geltende **Datenschutz-Grundverordnung der EU (DS-GVO)** reformiert den europäischen Datenschutzrechtsrahmen. Sie ist ein zentrales Instrument, um das **Grundrecht des Einzelnen auf Schutz personenbezogener Daten im digitalen Zeitalter** zu gewährleisten.

Auch der Schutz und die Beratung der Bürgerinnen und Bürger Sachsen-Anhalts in ihrer Rolle als Verbraucherinnen und Verbraucher ist eine Querschnittsaufgabe, die alle Politikfelder betrifft. Das Land Sachsen-Anhalt unterstützt eine **unabhängige Verbraucherberatung** in unserem Bundesland. Die Verbraucherzentrale Sachsen-Anhalt e.V. informiert nicht nur umfassend auf ihrer Internetseite zu aktuellen Verbraucherthemen, sondern fungiert als Interessenvertreter für die Verbraucherinnen und Verbraucher. Sie steht den Bürgerinnen und Bürgern in den Beratungsstellen als Ansprechpartner für persönliche Beratungen und Gespräche zur Verfügung. Da sich die Digitalisierung durch fast alle Lebensbereiche zieht, hat die Verbraucherzentrale Sachsen-Anhalt e.V. diesen Umstand mit einem breit gefächerten Beratungsangebot zu diesem Themenfeld berücksichtigt.

Insbesondere werden Bürgerinnen und Bürger vor Betrugsdelikten durch sogenannte „Fake-Shops“ gewarnt, bei denen Verbraucherinnen und Verbraucher durch kopierte Internetauftritte und sehr niedrige Preise zu Einkäufen gegen Vorkasse verleitet werden.

Im Jahr 2015 startete der Verbraucherzentrale Bundesverband mit den Verbraucherzentralen der Länder das durch Bundesmittel finanzierte bundesweite Projekt „**Marktwächter Digitale Welt**“. Mit diesem Marktwächter Digitale Welt wird der digitale Markt aus Sicht der Verbraucher beobachtet und analysiert, um Missstände frühzeitig zu erkennen, tiefergehende Analysebedarfe zu identifizieren und Lösungen aufzuzeigen. Basis der Arbeit des Marktwächters ist somit die Beratungstätigkeit aller Verbraucherzentralen.

Verbraucherschutz, Datenschutz und die Informationssicherheit durchdringen als Querschnittsziel alle strategischen Ziele der Digitalen Agenda und schlagen sich in entsprechenden Maßnahmen dort nieder.

#### **Querschnittsmaßnahmen:**

- Bei den mit der Digitalisierung einhergehenden **Änderungen und Anpassungen bundesrechtlicher Regelungen im Bundesratsverfahren** werden die Belange der Verbraucherinnen und Verbraucher mit berücksichtigt.
- Durch **die institutionelle Förderung der Verbraucherzentrale Sachsen-Anhalt e.V.** wird eine Information, Interessenvertretung und unabhängige Beratung der Verbraucherinnen und Verbraucher in Sachsen-Anhalt gerade auch in einem sich durch die Digitalisierung verändernden Marktumfeld sichergestellt.
- Die sich aus der **Datenschutz-Grundverordnung** ergebenden organisatorischen und materiell-rechtlichen Änderungen des anzuwendenden Rechts werden durch Anpassung des Bundes- und Landesrechts erfolgen.
- Der **Wirtschaftsschutz** bei Verfassungsschutz Sachsen-Anhalt klärt in geeigneter Weise über **Cyber-Kriminalität, Cyber-Spionage und Cyber-Sabotage** auf, damit Unternehmen Maßnahmen zur Abwehr von Angriffen ergreifen können.

## **Implementierung**

Die Ministerien und die Staatskanzlei und Ministerium für Kultur arbeiten unter der Federführung des Ministeriums für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung konsequent daran, bis zum Ende der laufenden Legislaturperiode die strategischen Ziele der Digitalen Agenda zu erreichen. Daneben schreibt der CIO auf der Grundlage des E-Government-Gesetzes des Landes die IKT-Strategie zu einer E-Government-Strategie fort. Die Zielstellungen sind jeweils so angelegt, dass eine permanente interministerielle Abstimmung zur Umsetzung der Maßnahmen erfolgt. Der Dialog mit der Zivilgesellschaft wird online und analog fortgeführt. Der Umsetzungsprozess enthält mehrere Komponenten, die nachfolgend beschrieben werden. Über die Legislaturperiode hinaus sind die Aufgaben der Digitalisierung bzw. des E-Governments fortzuführen.

## **Koordinierung und Steuerung**

Während sich der für Digitalisierung zuständige Staatssekretär im Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung für den Prozess der Umsetzung der Digitalen Agenda verantwortlich zeichnet, gewährleistet der CIO die Koordinierung und Umsetzung der IKT- bzw. E-Government-Maßnahmen. Im Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung begleitet eine Projektgruppe die systematische Umsetzung der Maßnahmen der Digitalen Agenda sowohl der einzelnen Ressorts als auch der im zuständigen Ministerium verankerten Vorhaben. Sie koordiniert Vorhaben mehrerer Ressorts und evaluiert die erreichten Entwicklungsstände. Bei Bedarf wird problem- bzw. anlassbezogen eine interministerielle Arbeitsgruppe eingerichtet, in der die jeweils fachlich Verantwortlichen zusammenwirken. Im Kontext der Evaluierung überprüft die Projektgruppe die vorhandene empirische Datenbasis für Sachsen-Anhalt zur Bestimmung des Digitalisierungs- und Versorgungsgrades in den strategischen Zielbereichen unter Bezugnahme auf nationale, europäische und internationale Benchmarks und veranlasst ggf. entsprechende Analysen.

## **Berichterstattung**

Das Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung berichtet dem Digitalisierungskabinetts mindestens einmal kalenderjährlich über den Stand der Umsetzung der Digitalen Agenda. Der Bericht zur Digitalen Agenda trifft u. a. Aussagen zum erforderlichen Regulierungs- und zum Finanzbedarf. Je nach Anlass kommt das Digitalisierungskabinetts darüber hinaus zusammen, um sich von den fachlich zuständigen Ministerien über einzelne Digitalisierungsthemen informieren zu lassen. Das Digitalisierungskabinetts beschließt gegebenenfalls die Unterrichtung des Landtags von Sachsen-Anhalt.

## **Digitalisierungsbeirat**

Der Minister für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung beruft einen Beirat ein, der aus externen Experten zu Digitalisierung besteht. Der Beirat berät den Minister in strategischen Fragen der Digitalisierung, bei der Fortschreibung der Digitalen Agenda, der Nachjustierung strategischer Ziele und Handlungsfelder sowie mit Stellungnahmen und Voten zu konkreten Digitalisierungsprojekten. Jedes Ressort schlägt bis zu zwei Beiratsmitglieder vor. Im Beirat können neben der/dem Landesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit sowie der/dem Landesbeauftragten für Frauen- und Gleichstellungspolitik ein Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften LEOPOLDINA mitarbeiten.





## Glossar

<b>5G</b>	Mobilfunk-Technologien der 5. Generation, die gegenüber der 4. Generation (→ LTE) massive Vorteile bzgl. Geschwindigkeit, Energieeffizienz, Zuverlässigkeit und Reichweite mit sich bringen.
<b>App</b>	Eine Applikation, kurz „App“ genannt, ist eine Anwendungssoftware für → Smartphones, → Tablets und inzwischen auch ein Format für PCs. Der Erfolg von Apps liegt unter anderem in der Einfachheit der Auswahl, Installation und Nutzbarkeit begründet. Ein wichtiger Teil dabei ist der zentrale Vertrieb. Apps werden über bestimmte Online-Shops kostenlos oder kostenpflichtig vertrieben und installiert.
<b>AFBG</b>	Aufstiegsfortbildungsförderungsgesetz
<b>BAFöG</b>	Bundesausbildungsförderungsgesetz
<b>Big Data</b>	Große Datenmengen sowie Analyseverfahren, mit denen diese Daten systematisch ausgewertet werden.
<b>Bildungs- managementsystem (BMS LSA)</b>	unterstützt administrative Steuerungs- und Serviceleistungen für die Umsetzung des Erziehungs- und Bildungsauftrags der Schulen sowie für eine bildungspolitische Gestaltung des Schulwesens.
<b>Bit</b>	kleinste Daten-Einheit in der → IKT
<b>Byte</b>	Daten-Einheit in der → IKT: 1 Byte = 8 → Bit
<b>Campus- management- System</b>	Hochschulinformationssysteme oder Campus-Management-Systeme sind Systeme der → IKT, die der Abbildung von Geschäftsprozessen im Bereich des studentischen Lebenszyklus (Studierenden-, Kurs- und Prüfungsverwaltung etc.) sowie weiterer Aufgabenfelder der Hochschulverwaltung dienen.
<b>CIO</b>	Beauftragter der Landesregierung für Informationstechnik
<b>Cloud (Computing)</b>	Beim Cloud Computing werden Daten, Dienste und Programme nicht auf dem eigenen Computer, sondern auf Servern, die überall auf der Welt stehen können, gespeichert oder ausgeführt. Im Extremfall findet nur die Anzeige auf dem Geräte des Nutzers statt.
<b>Content-Marktplatz</b>	Marktplatz für digitale Inhalte

<b>Co-Working-Space</b>	Räumlichkeit, in der verschiedene unabhängige Organisationen oder Freiberufler zusammen an einem Ort arbeiten können. Die Arbeitsplätze und vorhandene Infrastruktur werden dabei auf eine bestimmte Zeit gemietet.
<b>Cyber-Sicherheit</b>	Cyber-Sicherheit umfasst sämtliche mit dem Internet und vergleichbaren Netzen verbundene Informationstechnik und schließt darauf basierende Kommunikation, Anwendungen, Prozesse und verarbeitete Informationen mit ein.
<b>Datenschutz</b>	Aufgabe des Datenschutzes ist es, den Einzelnen davor zu schützen, dass er durch den Umgang mit seinen personenbezogenen Daten in seinem Recht beeinträchtigt wird. Er soll selbst über die Preisgabe und Verwendung seiner Daten bestimmen ("informationelles Selbstbestimmungsrecht").
<b>Datensicherheit</b>	Technische und organisatorische Maßnahmen zum Schutz von Daten vor Fälschung, Zerstörung und Weitergabe.
<b>Design Thinking</b>	Methode zur innovativen Produktentwicklung in kleinen, interdisziplinären Teams.
<b>Digitalisierung</b>	Umfassende und interdisziplinäre Umgestaltung von Produkten, Prozessen und Dienstleistungen durch rechnergestützte Informationsverarbeitung, -speicherung, -vernetzung und -weiterleitung in allen Bereichen der Gesellschaft, die sowohl Individuen, soziale Gruppen als auch Geschäftsmodelle betreffen. Digitalisierung wird maßgeblich durch eine innovative IKT-Wirtschaft erbracht.
<b>Digitaler Wandel</b>	Veränderungen, die auf Basis einer schnellen und breiten Adaption neuer Informations- und Kommunikationstechnologien in Wirtschaft und Gesellschaft realisiert werden können.
<b>DigiNetz-Gesetz</b>	Gesetz zur Erleichterung des Ausbaus digitaler Hochgeschwindigkeitsnetze vom 27.01.2016.
<b>DDB</b>	Deutsche Digitale Bibliothek

<b>DS-GVO</b>	Datenschutz-Grundverordnung – Verordnung der europäischen Union, mit der die Regelungen für die Verarbeitung personenbezogener Daten durch Bürger, Unternehmen und Staat größtenteils EU-weit vereinheitlicht werden.
<b>EAST</b>	Einheitliche Behördennummer
<b>E-Assessment</b>	Prüfung mit Hilfe digitaler Medien.
<b>E-Commerce</b>	Elektronischer Handel, auch Internet-Handel, Onlinehandel, bezeichnet Ein- und Verkaufsvorgänge mittels Internet.
<b>EddA</b>	Programm zur Erhöhung der Eingliederungschancen von Alleinerziehenden gefördert aus Mitteln des →ESF und des Landes Sachsen-Anhalt.
<b>EFRE</b>	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
<b>E-Government</b>	E-Government umfasst alle Prozesse der öffentlichen Willensbildung, der Entscheidungsfindung und Leistungserstellung in Politik, Staat und Verwaltung, soweit diese unter weitestgehender Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien stattfinden.
<b>EGovG LSA</b>	E-Government-Gesetz Sachsen-Anhalt
<b>E-Health</b>	Einsatz von elektronischen Medien zur Gesundheitsvorsorge sowie zur medizinischen Versorgung im Krankheitsfall.
<b>ELAISA</b>	Elektronischer Agrarantrag
<b>E-LASA</b>	Elektronisches Landesarchiv
<b>E-Learning</b>	Lehren und Lernen mithilfe elektronischer Medien
<b>ELER</b>	Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
<b>Entgrenzung</b>	Der Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien ermöglicht räumlich, zeitlich und organisatorisch flexible Arbeitszeiten und Arbeitsorte.
<b>E-Partizipation</b>	E-Partizipation bezeichnet die Beteiligung von Bürgerinnen und Bürgern an politischen Prozessen über das Internet.

<b>E-Payment</b>	Überbegriff für bargeldloses Bezahlen („Electronic Payment“), z. B. über E-Mails, Wertkarten oder Mobiltelefone, sowie Bezahlvorgänge per Online-Banking
<b>ERV</b>	Elektronischer Rechtsverkehr der Justiz
<b>ESF</b>	Europäischer Sozialfonds
<b>E-Skills</b>	Digitale Fähigkeiten, die für bestimmte Berufsbilder oder in Unternehmen und Organisationen benötigt werden.
<b>EU</b>	Europäische Union
<b>EVA LSA</b>	Elektronische Verwaltungsarbeit Sachsen-Anhalt
<b>E-Vergabe</b>	Elektronische Vergabe bezeichnet die elektronische Durchführung von Verfahren zur Vergabe öffentlicher Aufträge.
<b>FASA</b>	Zweckverband zur Förderung des Maschinen- und Anlagenbaus Sachsen-Anhalt e.V.
<b>FEMININ</b>	Projekt für zukünftige Studentinnen von Natur- und Ingenieurwissenschaften in Sachsen-Anhalt
<b>FuE</b>	Forschung und Entwicklung
<b>GAK</b>	Gemeinschaftsaufgabe Agrar- und Küstenschutz
<b>Geoinformations- system (GIS)</b>	Ein computergestütztes System, bestehend aus Hardware, Software und Daten. Es dient der Erfassung, Bearbeitung, Analyse sowie Präsentation von räumlichen Daten.
<b>Gigabit-Gesellschaft</b>	Informationsgesellschaft, die vollständig von →IKT durchdrungen ist und deren Funktionieren von schnellen Internetverbindungen abhängt.
<b>IB</b>	Investitionsbank des Landes Sachsen-Anhalt.
<b>IGEK</b>	Integriertes gemeindliches Entwicklungskonzept
<b>IKT</b>	Informations- und Kommunikationstechnologie – Geräte, Infrastruktur und Programme, mit denen Informationen digital verarbeitet, gespeichert oder übertragen werden können.
<b>IMG</b>	Investitions- und Marketinggesellschaft Sachsen-Anhalt mbH

<b>Industrie 4.0</b>	Vernetzte Produktion. Zukunftsvision einer hochmodernen, dezentralisierten Industrieproduktion mithilfe digitaler Technologien. Baupläne und Werkstücke kommunizieren dabei mit Maschinen, Fertigungsprozesse optimieren sich selbst.
<b>Informationssicherheit</b>	Nach der ISO 27001 ist Informationssicherheit die Aufrechterhaltung der Verfügbarkeit, Integrität und der Vertraulichkeit von Informationen (Schutzziele bzw. Grundwerte der Informationssicherheit). Dabei ist es unerheblich, ob es sich um digitale oder analoge Informationen handelt und ob diese einen Personenbezug haben. Zum Erreichen der Schutzziele wird ein ganzheitlicher Ansatz verfolgt, der organisatorische, personelle, infrastrukturelle und technische Aspekte umfasst.
<b>Innovation Hubs</b>	Arbeitsorte und Treffpunkte für Kreative, Wissenschaftler, Existenzgründer und Unternehmer
<b>Internet</b>	Ein weltumspannendes Netzwerk von Computern und digitalen Geräten, die miteinander kommunizieren.
<b>Internet of Things (IoT)</b>	Netzwerk verschiedenster physischer Objekte, die mittels „eingebetteter“ Elektronik über das → Internet miteinander verknüpft sind und untereinander kommunizieren.
<b>Interreg</b>	Die transnationale Zusammenarbeit als Teil der Struktur- und Investitionspolitik der Europäischen Union. Netzwerkbildung und Bereitstellung von Daten und Indikatoren, um den Erfahrungsaustausch in der Regionalentwicklung zu stärken.
<b>IT-Sicherheit</b>	Die IT-Sicherheit ist ein Teil der Informationssicherheit und bezieht sich auf elektronisch gespeicherte Informationen und IT-Systeme. Dabei wird unter IT-Sicherheit nicht nur der Schutz der technischen Verarbeitung von Informationen verstanden. Darunter fällt auch die Funktionssicherheit, also das fehlerfreie Funktionieren und die Zuverlässigkeit der IT-Systeme.
<b>IVS</b>	Intelligente Verkehrssysteme

<b>KAT</b>	Kompetenznetzwerk für Angewandte und Transferorientierte Forschung der Fachhochschulen
<b>KMK</b>	Kultusministerkonferenz
<b>KMU</b>	Kleine und mittelständische Unternehmen
<b>Konnektivität</b>	Die Fähigkeit sowie die Art und Weise, eine Verbindung mit Hilfe digitaler Medien herzustellen.
<b>LPSA</b>	Landesportal des Landes Sachsen-Anhalt, Adresse: <a href="http://www.sachsen-anhalt.de">www.sachsen-anhalt.de</a> .
<b>LTE</b>	Long Term Evolution ist eine Bezeichnung für einen Mobilfunkstandard (4G).
<b>MBit/s</b>	Mega (Million) Bit pro Sekunde, bei einer Geschwindigkeit von 8 MBit/s können 1 Mbyte Daten pro Sekunde befördert werden.
<b>MeCoSa</b>	Unterstützungsprogramm für Studentinnen und Nachwuchswissenschaftlerinnen der → MINT-Bereiche der Universitäten und Hochschulen des Landes Sachsen-Anhalt.
<b>MiKa</b>	Projekt „ <b>Mit Kind in Ausbildung</b> “ des Landes Sachsen-Anhalt.
<b>MINT</b>	Initialwort aus den Anfangsbuchstaben der Studienfachbereiche Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik.
<b>MIV</b>	Motorisierter Individualverkehr
<b>Mobilfunk</b>	Ein technisches System, das zur Daten- und Sprachübertragung Funkwellen nutzt und dadurch ortsunabhängige bzw. mobile Kommunikationsdienste erlaubt.
<b>NGMN</b>	Next Generation Mobile Networks – Mobilfunknetze der nächsten Generation (5G)
<b>NGN</b>	Next Generation Networks – Netzwerke der → IKT der nächsten Generation (außer Mobilfunk – NGMN)
<b>OER</b>	Online Educational Ressources – digitale/online-Bereitstellung von Lehrmitteln
<b>Open Government</b>	Open Government steht für erweiterte Transparenz und

Rechenschaftslegung von Regierungen. Darin einbezogen sind Beteiligungsmöglichkeiten von Bürgerinnen und Bürgern an politischen Entscheidungen und deren Umsetzung. Moderne Kommunikationstechnologien spielen hierbei eine besondere Rolle.

<b>Open Source</b>	Open Source heißt „quelloffen“. Quelloffene Computerprogramme können kostenlos genutzt und dank des offen liegenden Quelltextes theoretisch von jedem verändert und an die eigenen Bedürfnisse angepasst werden. Nicht nur Software – auch generelles Wissen können Open Source sein.
<b>ÖPNV</b>	Öffentlicher Personennahverkehr
<b>PURE COSMOS</b>	Interregionales EU-Projekt (Interreg Europe) zur Unterstützung des Bürokratieabbaus durch Digitalisierung mit dem Ziel der Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit für KMU.
<b>RIS</b>	Regionale Innovationsstrategie Sachsen-Anhalt
<b>Safety</b>	Betriebssicherheit (technische Sicherheit), Schutz der Umgebung vor einem Objekt. In der → IKT z. B. durch Fehler in der Logik, Defekte in der Hardware.
<b>SAMT</b>	Sachsen-Anhalt-Medien-Test (Klasse 9)
<b>SKILLS+</b>	Interregionales EU-Projekt (Interreg Europe) zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit kleiner und mittlerer Unternehmen. Das Projekt fördert die Aufnahme und Integration moderner →IKT-Anwendungen.
<b>SMACT</b>	Kombination aus <b>S</b> ocial, <b>M</b> obile, <b>A</b> nalytics, <b>C</b> loud und →Internet-of-Things-Technologien.
<b>Smart Cities</b>	Der Begriff bezeichnet Konzepte, mit denen Städte durch den Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien nachhaltig, umweltfreundlich und sozial inklusiv gestaltet werden.
<b>Smart Region</b>	<u>Smart City</u> -Ansatz, der regionale Aspekte einer ganzen Kommune, eines Landkreises oder sogar eines Bundeslandes umfasst und die in den Bereichen Energie, Mobilität, Stadtplanung, Verwaltung und

Kommunikation eingesetzten Systeme der IKT untereinander digital und wertschöpfend vernetzt.

<b>Smartphones</b>	Mobiltelefone mit Computerfunktionalitäten
<b>Soziale Netzwerke</b>	Mit Sozialen Netzwerken werden Gruppen von Menschen bezeichnet, die über Online-Plattformen Meinungen, Erfahrungen, Informationen, Fotos oder Videos austauschen.
<b>Start-up</b>	Junge, noch nicht etablierte Unternehmen mit innovativen Geschäftsideen, die sie auf dem Markt etablieren wollen.
<b>Telearbeit</b>	Arbeitsform, bei der außerhalb der Betriebsstätte und von privaten Räumen des Arbeitnehmers aus gearbeitet wird.
<b>UIN ST</b>	Umweltinformationsnetz Sachsen-Anhalt
<b>Usability</b>	Benutzerfreundlichkeit eines Produktes, Systems oder Dienstes in einem bestimmten Anwendungskontext.
<b>USB</b>	Universal Serial Bus ist ein System zur Verbindung eines Computers mit externen Geräten.
<b>Virtual Reality</b>	Hochwertige visuelle und motorische Benutzerschnittstelle für Computersysteme, die über Kopf- und Handbewegungen, Sprache oder Tastsinn gesteuert werden.
<b>WiFi4EU</b>	Eine Initiative der →EU mit der kostenloses →WLAN an öffentlichen Plätzen in der →EU gefördert wird.
<b>Wirtschaft 4.0</b>	Kombination von Automatisierung und Vernetzung für echtzeitfähige, intelligente, horizontale und vertikale Vernetzung von Menschen, Maschinen, Objekten und IKT-Systemen zum dynamischen Management komplexer Systeme – in Verbindung zu <u>Industrie 4.0</u> zu sehen.
<b>WLAN</b>	Wireless Local Area Network – Drahtlose Netzwerke für begrenzte (lokale) Umgebungen
<b>Work-Life-Balance</b>	Ausgewogenes Verhältnis zwischen beruflichen Anforderungen und privaten Bedürfnissen einer Person