

I. Wirtschaftspolitische Themen und Analysen

Auf einen Blick

Kongress zeigt die Potenziale von Open Data für die Wirtschaft



Am Dienstag, 19. April 2016, findet von 10:00 bis 17:00 Uhr unter dem Motto „Open Data – Potenziale für die Wirtschaft“ im Konferenzzentrum des Bundeswirtschaftsministeriums in Berlin ein gemeinsamer Kongress des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie und der Kommission für Geo-informationswirtschaft statt. Der Kongress soll aufzeigen, welchen Mehrwert offene und frei verfügbare Daten für die Wirtschaft entfalten können und welche Voraussetzungen dafür erfüllt sein müssen. Brigitte Zypries, Parlamentarische Staatssekretärin beim Bundesminister für Wirtschaft und Energie, wird den Kongress mit einer Keynote eröffnen. Im Anschluss geben Vertreter aus Wirtschaft und Verwaltung einen Einblick in die Nutzung offener Daten durch die Wirtschaft und in die Open Data-Strategien der Verwaltung: Welche Ziele verfolgt die Verwaltung mit Open Data und welche Wirkung entfalten offene Daten in der Praxis? Wie können offene Daten für die Wirtschaft noch besser nutzbar gemacht werden?

Offenen, frei verfügbaren Daten wird oft ein hohes wirtschaftliches Potenzial beigemessen. Sie können die Basis für innovative Produkte und Dienstleistungen sein, die auf der Verwendung, dem Aggregieren oder Kombinieren von nutzbaren Daten beruhen – zum Beispiel für Apps, Navigationssysteme in Fahrzeugen, Wettervorhersagen oder Finanz- und Versicherungsdienstleistungen.

Bereits heute profitieren Unternehmer von Open Data. Ob Entwicklung neuer Anwendungen durch Start-ups, Weiterverwendung offener Daten des europäischen Erdbeobachtungsprogramms Copernicus oder Veranstaltung von Hackathons als Wettbewerben für Entwickler und Programmierer zur Suche nach kreativen Lösungen mit offenen Daten – Good-Practice-Beispiele sollen im Verlauf des Kongresses aufzeigen, was schon heute mit Open Data möglich ist.

Die Teilnahme an der Veranstaltung ist kostenfrei.

Weiterführende Informationen finden Sie unter:



[http://bit.ly/
OpenData
Kongress 2016](http://bit.ly/OpenDataKongress2016)



[http://bit.ly/
Flyer OpenData
Kongress 2016](http://bit.ly/FlyerOpenDataKongress2016)

Kontakt: Nils Börnsen und Uta Böhner
Referate: Ökonomische Fragen der Digitalen Agenda und gesellschaftliche Entwicklungen, Digitale Souveränität; Mittelstand-Digital

Wirtschaftspolitische Termine des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie

April 2016	
05.04.	Auftragseingang im Verarbeitenden Gewerbe (Februar)
06.04.	Produktion im Produzierenden Gewerbe (Februar)
11.04.	Pressemeldung zur wirtschaftlichen Lage
11.04.	Informeller Energierat in Amsterdam
22./23.04.	Eurogruppe und informeller ECOFIN-Rat in Amsterdam
Ende April 2016	Schlaglichter (Newsletter und Veröffentlichung auf Website)
Mai 2016	
09.05.	Auftragseingang im Verarbeitenden Gewerbe (März)
10.05.	Produktion im Produzierenden Gewerbe (März)
13.05.	Pressemeldung zur wirtschaftlichen Lage
13.05.	Rat für Auswärtige Angelegenheiten (Handel)
24./25.05.	Eurogruppe und ECOFIN-Rat
26.05.	Rat für Verkehr, Telekommunikation und Energie (Telekommunikation)
26./27.05.	Wettbewerbsfähigkeitsrat
Ende Mai 2016	Schlaglichter (Newsletter und Veröffentlichung auf Website)
Juni 2016	
06.06.	Rat für Verkehr, Telekommunikation und Energie (Energie)
09.06.	Auftragseingang im Verarbeitenden Gewerbe (April)
10.06.	Produktion im Produzierenden Gewerbe (April)
15.06.	Pressemeldung zur wirtschaftlichen Lage
16./17.06.	Eurogruppe und ECOFIN
23./24.06.	Europäischer Rat
Ende Juni 2016	Schlaglichter (Newsletter und Veröffentlichung auf Website)

In eigener Sache: Die „Schlaglichter“ als E-Mail-Abonnement

Der Monatsbericht des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie ist nicht nur als Druckexemplar, sondern auch im Online-Abo als elektronischer Newsletter verfügbar. Sie können ihn unter der nachstehenden Internet-Adresse bestellen:
<https://www.bmwi.de/DE/Service/abo-service.html>



Darüber hinaus können auf der Homepage des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie auch einzelne Ausgaben des Monatsberichts sowie Beiträge aus älteren Ausgaben online gelesen werden:

<http://www.bmwi.de/DE/Mediathek/monatsbericht.html>

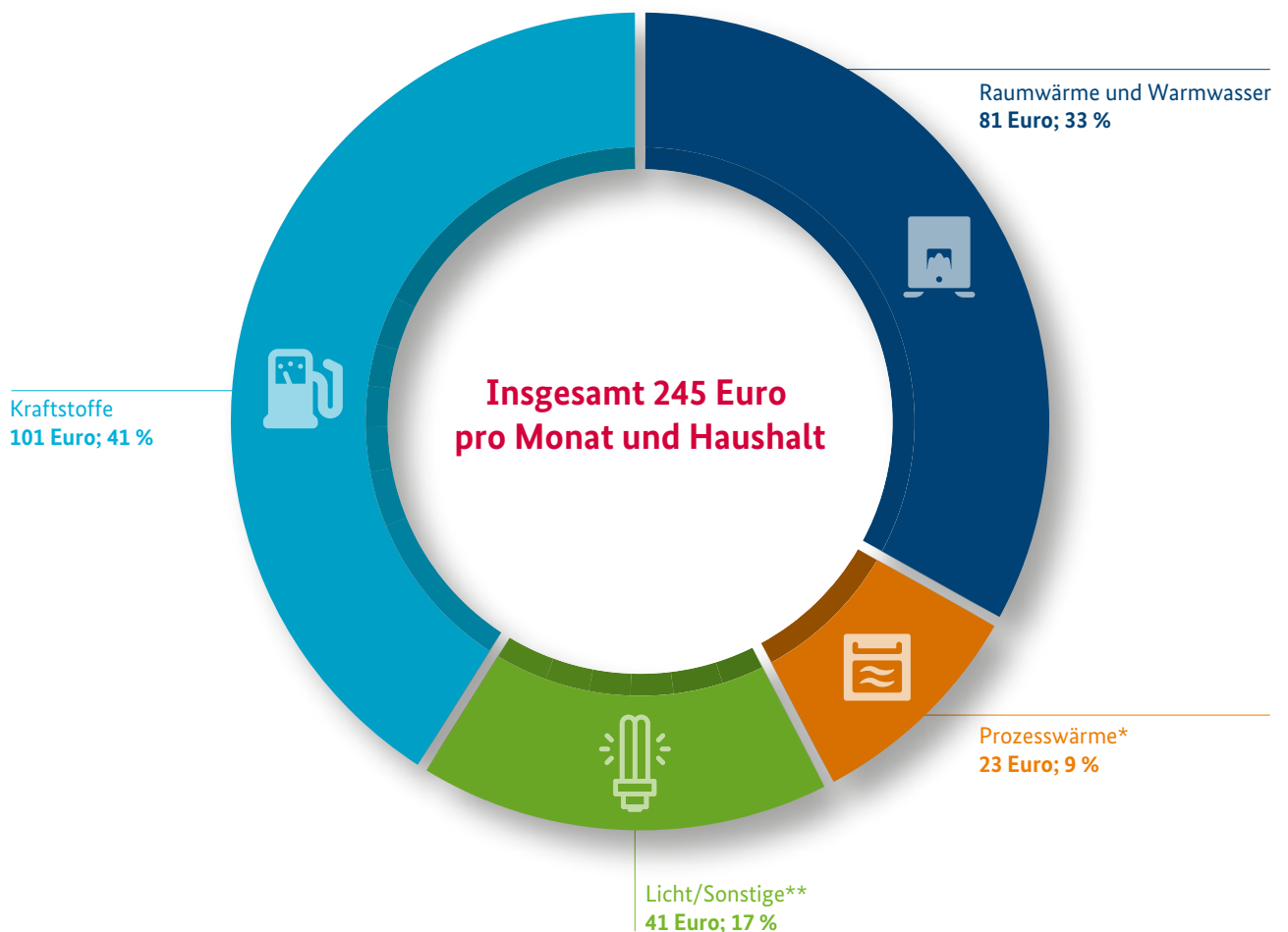


Grafik des Monats

Die monatlichen Ausgaben für Energie ...

... der rund 40 Millionen privaten Haushalte in Deutschland beliefen sich im Jahr 2014 durchschnittlich auf 245 Euro je Haushalt. Mit ungefähr 100 Euro pro Monat wurde der größte Teil (41 Prozent) für Kraftstoffe ausgegeben. Ein Drittel der Ausgaben fiel für Raumwärme und Warmwasser an. Die Zusammensetzung der Energieausgaben war in den letzten zwei Jahrzehnten recht stabil. Der Anteil der Energieausgaben an den gesamten Konsumausgaben privater Haushalte lag im Jahr 2014 mit 7,3 Prozent hingegen etwas niedriger als im Durchschnitt der drei Jahre davor. Hintergrund sind gesunkene Endverbraucherpreise (Heizöl: Rückgang um acht Prozent in 2014) und die extrem warmen Wintermonate.

Monatliche Ausgaben für Energie pro Haushalt (2014)



* Prozesswärme: Kochen.

** Licht/Sonstige: Beleuchtung, Information und Kommunikation, Betrieb von elektrischen Geräten.

Quellen: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Statistisches Bundesamt, Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft – Projektgruppe „Nutzenergiebilanzen“

Überblick über die wirtschaftliche Lage

- ▶ Die deutsche Wirtschaft ist gut in das Jahr 2016 gestartet und bleibt trotz eines unsicheren globalen Umfelds auf Wachstumskurs.
- ▶ Die Stimmung in der Wirtschaft hat sich allerdings angesichts von Sorgen um die wirtschaftliche Entwicklung der rohstoffproduzierenden Schwellenländer und aufgrund von Spannungen an den Finanzmärkten zuletzt spürbar eingetrübt.
- ▶ Die Industrie und das Baugewerbe haben zu Jahresbeginn ihre Erzeugung kräftig ausgeweitet. Die Auftragsituation blieb stabil.
- ▶ Der Arbeitsmarkt entwickelt sich nach wie vor positiv.

Die deutsche Wirtschaft ist gut in das neue Jahr gestartet. Im Schlussquartal des Jahres 2015 blieb sie trotz einer Durststrecke der Industrie mit einem Anstieg des Bruttoinlandsprodukts um preis-, kalender- und saisonbereinigt 0,3 % auf Wachstumskurs. Zu Jahresbeginn 2016 wurde dann die Erzeugung im Produzierenden Gewerbe sowohl im Bereich der Industrie als auch im Baugewerbe kräftig ausgeweitet.¹ Die Auftragsituation in der Industrie stellt sich zu Jahresbeginn ebenfalls gut dar. Besonders kräftig und deutlich stärker als in den Vormonaten fiel im Januar der saisonbereinigte Anstieg der Erwerbstätigkeit aus. Insgesamt dürfte die deutsche Wirtschaftsleistung nach dem guten Start im ersten Quartal des Jahres weiter zunehmen. Allerdings hat sich die Stimmung in der Wirtschaft spürbar eingetrübt. Dies ist vor allem der gestiegenen Unsicherheit über die weitere Entwicklung des globalen wirtschaftlichen Umfelds und den Turbulenzen an den Finanzmärkten zu Jahresbeginn geschuldet. Die grundlegenden Auftriebskräfte der deutschen Wirtschaft sind aber weiterhin intakt. Von der binnenwirtschaftlichen Nachfrage kommen zuverlässige Impulse. Der niedrige Ölpreis, das Zinsumfeld und der Wechselkurs des Euro gegenüber dem US-Dollar liefern zusätzliche Impulse.

Die konjunkturellen Perspektiven der Weltwirtschaft haben sich in den vergangenen Monaten weiter verschlechtert. Vor allem das Wachstum der chinesischen Wirtschaft hatte sich schon seit geraumer Zeit verlangsamt. Mit dem Rück-

gang der Öl- und Rohstoffpreise trübte sich zusätzlich die Konjunktur in den rohstoffproduzierenden Schwellenländern teilweise erheblich ein. Der niedrige Ölpreis wirkt sich auch negativ auf die Frackingindustrie und ihre Zulieferindustrie in den Vereinigten Staaten von Amerika aus, deren Exportwirtschaft zudem durch den starken Dollar belastet wird. Die Wachstumsperspektiven der übrigen Industriestaaten einschließlich des Euroraums haben sich teilweise ebenfalls etwas abgeschwächt. Die aktuellen Konjunkturindikatoren für die globale Wirtschaft deuten gegenwärtig nicht auf eine Belebung hin. So hat sich zum Beispiel der weltweite Composite Einkaufsmanager Index von Markit im Februar auf einen Wert nahe seiner Expansionsschwelle abgeschwächt.

Vor diesem Hintergrund blieben die deutschen Warenexporte zu Jahresbeginn rückläufig. Nach der Zahlungsbilanzstatistik nahmen sie im Januar saisonbereinigt in jeweiligen Preisen um 1,8 % gegenüber dem Vormonat ab.² Die nominalen Wareneinfuhren blieben demgegenüber im Berichtsmonat Januar stabil (-0,1 %). Die Überschüsse der Handels- und der Leistungsbilanz fielen im Januar mit 13,6 Mrd. Euro bzw. 13,2 Mrd. Euro jeweils niedriger aus als vor einem Jahr. Im Jahresschlussquartal 2015 nahmen vor allem die Ausfuhren in die Eurozone zu. Schwächer entwickelten sich insbesondere die Ausfuhren in die BRICS-Staaten, aber auch die Ausfuhren in die USA. Die Absatzperspektiven im Ausland bleiben vorerst verhalten.

Das Produzierende Gewerbe startet nach der Schwächephase des zweiten Halbjahres 2015 positiv ins neue Jahr. Die Produktion wurde im Januar deutlich gegenüber dem Vormonat ausgeweitet. Die günstige Entwicklung basiert einerseits auf einem merklichen Produktionsplus in der Industrie (+3,2 %), wobei es aufgrund von Brückentageeffekten zu gewissen Produktionsverschiebungen aus dem Dezember gekommen sein könnte. Daneben wurde im Bausektor ein außergewöhnlich hoher Zuwachs (+7,0 %) verzeichnet, der wohl weniger auf den milden Winter als auf einen sprunghaften Anstieg im Ausbaugewerbe (+17,6 %) zurückzuführen ist. Innerhalb der Industrie stieg die Produktion in allen Hauptgruppen an, wobei insbesondere bei den Investitionsgütern ein kräftiges Plus von 5,3 % verbucht wurde. Auch die Konsumgüterproduzenten erhöhten ihre Produktionszahlen merklich, der Anstieg bei den Vorleistungsgütern war leicht positiv. Die Auftragsgänge in der

1 In diesem Bericht werden Daten verwendet, die bis zum 16. März 2016 vorlagen.

2 Soweit nicht anders vermerkt, handelt es sich um Veränderungsraten gegenüber der jeweiligen Vorperiode auf Basis preisbereinigter sowie nach dem Verfahren Census X-12-ARIMA kalender- und saisonbereinigter Daten.

Industrie entwickelten sich im Januar stabil. Jedoch gingen die Bestellungen für Vorleistungsgüter spürbar zurück. Insgesamt kamen Nachfrageimpulse eher aus dem Ausland. Die Erwartungen der Industrie haben sich zuletzt allerdings merklich eingetrübt. Insgesamt spricht das Indikatorenbild für eine rege Baukonjunktur, aber wohl nur für eine verhaltene Erholung der Industrieproduktion im ersten Quartal.

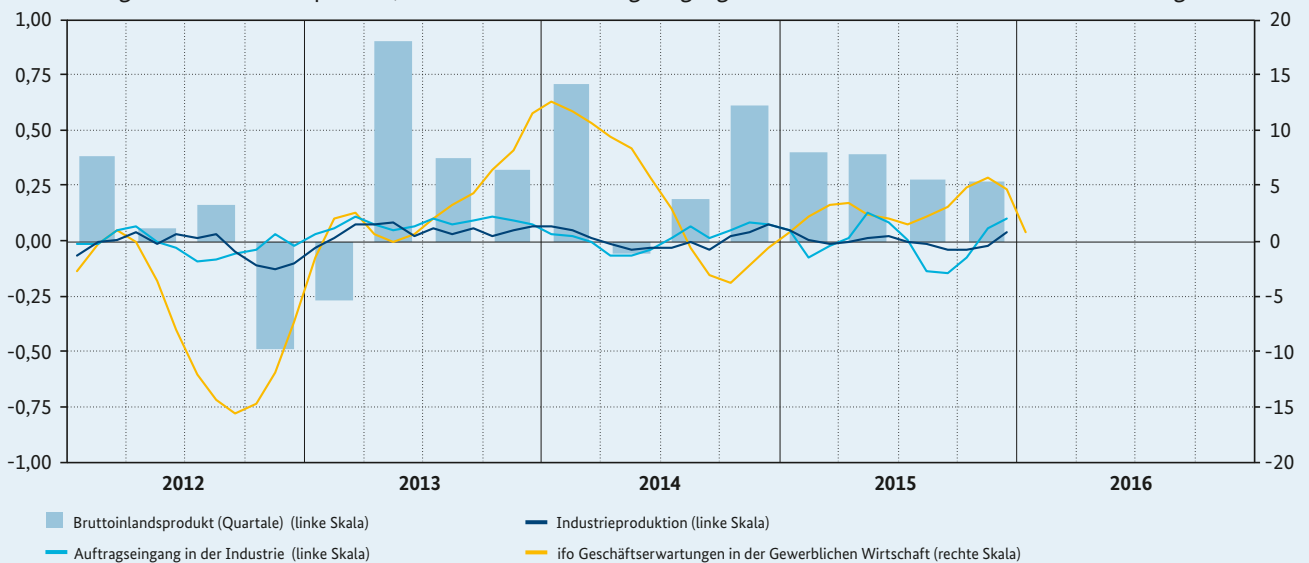
Der Konsum bleibt wichtiges Standbein der deutschen Konjunktur. Im Jahresschlussquartal 2015 erhöhten sich die staatlichen Konsumausgaben preisbereinigt um 1,0% und die privaten Konsumausgaben weiter um 0,3% gegenüber dem Vorquartal. Die Einzelhandelsumsätze stagnierten zwar im Januar (-0,1%), blieben in der Tendenz jedoch deutlich aufwärtsgerichtet. Die Kfz-Umsätze befinden sich auf dem höchsten Niveau seit fast sieben Jahren. Darin sind auch gewerbliche Käufe enthalten, doch die zuletzt gestiegene

Zahl der privaten Kfz-Zulassungen spricht für eine hohe Nachfrage auch der privaten Haushalte. Das Geschäftsklima im Einzelhandel hat sich zwar seit dem Spätsommer spürbar eingetrübt. Das verbesserte GfK-Konsumklima bezeugt allerdings die vor dem Hintergrund der guten Einkommens- und Beschäftigungssituation hohe Kauflaune der Verbraucher.

Der Arbeitsmarkt entwickelt sich weiter günstig. Die Erwerbstätigkeit stieg zu Jahresbeginn saisonbereinigt kräftiger als in den Vormonaten um 74.000 Personen. Dabei nahm die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung bis zuletzt stärker zu als die Erwerbstätigkeit. Die Arbeitslosigkeit war im Februar saisonbereinigt weiter auf dem Rückzug und sank auf 2,91 Mio. Personen (Ursprungszahl). Die Nachfrage nach Arbeitskräften blieb hoch.

Konjunktur auf einen Blick*

Entwicklung von Bruttoinlandsprodukt, Produktion und Auftragseingang in der Industrie sowie ifo Geschäftserwartungen



* zentrierte gleitende 3-Monatsdurchschnitte bzw. Quartale, saisonbereinigt, Veränderungen gegenüber Vorperiode in v. H. bzw. Salden bei ifo

Quellen: StBA, BBk, ifo Institut

Das Urheberrecht in der digitalisierten Welt

Wirtschaftliche Bedeutung und Reformansätze

Technologische Entwicklungen stellen seit jeher eine Herausforderung für das Urheberrecht dar. Aktuell erfordern die neuen, mit der Digitalisierung einhergehenden technischen Möglichkeiten eine Weiterentwicklung des geltenden Rechtsrahmens. Hierzu gibt es auf nationaler und europäischer Ebene wichtige urheberrechtliche Reformvorhaben.



Das Urheberrecht schützt die Rechte derjenigen, die ein Werk geschaffen haben. Es regelt die Möglichkeiten und Grenzen der Nutzung des Werks durch Dritte, beispielsweise dessen Veröffentlichung, Verbreitung oder Vervielfältigung. Das Urheberrecht ist allerdings längst kein Sonderrecht der schönen Künste mehr, sondern geht heute nahezu jeden an – Unternehmen aus sämtlichen Branchen und auch die Verbraucher.

Ein Grund hierfür ist die Digitalisierung, die die Erstellung, Vervielfältigung und Verbreitung von Inhalten sowie den Zugang zu urheberrechtlich geschützten Werken radikal vereinfacht hat. Jeder kann heute sein eigener Verleger sein, eigene Werke ins Internet einstellen und damit eine große Zahl an Menschen erreichen. Da eine Vielzahl der im Netz befindlichen Inhalte urheberrechtlich geschützt ist, können neue urheberrechtliche Konfliktfelder entstehen, wenn diese kopiert, weitergegeben oder verändert werden. Nicht nur Texte, Musik oder Filme, sondern beispielsweise auch Fotos, Diagramme, Karten und Software unterliegen dem Urheberrechtsschutz. Damit führt auch die Verbreitung von Anwendungen, die Software nutzen, in sämtlichen Wirtschafts- und Lebensbereichen zu einem weiteren, breiten Anwendungsgebiet des Urheberrechts. Gleichzeitig füh-

ren einige neue technische Entwicklungen dazu, dass nicht immer klar ist, wie eine angemessene Vergütung der Kreativen, deren Werke genutzt werden, erreicht werden kann.

Dem Urheberrecht kommt wie auch den anderen Rechtsbereichen des geistigen Eigentums (insbesondere Patenten, Marken und Design) eine Schlüsselrolle für die Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit der deutschen und europäischen Wirtschaft zu. Nach einer Studie des Europäischen Patentamts und des Harmonisierungsamts für den Binnenmarkt von September 2013 werden 35 Prozent aller Arbeitsplätze direkt oder indirekt in so genannten schutzrechtsintensiven Wirtschaftszweigen geschaffen. Das sind jene Wirtschaftszweige, die eine größere Anzahl von Schutzrechten je Beschäftigten anmelden als andere Wirtschaftszweige oder in denen die Nutzung dieser Rechte unverzichtbarer Bestandteil ihrer Tätigkeit ist. Diese machen mit einer Wertschöpfung von rund 4.700 Milliarden Euro fast 40 Prozent der gesamten Wirtschaftsleistung der Europäischen Union aus.

Die in besonderem Maße durch das Urheberrecht geprägte Kultur- und Kreativwirtschaft wächst in Deutschland seit Jahren. Sie spielt eine bedeutende Rolle für den Standort

Deutschland insgesamt: Der Beitrag dieses Sektors zur Bruttowertschöpfung im Branchenvergleich lag für das Jahr 2013 mit 65,9 Milliarden Euro über dem der chemischen Industrie (40,8 Milliarden Euro), der Energiewirtschaft (50,8 Milliarden Euro) oder der Finanzdienstleistungsbranche (64,8 Milliarden Euro). Urheberrechtlichen Debatten kommt damit auch immer eine erhebliche wirtschaftspolitische Dimension zu.

Die neuen technischen Möglichkeiten erfordern eine Weiterentwicklung des Urheberrechts. Gleichzeitig hat das Urheberrecht eine hohe wirtschaftliche Bedeutung. Es ist daher kein Zufall, dass sich sowohl die Koalitionsparteien CDU, CSU und SPD in ihrem Koalitionsvertrag als auch EU-Kommissionspräsident Juncker zu Beginn seiner Amtszeit eine Reform des Urheberrechts zum Ziel gesetzt haben.

Urheberrecht im digitalen Zeitalter I: die Agenda der Koalitionsparteien

Der Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD benennt drei konkrete Gesetzgebungsvorhaben im Bereich des Urheberrechts, um dieses an die Erfordernisse und Herausforderungen des digitalen Zeitalters anzupassen. Hierzu soll erstens das Recht der Verwertungsgesellschaften einschließlich der Privatkopievergütung reformiert werden. Zweitens soll durch eine Reform des Urhebervertragsrechts die Position des Urhebers verbessert und Kreativen eine angemessene Vergütung ermöglicht werden. Drittens ist eine Zusammenfassung und Überarbeitung der Regelungen zur zulässigen Nutzung geschützter Werke zugunsten von Bildung, Wissenschaft und Forschung, der so genannten Bildungs- und Wissensschanke, geplant.

Verwertungsgesellschaftengesetz

Verwertungsgesellschaften kümmern sich als Treuhänder von Urhebern oder Inhabern verwandter Schutzrechte um die Vergabe von Lizenzen und Einziehung von Vergütungen. Der Gesetzentwurf des federführenden Bundesministeriums der Justiz und für Verbraucherschutz dient der Umsetzung einer EU-Richtlinie über Mindeststandards, die für Verwertungsgesellschaften in Europa gelten sollen. Die Richtlinie enthält ferner besondere Regelungen für die Vergabe von Online-Musikrechten, die jetzt in das deutsche



Recht implementiert werden. Mit dem Gesetzentwurf wird außerdem das derzeit langwierige Verfahren der Festsetzung der Tarife für die Privatkopievergütung gestrafft. Schließlich erhalten die Verwertungsgesellschaften durch die Gesetzesnovelle die Möglichkeit, Zahlungsansprüche durch einen Antrag bei der zuständigen Schiedsstelle für Urheberrechtsangelegenheiten beim Deutschen Patent- und Markenamt zu besichern. Das Verwertungsgesellschaftengesetz wurde am 11. November 2015 vom Bundeskabinett beschlossen und befindet sich bereits in der parlamentarischen Beratung.

Urhebervertragsrecht

Das Urhebervertragsrecht regelt die vertraglichen Beziehungen zwischen Urhebern und sonstigen Kreativen, zum Beispiel Musikern und Schauspielern, einerseits und jeder anderen Person, die Rechte zur Nutzung der Werke erwirbt, andererseits. Dies können so genannte Verwerter sein (Verleger, Filmproduzenten oder Sender), die die Werke an den Markt bringen und somit als Werkmittler agieren. Ebenso kann es sich dabei um Unternehmen oder Behörden handeln, die Softwarelösungen einkaufen, sich Internetseiten oder Logos erstellen lassen oder Gutachten in Auftrag geben.



Die Herausforderung bei der Reform des Urhebervertragsrechts besteht darin, den Bedürfnissen der zahlreichen betroffenen, sehr unterschiedlichen Akteure gerecht zu werden. Das neue Recht soll einerseits die Position der Kreativen stärken und andererseits sachgerechte Rahmenbedingungen für die Vertragspartner schaffen. Insbesondere für professionelle Verwerter von Werken muss ein investitionsfreundliches Regelungsumfeld erhalten bleiben. Um den Standort Deutschland zu sichern, muss die Produktion kultureller Inhalte in Deutschland attraktiv bleiben. Verwerter oder Regelungen so zu schwächen, dass kreative Inhalte vermehrt im Ausland eingekauft werden, wäre nicht im Interesse der Kreativen. Gleichzeitig müssen die berechtigten Bedürfnisse der sonstigen Nutzer berücksichtigt werden.

Im Regierungsentwurf des Gesetzes zur Reform des Urhebervertragsrechts ist dies gelungen. Die derzeitige Praxis der Vertragsbeziehungen zwischen Urhebern und Verwertern ist häufig von so genannten „Total Buy Outs“ gekennzeichnet. Dies bedeutet, dass sämtliche Rechte für die gesamte Schutzdauer von 70 Jahren nach dem Tod des Urhebers, also häufig für über 100 Jahre, exklusiv an einen Verwerter übertragen werden. Dadurch wird der im Jahr 2002 eingeführte gesetzliche Anspruch der Urheber auf angemessene Vergütung unterlaufen. Aus diesem Grund führt das Gesetz einen neuen Anspruch der Urheber und ausübenden Künstler auf Auskunft und Rechenschaft über

den Umfang der Werknutzung und die hieraus gezogenen Erträge und Vorteile ein. Dadurch können Kreative besser beurteilen, ob die ihnen gezahlten Vergütungen angemessen sind – insbesondere im Fall von Pauschalzahlungen. Sind die Vergütungen nicht angemessen, haben Urheber und Künstler bereits nach geltendem Recht einen Anspruch auf Nachverhandlung und Nachzahlung. Dieser wird in Zukunft besser durchsetzbar sein.

Mit der Stärkung der Position der Kreativen sind neue Auskunftspflichten der Vertragspartner verbunden. Diese beziehen sich aber nur auf Informationen, die im Rahmen eines ordnungsgemäßen Geschäftsbetriebs üblicherweise ohnehin vorhanden sind. Es müssen keine zusätzlichen Daten beschafft werden. Damit dennoch kein unverhältnismäßiger Aufwand entsteht, der die Wettbewerbsfähigkeit der betroffenen Unternehmen beeinträchtigen könnte, enthält das Gesetz wichtige Einschränkungen.

Hierzu gehört insbesondere eine „Bagatellgrenze“ für untergeordnete Beiträge. Über diese muss keine Auskunft gegeben werden. Untergeordnete Beiträge sind solche, die den Gesamteindruck eines Werkes wenig prägen, wie zum Beispiel Statistenrollen oder für das Gesamtwerk unwesentliche Grafiken. Ein Beitrag ist auch dann untergeordnet, wenn er nur einen geringen Beitrag zur Gesamtwertschöpfung des Werks leistet.

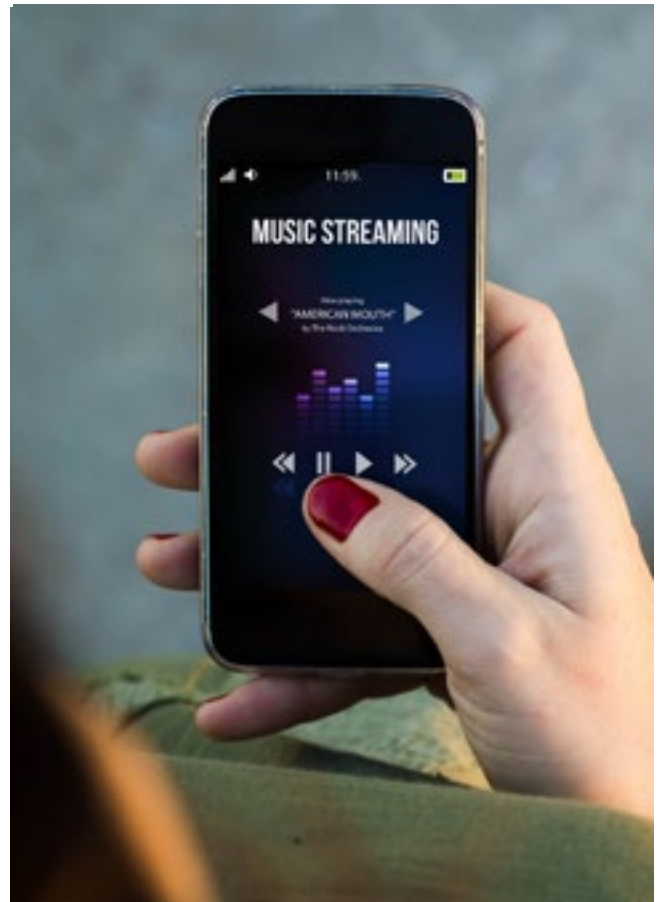
Diese Bagatellgrenze wird durch eine Ausnahme für unverhältnismäßige Auskunftserteilung ergänzt. Sie greift zur Vermeidung von unzumutbarem Aufwand, wenn etwa die Geltendmachung des Auskunftsanspruchs rechtsmissbräuchlich wäre oder berechnete Geheimhaltungsinteressen beeinträchtigt würden. Damit kann eine Vielzahl von Umständen, die eine Auskunftspflicht in der Praxis als unangemessen erscheinen lassen, berücksichtigt werden.

Schließlich werden Computerprogramme insgesamt von der Regelung ausgenommen. Da zwischen den Urhebern der Programme, den Programmierern, und ihren Vertragspartnern nicht von einem strukturellen Verhandlungsgleichgewicht auszugehen ist, erschien ein flankierender Auskunftsanspruch hier entbehrlich. Der Auskunftsanspruch wäre zudem auch deswegen schwer erfüllbar gewesen, weil durch den Einsatz von Computerprogrammen in der Regel keine klar zurechen- und bezifferbaren Erträge erwirtschaftet werden.

Um dem Phänomen des Total Buy Out entgegenzuwirken, führt das Gesetz zusätzlich zu dem Auskunftsanspruch einen Anspruch auf anderweitige Verwertung nach zehn Jahren ein, wenn Rechte für einen längeren Zeitraum gegen eine Pauschalvergütung eingeräumt wurden. Kreative haben damit die Möglichkeit, ihre Werke bei entsprechender Nachfrage nach zehn Jahren parallel vermarkten zu lassen. Exklusivität ist dennoch weiterhin möglich, muss aber entweder nach Ablauf von fünf Jahren ausdrücklich vereinbart oder kann durch die Zahlung einer erfolgsabhängigen Vergütung garantiert werden. Damit stellt diese Vorschrift einen angemessenen Ausgleich dar zwischen dem Interesse der Kreativen an einer größtmöglichen Verfügungsmöglichkeit über ihre Rechte und dem Bedürfnis der Nutzer und Verwerter dieser Werke nach klaren und verlässlichen Vertragsbedingungen.

Als weiteres Element zur Stärkung der Rechtsstellung der Kreativen wird im Gesetzentwurf der Grundsatz der angemessenen Vergütung präzisiert. Künftig muss demnach die beabsichtigte Häufigkeit der Nutzung des Werks bei der Vergütungshöhe berücksichtigt werden. So soll verhindert werden, dass Kreative mit ungebührlich niedrigen Einmalzahlungen abgefunden werden, die die beabsichtigte Verwertung nicht reflektieren. Pauschale Vergütungen, die in vielen Fällen sinnvoll sind, um kleinteiligen Abrechnungsaufwand zu vermeiden, werden dadurch nicht ausgeschlossen.

Von diesen Regelungen können die Vertragsparteien nur auf der Grundlage von Tarifverträgen oder gemeinsamen



Vergütungsregeln zum Nachteil des Urhebers abweichen, mit Ausnahme der Vereinbarung einer Exklusivnutzung über das zehnte Jahr hinaus, die auch individuell vereinbart werden kann.

Schließlich führt der Gesetzentwurf die Möglichkeit einer Verbandsklage ein. Verstößen Nutzer eines Werkes gegen die Nutzungsregeln in Kollektivvereinbarungen, können beteiligte Verbände der Kreativen anstelle des einzelnen Kreativen auf Unterlassung klagen. Dies soll das so genannte „Blacklisting“ verhindern, womit in der Vergangenheit Kreative von Folgeaufträgen ausgeschlossen wurden, wenn sie ihre Rechte vor Gericht eingefordert hatten.

Das Gesetz zur Reform des Urhebervertragsrechts wurde am 16. März 2016 vom Bundeskabinett beschlossen. Der Gesetzentwurf stellt insgesamt einen angemessenen Interessenausgleich zwischen Urhebern und Verwertern her. Er stärkt die Position der Kreativen durch die Einführung neuer Instrumente, zugleich erhält der maßvolle Zuschnitt der Regelungen die Anreize für Investitionen in der Kultur- und Kreativwirtschaft und erhält ihre Position im internationalen Wettbewerb.



Bildungs- und Wissenschaftsschranke

Die nächste Herausforderung ist es, die so genannte Bildungs- und Wissenschaftsschranke so weiterzuentwickeln, dass sie den Anforderungen des digitalen Zeitalters gerecht wird.

Die Bildungs- und Wissenschaftsschranke betrifft gesetzlich zulässige Nutzungen von urheberrechtlich geschützten Werken für Bildung und Wissenschaft, gegebenenfalls gegen Zahlung einer Vergütung. Die bestehenden Regelungen sollen gebündelt und vereinfacht werden. Zudem muss geprüft werden, ob neue digitale Möglichkeiten der Nutzung von Werken zugelassen werden sollen (zum Beispiel e-Lending). Dabei muss gewährleistet sein, dass die berechtigten Interessen der Rechteinhaber (vor allem Autoren und Verlage) gewahrt bleiben.

Urheberrecht im digitalen Zeitalter II: die Mitteilung der EU-Kommission zum Urheberrecht

Die letzte grundlegende Reform des europäischen Urheberrechts wurde im Jahr 2001 mit der „Richtlinie zur Harmonisierung bestimmter Aspekte des Urheberrechts und der verwandten Schutzrechte in der Informationsgesellschaft“ vorgenommen. Dies war zu einer Zeit, in der zwar Tauschbörsen im Internet bereits für Aufregung gesorgt hatten, die Nutzung von Mobiltelefonen aber noch wenig verbreitet und der mobile Abruf von Daten aus dem Internet weitgehend unbekannt waren.

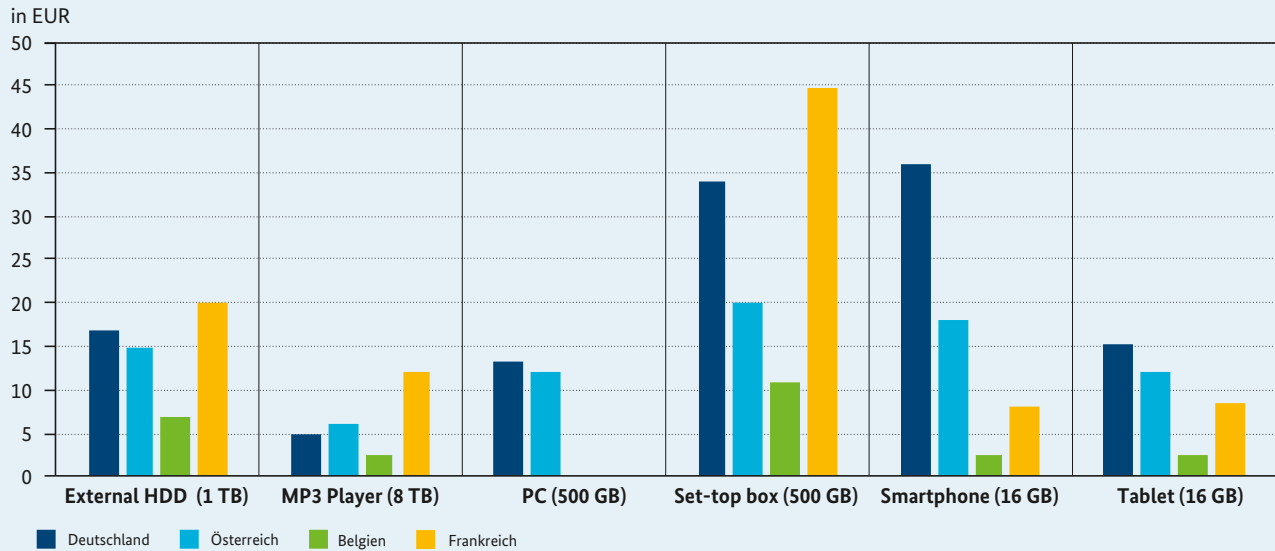
Diese Regelungen müssen daher dringend an den technologischen Fortschritt angepasst werden. Da digitale Inhalte via Internet verbreitet werden, erfordern viele Fragen eine

europäische Lösung. Zudem können unterschiedliche Rechtsregime in den verschiedenen Mitgliedstaaten die Entwicklung einer europäischen Inhalteindustrie hemmen. Diese steht im Wettbewerb mit den großen US-amerikanischen Konkurrenten, die traditionell zunächst in einem riesigen Heimatmarkt wachsen können. Die Schaffung einheitlicher Rahmenbedingungen für ganz Europa kann auch zum Aufbau neuer digitaler Dienste, etwa im Bereich des e-Learning, führen.

Die urheberrechtlichen Reformvorhaben der Europäischen Kommission sind daher Teil der zentralen Strategie für einen Digitalen Binnenmarkt, die am 6. Mai 2015 vorgestellt wurde. Mit ihrer Mitteilung „Schritte zu einem modernen, europäischeren Urheberrecht“ vom 9. Dezember 2015 hat die Europäische Kommission ihr urheberrechtspolitisches Arbeitsprogramm weiter konkretisiert. Sie stellt darin ihre kurz-, mittel- und langfristigen Vorhaben vor.

Dazu gehört die Frage, wie Kreative an der Wertschöpfung beteiligt werden können, die mit neuen Formen der Online-Verbreitung von Inhalten insbesondere durch Plattformen erzielt wird. Darüber hinaus ist zu diskutieren, ob urheberrechtliche Erleichterungen, die in den 90er Jahren zur Förderung eines grenzüberschreitenden europäischen Satelliten- und Kabelprogramms eingeführt wurden, auf Online-Dienste übertragen werden sollen. Ferner hat die Kommission einen Verordnungsentwurf zur so genannten Portabilität von bestimmten Internetangeboten vorgelegt. Damit soll die „Mitnahme“ von Online-Bezahldiensten durch Nutzer während eines vorübergehenden Aufenthaltes in einem anderen EU-Mitgliedstaat ermöglicht werden, die derzeit häufig durch Maßnahmen des so genannten Geoblocking verhindert wird.

Bedarf für eine weitere Harmonisierung des europäischen Urheberrechts besteht bei den so genannten Schrankenregelungen, also der gesetzlich zulässigen Nutzung von urheberrechtlich geschützten Werken. Nach der Urheberrechtsrichtlinie aus dem Jahr 2001 können die Mitgliedstaaten wählen, ob sie von den Ausnahmen Gebrauch machen oder nicht. Auch sind die Regelungen in der Richtlinie recht allgemeiner Natur. Daher kann es vorkommen, dass eine Ausnahme in einem Mitgliedstaat in einem anderen nicht vorgesehen, an andere Voraussetzungen geknüpft ist oder einen anderen Anwendungsbereich hat. Die Europäische Kommission strebt daher insbesondere eine Überarbeitung der Ausnahmen für Bildung, Forschung und Wissenszugang an. Ferner soll eine europäische Regelung zur Nutzung von dauerhaft im öffentlichen Raum befindlichen Werken erarbeitet werden (so genannte Panoramafreiheit).

Abbildung 1: Höhe der Privatkopieabgaben für Speichergeräte in ausgewählten europäischen Mitgliedstaaten

Reformbedarf besteht aus deutscher Sicht darüber hinaus bei der Privatkopieabgabe. Nach der Urheberrechtsrichtlinie von 2001 dürfen die Mitgliedstaaten der Europäischen Union gesetzliche Ausnahmen für private Kopien vorsehen. Das sind Kopien von urheberrechtlich geschützten Werken für nicht-gewerbliche Nutzung. Bedingung hierfür ist, dass die Rechtsinhaber einen „gerechten Ausgleich“ erhalten. In Deutschland besteht seit Inkrafttreten des Urheberrechtsgesetzes vor 50 Jahren eine derartige Ausnahme. Sie sorgt für Rechtssicherheit der Verbraucher im Umgang mit geschützten Werken und stellt gleichzeitig für die Rechtsinhaber eine bedeutende Einnahmequelle dar. Erhoben wird die Abgabe auf Geräte und Speichermedien, deren Hersteller sie an die Verwertungsgesellschaften zwecks Ausschüttung an die Berechtigten weiterreichen.

Auch hier führt der technische Fortschritt zu Veränderungen: Fremde Inhalte werden häufig gar nicht mehr gespeichert, sondern „gestreamt“ (gleichzeitiges Laden und Abspielen von Daten), und auf dem Markt für Geräte und Speichermedien werden laufend neue Produkte vorgestellt. Da die Vergütung für jedes Produkt aufs Neue festgesetzt werden muss, können Zahlungen immer nur mit Zeitverzögerung erfolgen. Hier stellt sich die Frage, ob es nicht effizientere Methoden der Kompensation der Rechtsinhaber gäbe.

Derzeit unterscheiden sich die Privatkopieabgaben zwischen den europäischen Mitgliedstaaten sehr stark (vgl. Abbildung 1). Eine einheitliche europäische Regelung ist

jedoch erforderlich, um gleiche Wettbewerbsbedingungen für die betroffene Industrie zu schaffen, die derzeit in vielen, aber nicht allen europäischen Ländern die Vergütung abführt. Denn Preisvergleiche sind über das Internet jederzeit möglich und sie entscheiden darüber, wo – also auch in welchem europäischen Land – ein Kunde kauft. Die Europäische Kommission hat dieses für Deutschland wichtige Thema in ihrer Mitteilung zum Urheberrecht zwar aufgegriffen, räumt ihm aber keine hohe Priorität ein. Das ist aus deutscher Sicht zu bedauern. Sollte auf absehbare Zeit keine europäische Regelung erreicht werden können, müsste geprüft werden, ob das geltende System auf nationaler Ebene reformiert werden muss.

Die Beantwortung der komplexen Fragen des Urheberrechts auf europäischer Ebene muss schrittweise angegangen werden. Es ist zu begrüßen, dass die Europäische Kommission diese Themen jetzt aufgreift. Für die Entwicklung der europäischen Wirtschaft ist es essenziell, dass einerseits ein adäquates Umfeld für Nutzungen urheberrechtlich geschützter Güter geschaffen wird und andererseits die Position der Rechtsinhaber so ausgestaltet ist, dass hiervon Anreize für wirtschaftliche Betätigung und Innovationen ausgehen.

Kontakt: Dr. Silvia Dannenbring
Referat: Zentrales Rechtsreferat, Datenschutzbeauftragte,
Ansprechperson für Korruptionsprävention

Neuer Rechtsrahmen für die Digitalisierung der Energiewende auf dem Weg

Das intelligente Messsystem als Baustein der Energieversorgung von morgen

Am 26. Februar fand die erste Lesung des Regierungsentwurfs für ein „Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende“ im Deutschen Bundestag statt. Im Zentrum des Entwurfs steht mit dem intelligenten Messsystem (im allgemeinen Sprachgebrauch „Smart Meter“ genannt) die Einführung einer neuen Technologie. Diese soll an der Schnittstelle des Stromnetzes zu Erzeugung und Verbrauch als sichere Kommunikationsplattform dienen, um das Stromversorgungssystem fit für die Energiewende zu machen.



Der Nutzen der neuen Technik

Ein intelligentes Messsystem besteht aus einem digitalen Stromzähler und einer sicheren Kommunikationseinheit (Smart-Meter-Gateway), welche Messwerte verschlüsseln, speichern und versenden kann. Über die reine Stromverbrauchsmessung hinaus werden so direkte Übertragungen von Messwerten z. B. an Verbraucher, Netzbetreiber oder Energielieferanten möglich (so genannte „sternförmige Kommunikation“). Das intelligente Messsystem kann ferner zur Steuerung von Erzeugungsanlagen und flexiblen Verbrauchseinheiten (z. B. Wärmepumpen) eingesetzt werden.

Der Verbraucher soll durch seinen Einsatz in mehrfacher Hinsicht profitieren: Er erhält eine präzise Visualisierung seines Verbrauchsverhaltens, die ihn in die Lage versetzt, bewusster mit Energie umzugehen. Eine kostspielige manu-

elle Zählerablesung ist künftig entbehrlich. Bezieht der Verbraucher weitere Sparten wie Gas oder Heizwärme in die Erfassung durch das intelligente Messsystem ein, kann der Kostenvorteil auch hier nutzbar gemacht werden. Intelligente Messsysteme sind schließlich auch eine technische Voraussetzung für die künftige Umsetzung variabler Stromtarife.

Für das Gelingen der Energiewende in Deutschland sind intelligente Messsysteme ein wichtiger Baustein. Mit ihrer sternförmigen Kommunikation tragen sie zu einem reaktionsfähigen Stromversorgungssystem bei, das von gesicherten Datenflüssen für intelligente Energienetze getragen wird. Informationen über Energieverbräuche und insbesondere über zeitnah verfügbare Einspeisewerte sind unverzichtbar, um den Wandel zu einem Stromversorgungssystem, das zu 80 Prozent auf volatilen dezentralen Erzeugern basiert, möglich zu machen.

Anwendungsfälle des Smart Metering

- ▶ (spartenübergreifende) Verbrauchstransparenz
- ▶ Vermeidung der Vor-Ort-Ablesekosten
- ▶ Verbesserung der Prognosen für die Energiebeschaffung
- ▶ Bereitstellung von Netzzustandsinformationen
- ▶ Messung und Schaltung von Erzeugungsanlagen sowie von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen (z. B. Elektromobile)
- ▶ Ermöglichung variabler Stromtarife

Nicht zuletzt kann mit dem intelligenten Messsystem die Kopplung der Stromversorgung mit dem Gebäude- und einem stärker von Elektromobilität geprägten Verkehrssektor unterstützt werden.

Der Infrastrukturansatz des Regierungsentwurfs

Wenig effizient wäre es, zur Bewältigung der Herausforderungen der Energiewende ein Nebeneinander von nicht-kompatiblen Technologien zuzulassen. Vielmehr ist ein einheitlicher Infrastrukturansatz notwendig, in dessen Zentrum die Einführung einer sicheren standardisierten Kommunikationslösung steht.

Der Gesetzentwurf trägt dem Rechnung und führt mit dem Smart-Meter-Gateway eine standardisierte Lösung ein, die Datenschutz, Datensicherheit und Interoperabilität gewährleistet. Als Kommunikationsplattform zeichnet sich das Smart-Meter-Gateway durch Einsatzbreite, Wettbewerbs-offenheit und Kosteneffizienz aus.

Der Entwurf regelt abschließend, bei welchen Verbrauchern und Erzeugern intelligente Messsysteme eingeführt werden sollen („Rollout“). Die Verpflichtung zum Rollout intelligenter Messsysteme hat ihren Ursprung im dritten

Energiebinnenmarktpaket der Europäischen Kommission. Das Richtlinienpaket fordert grundsätzlich einen Einbau intelligenter Messsysteme bei 80 Prozent der Verbraucher. Es lässt jedoch auch Spielräume, aus einer nationalen Wirtschaftlichkeitsbetrachtung heraus einen anderen Rollout-Ansatz zu wählen. Diese Freiheit hat die Bundesregierung genutzt und umfangreiche Untersuchungen durchführen lassen. Die insoweit maßgeblichen Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen sind die „Kosten-Nutzen-Analyse“ der Unternehmensberatung Ernst&Young aus dem Jahre 2013¹, deren Aktualisierung mit Variantenrechnungen von in Diskussion befindlichen Rollout-Strategien aus dem Jahre 2014² und die Studie „Moderne Verteilernetze für Deutschland“ aus dem Jahre 2014³. Letztere wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) von einem Konsortium der RWTH Aachen, des Oldenburger Instituts für Informatik sowie des Beratungsunternehmens E-Bridge Consulting GmbH erstellt.

Zeitlich gestufter Rollout „von groß zu klein“

Grundsätzlich zum Einbau intelligenter Messsysteme verpflichtet werden sollen nach dem Regierungsentwurf Verbraucher ab einem Jahresstromverbrauch von mindestens 6.000 Kilowattstunden (kWh) sowie Betreiber dezentraler Erzeugungsanlagen nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz und dem Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz ab 7 Kilowatt (kW) installierter Leistung. Messstellenbetreiber können weitere Verbraucher unter Einhaltung äußerst strikter Preisobergrenzen einbeziehen, wenn sie dies für sinnvoll erachten.

Ab 2017 beginnt der Einbau intelligenter Messsysteme bei Verbrauchern ab 10.000 kWh Jahresstromverbrauch und bei Erzeugern zwischen 7 und 100 kW installierter Leistung. Die weiteren zum Einbau verpflichteten Verbraucher und Erzeuger folgen frühestens ab dem Jahr 2020. Diese zeitliche Abstufung soll dazu beitragen, von der Lernkurve der „Vorreitergruppen“ bei der Markteinführung zu profitieren.

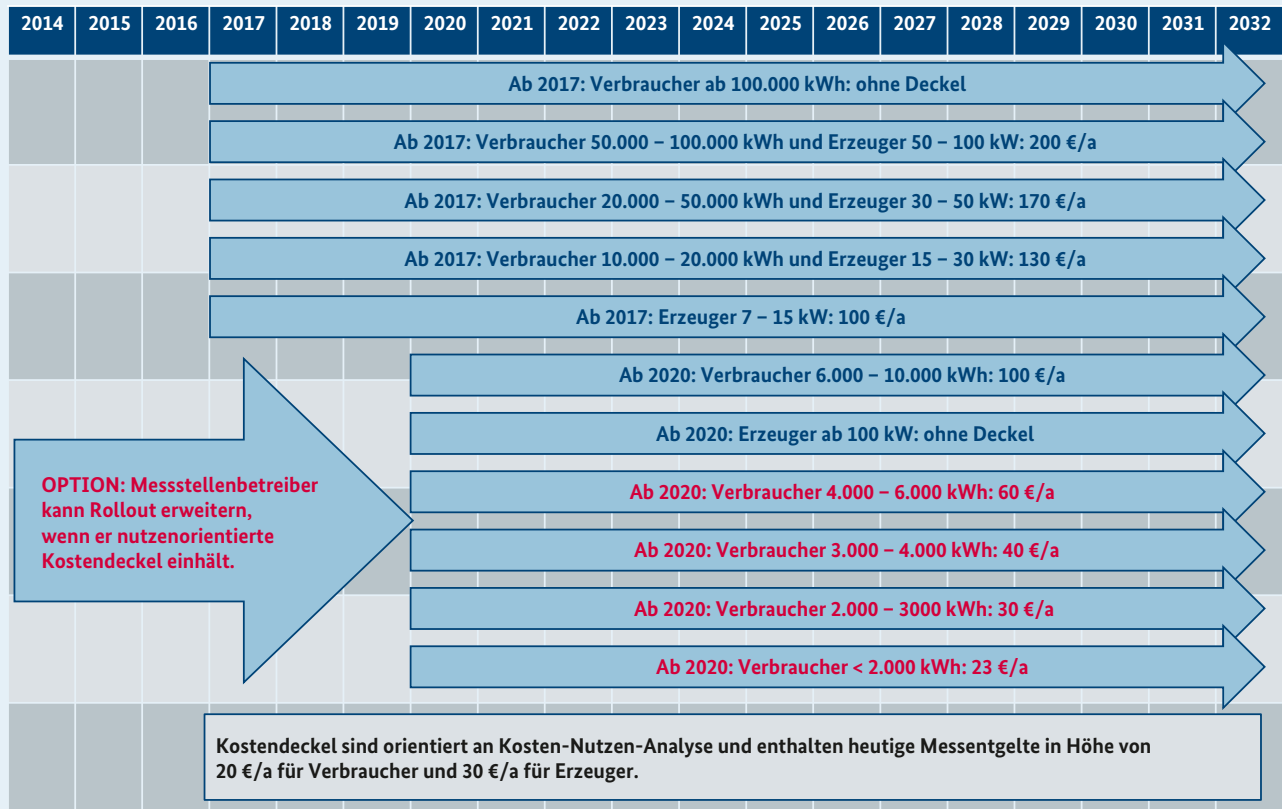
Voraussetzung für jeden Pflichteinbau ist stets die technische Möglichkeit eines Einbaus. Diese wird vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) festgestellt und veröffentlicht. Sie kann für unterschiedliche

1 <http://www.bmwi.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/pressemitteilungenarchiv,did=586954.html>

2 <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/Studien/variantenrechnungen-von-in-diskussion-befindlichen-rollout-strategien,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>

3 <http://www.bmwi.de/DE/Mediathek/publikationen,did=654018.html>

Abbildung 1: Preisobergrenzen für verschiedene Verbraucher- und Erzeugergruppen



Quelle: BMWi

Anwendungsfälle divergieren. So werden beispielsweise für intelligente Messsysteme zur Auslesung und Steuerung kleiner Photovoltaikanlagen andere technische Mindestanforderungen gelten als für solche, die bei Windparks eingesetzt werden sollen.

Für bereits eingesetzte Messsysteme ohne BSI-Zertifikat gilt eine Übergangsfrist von maximal acht Jahren, um bereits früher erfolgten Investitionen in neue Messsysteme eine angemessene Nutzungsdauer zu ermöglichen. Dies betrifft insbesondere große Verbraucher und Erzeuger, aber auch andere Akteure, die bereits heute auf fernauslesbare Zähler setzen.

Preisobergrenzen sichern die Wirtschaftlichkeit

Wie schon jetzt für den Stromzähler, hat grundsätzlich auch der jeweilige Verbraucher oder Anlagenbetreiber die Kosten für das intelligente Messsystem zu tragen. Neu ist der Kostenschutz mit individuellen jährlichen Preisobergrenzen für Einbau und Betrieb der Systeme (vgl. Abbildung 1). Aktuell betragen die Kosten für Messstellenbetrieb

und Messung bei elektronischen Zählern ca. 20 Euro pro Jahr für Verbraucher. Für Kleinerzeuger beträgt das Entgelt für den Messstellenbetrieb aktuell ca. 30 Euro pro Jahr. Eine Finanzierung der neuen Technik erfolgt ausschließlich im Rahmen dieser Preisobergrenzen. Eine Geltendmachung in den Netznutzungsentgelten ist ausgeschlossen. Es erfolgt insoweit eine regulatorische Trennung zwischen Netz- und Messstellenbetrieb.

Die Preisobergrenzen spiegeln das individuelle sowie gesamtwirtschaftliche Nutzenpotenzial der Berechnungen aus den Kosten-Nutzen-Analysen wider. Auf Verbraucherseite wurden hierbei allein die möglichen Einsparungen durch die erhöhte Verbrauchstransparenz berücksichtigt.

„Privacy-by-design“ durch BSI-Schutzprofile und Technische Richtlinien

Die Anwendungsfälle des Smart Metering können einen erhöhten Verkehr an Daten mit sich bringen, die Aufschluss über das Verbrauchsverhalten von Privathaushalten geben und somit datenschutzrechtlich sensibel sind. Auch ist jede

digitale Kommunikationsinfrastruktur zwangsläufig den Gefahren von Hacking-Angriffen ausgesetzt.

Um ein einheitliches und hohes Sicherheitsniveau zu gewährleisten, erklärt der Regierungsentwurf Schutzprofile und Technische Richtlinien für intelligente Messsysteme zur Gewährleistung von Datenschutz, Datensicherheit und Interoperabilität für verbindlich. Diese wurden im Auftrag des BMWi vom BSI gemeinsam mit Branchenvertretern unter enger Einbindung des Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die Informationsfreiheit, der Bundesnetzagentur und der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt erarbeitet. Die mehrere hundert Seiten umfassenden Dokumente sind auf der Homepage des BSI (www.bsi.bund.de) veröffentlicht. Mit einem Siegel des BSI werden nur solche Systeme ausgezeichnet, welche die sehr hohen Datenschutz- und Datensicherheitsanforderungen nachweislich erfüllen. Das BMWi hat gemeinsam mit dem BSI die wichtigsten Inhalte der technischen Mindestanforderungen in der Erklärung „Smart Metering – Datenschutz und Datensicherheit auf höchstem Niveau“ zusammengefasst.⁴

Fortentwicklung der Datenkommunikation

Der Regierungsentwurf regelt in einem eigenen Teil des neuen Messstellenbetriebsgesetzes, wer Daten über die neue Technik erhalten und zu welchem Zweck verwenden darf. Im Zentrum der Datenkommunikation stehen künftig die Betreiber der intelligenten Messsysteme. Die neue Technik bereitet hierbei Messwerte selbständig auf und versendet diese bedarfsgerecht auf direktem Wege an alle Berechtigten.

Eine wichtige Besonderheit gilt hierbei für Verbraucher mit einem Jahresstromverbrauch unter 10.000 kWh: Hier werden zum Zwecke des Datenschutzes und der Datensparsamkeit lediglich Jahresarbeitswerte versendet. Etwas anderes gilt nur dann, wenn der Verbraucher einen flexiblen Stromtarif wählt, der einen höheren Datenverkehr erforderlich macht.

Um die Möglichkeiten der Digitalisierung für die Energiewende effizient zu nutzen, soll künftig zum Zwecke der Bilanzierung ein direkter Versand von Daten auch an den Übertragungsnetzbetreiber erfolgen. Aktuell erfolgt dies noch über die Verteilernetzbetreiber als Zwischenstation.



Die direkte Kommunikation zu den Übertragungsnetzbetreibern verbessert für den Strommarkt 2.0 die Kontroll- und Reaktionsmöglichkeiten. Bislang können die Übertragungsnetzbetreiber die Bewirtschaftung der Netze durch die Marktteilnehmer nur mit deutlichem zeitlichen Verzug bewerten.

Die direkte Übermittlung an den Übertragungsnetzbetreiber ist nicht zuletzt dem Datenschutz geschuldet: Die Daten möglichst direkt und ohne Zwischenschritte an Berechtigte zu übermitteln, folgt dem Grundsatz der Datensparsamkeit.

Der Regierungsentwurf stellt ferner sicher, dass auch die Verteilernetzbetreiber für ihre netzbetrieblichen Aufgaben mit den notwendigen Daten versorgt werden. So erhalten sie automatisiert und zeitnah Netzstatusdaten an Erzeugungsanlagen und flexiblen Verbrauchseinrichtungen. Er stellt darüber hinaus klar, dass Verteilernetzbetreiber – unter Berücksichtigung der oben genannten Verbrauchsgrenze von 10.000 kWh/Jahr – mehr Daten anfordern können, wenn sie diese für den sicheren Netzbetrieb benötigen. Dieser flexible Ansatz für die Datenkommunikation ist zukunftsorientiert, datensparsam und berücksichtigt die netzbetrieblichen Herausforderungen vor Ort.

Kontakt: Alexander Kleemann, Andreas Holzamer
Referat: Netzregulierung

⁴ Veröffentlicht unter <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/S-T/smart-metering.property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf>

eBusiness-Standards – Schlüssel zur Digitalisierung

Entwicklungs- und Transferprojekte für den Mittelstand 4.0

In der Förderinitiative „eStandards: Geschäftsprozesse standardisieren – Erfolg sichern“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie werden praxistaugliche Lösungen für mittelständische Unternehmen entwickelt. Sie bieten Orientierung und Unterstützung für die Digitalisierung von Geschäftsprozessen. Damit werden die Grundlagen für den Mittelstand 4.0 geschaffen.



Prozessdigitalisierung – Herausforderung im Mittelstand

Die Digitalisierung der Wirtschaft, auch unter dem Schlagwort „Industrie 4.0“, ist derzeit eines der entscheidenden Themen, wenn es um die Zukunftsfähigkeit der deutschen Wirtschaft und des Mittelstandes geht. Mit diesem Prozess einher geht die zunehmende „Informatisierung“ von Produktion, Logistik, Instandhaltung und weiteren Elementen der Wertschöpfung. Die Digitalisierung hat in einer gesamtwirtschaftlichen Betrachtung das Potenzial, ganze Wertschöpfungsketten informations- und prozesstechnisch zu vernetzen und die dahinterliegenden Prozesse weit mehr als heute üblich zu automatisieren. Diese Entwicklung eröffnet mittelständischen Betrieben eine Vielzahl von Chancen, stellt sie jedoch zugleich auch vor große Herausforderungen.

Probleme bestehen beispielsweise in der häufig für eine Prozessautomatisierung nicht ausreichenden Qualität von Stammdaten (z. B. die für die IT-gestützte Verarbeitung von automatisierten Bestellungen notwendige eindeutige Bezeichnung von zugekauften Bauteilen) oder darin, dass im einzelnen Betrieb IT-Systeme nicht vernetzt sind.

So zeigt beispielsweise eine Umfrage aus dem Projekt eBusiness Engineering (bit.ly/Umfrage_eBEn), dass

- ▶ in jedem vierten der befragten mittelständischen Unternehmen aus dem Raum Sachsen Prozesse, Zuständigkeiten und Festlegungen im Umgang mit Dokumenten nicht definiert sind,
- ▶ in vielen Unternehmen die Datenqualität als gut eingeschätzt wird, diese Einschätzung jedoch einer objektiven Analyse häufig nicht standhält.

Nötig ist eine gemeinsame Sprache zwischen IT-Systemen

Um die Digitalisierung von Prozessen in Unternehmen voranzutreiben, ist die Vernetzung unterschiedlicher IT-Systeme notwendig. Dies gilt sowohl im Unternehmen selbst als auch über Unternehmensgrenzen hinweg. Hierzu müssen zum einen die zu nutzenden Daten in ausreichender Menge und Qualität vorhanden sein. Zum anderen müssen diese in einer Form übermittelt werden, die andere IT-Systeme „verstehen“ können. Hierzu bieten eBusiness-Standards

als gemeinsame Sprache den Schlüssel. Sie legen Datenformate und Regeln für den Informationsaustausch fest. Diese Standards sind Basis für viele Geschäftsprozesse, die elektronisch unterstützt werden – sei es bei der Bestellung, Lieferung oder Abrechnung.

Allerdings ist ihre Einführung und Nutzung gerade für kleinere Unternehmen mit erheblichen Kosten (z. B. auch für neue Software) und Unsicherheiten über den resultierenden Nutzen verbunden.

eStandards-Projekte bieten Hilfestellung und praktikable Lösungen

Um den Herausforderungen und Problemen zu begegnen, werden in der Förderinitiative „eStandards: Geschäftsprozesse standardisieren, Erfolg sichern“ durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie 20 Projekte in unterschiedlichen Branchen gefördert. Dabei wurden bzw. werden auch für mittelständische Unternehmen und Handwerksbetriebe umsetzbare IT-Lösungen sowie auf ihre Bedürfnisse abgestimmte Informations- und Qualifizierungsformate entwickelt. Zudem werden Werkzeuge zur Selbsteinschätzung und Abschätzung der Investitions-

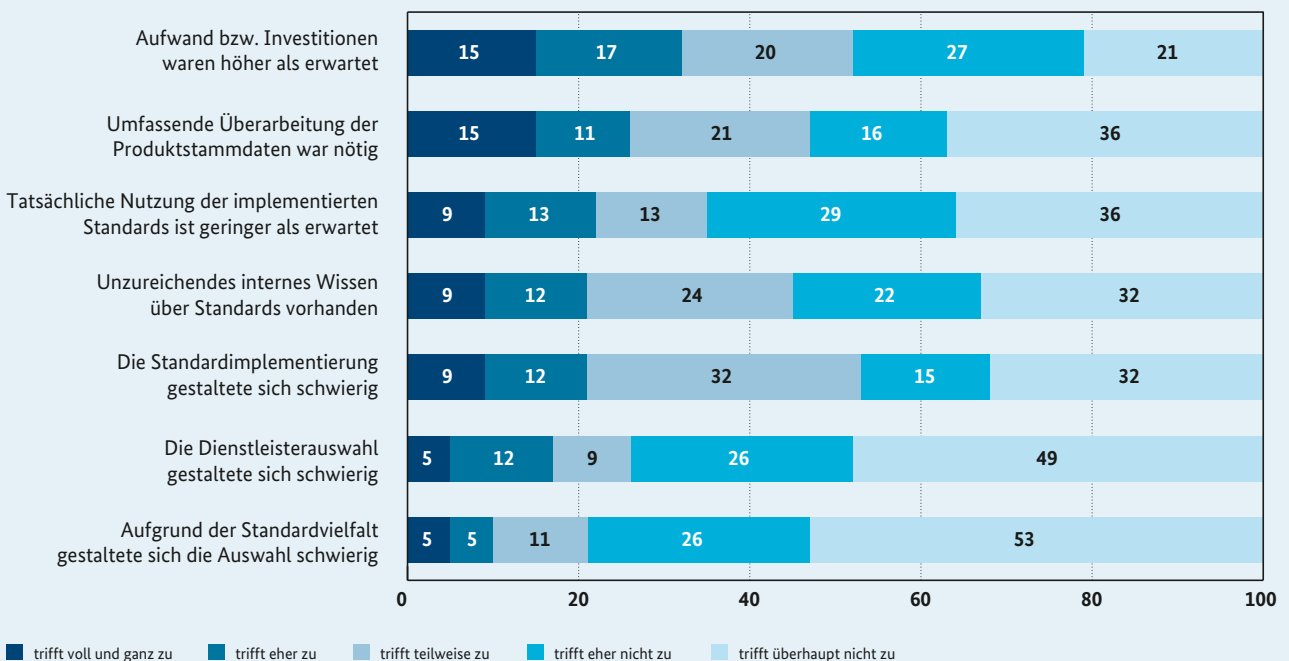
notwendigkeiten bereitgestellt. Sie bieten hiermit an den zentralen Stellen Hilfen und Lösungen. Als Beispiele seien hier einige Projekte genannt:

Projekt eBusiness-Engineering
www.ebusiness-engineering.de



Im Projekt wurden standardisierte und flexibel einsetzbare Beratungsmodule entwickelt, die besonders der Stammdatenproblematik im Sondermaschinenbau Rechnung tragen (wie z. B. hoher Teilebestand, häufige Sonderteile). Diese Module stehen nunmehr für Qualifizierungsmaßnahmen zur Verfügung. Das beteiligte Praxisunternehmen, die Terrot GmbH aus Chemnitz, hat es im Rahmen des Projekts geschafft, nicht nur die erforderlichen Informationen über die für die Produktentstehung benötigten Teile („Teilestamm“), deutlich zu reduzieren, sondern auch aufgrund der im Projekt miteinander verknüpften, vorher isolierten Datenbestände ein ganz neues Geschäftsmodell zu entwickeln. Strickmaschinen werden jetzt nicht nur verkauft und gewartet. Es werden nunmehr die beim Betrieb anfallenden Daten zum Anbieten neuer Services genutzt. Terrot hat damit im Markt ein neues Alleinstellungsmerkmal erarbeitet.

Abbildung 1: Herausforderungen beim Einsatz von E-Business-Standards



Basis: Unternehmen mit E-Business-Standards; Anteile gewichtet, in Prozent; N = 248 – 257

Quelle: „E-Business-Standards in Deutschland“, Berlecon Research 2010



Projekt SDBtransfer www.sdbtransfer.de



Nach den Vorgaben des europäischen Chemikalienrechts müssen Hersteller und Lieferanten von gefährlichen Stoffen und Gemischen ein Sicherheitsdatenblatt an ihre Abnehmer übermitteln.

Obwohl für die Erstellung von Sicherheitsdatenblättern heute in den allermeisten Unternehmen spezielle Software eingesetzt wird, d. h. digitale Daten vorliegen, dominiert in der Lieferkette nach wie vor eine papierbasierte Übermittlung der benötigten Daten und Informationen. Ein elektronischer Standard zur Übermittlung dieser Daten und Informationen aus dem Sicherheitsdatenblatt fehlte.

Im Rahmen des Projekts SDBtransfer wurde nun erstmals ein durchgängiger Prozess für den elektronischen Austausch von sicherheitsrelevanten Daten in der Lieferkette der Bauwirtschaft entwickelt. Mit der Etablierung eines digitalen Sicherheitsdatenblattes können bestehende Medienbrüche beseitigt und wichtige Beiträge zur Kostenreduzierung geleistet werden. Insbesondere mittelständische Unternehmen werden dadurch bei Verwaltungsaufgaben entlastet.

Projekt eStep Mittelstand www.estep-mittelstand.de



Eine Hürde für viele kleine und mittlere Unternehmen, eBusiness-Standards einzusetzen, ist immer noch deren Integration in bestehende Software-Lösungen. Um den Einsatz zu vereinfachen, entwickelt eStep Mittelstand vorkonfigurierte Paketlösungen aus verschiedenen eBusiness-Standards. Sie werden so definiert, dass sie die Kernprozesse aus Beschaffung, Produktion und Absatz mit ihren Schnittstellen berücksichtigen. Als vorgefertigte Zwischenanwendung („Middleware“) können sie dann einfach von Dienstleistern in bestehende Softwarelösungen integriert und schnell eingesetzt werden.

Unternehmen können schon jetzt mit einem im Projekt entwickelten Werkzeug (bit.ly/eStep_Tool) selbständig den Stand ihres Unternehmens („Reifegrad“) in Bezug auf Digitalisierung und eBusiness ermitteln. Dazu werden Handlungsempfehlungen ausgegeben. Die Projektplanung beruht damit auf besser abgesicherten Daten und Investitionen sind auf einer verlässlicheren Basis möglich.

In den Laboren des FIR Aachen und bei GS1 Germany werden exemplarische Wertschöpfungsketten als Modell abgebildet. Demonstratoren bieten die Möglichkeit, die im Rahmen von eStep Mittelstand entwickelten Lösungskonzepte und -tools in den Anwendungsbereichen Maschinen- und Anlagenbau sowie Verpackungs- und Verbrauchsgüterwirtschaft beispielhaft zu erproben.

Technische Umsetzung ist nicht alles

Neben den konkreten Projektergebnissen sind bei der Durchführung der Projekte weitere Erkenntnisse gesammelt worden. Hierbei handelt es sich nicht um Fragen der Technik, sondern um Herausforderungen bei der Akzeptanz und damit der Begleitung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei der Einführung und Nutzung von elektronischen Geschäftsprozessen.

Schnelle Erfolgserlebnisse

Um Mitarbeiter, Geschäftsleitung oder Inhaber bei Digitalisierungsprojekten mitzunehmen, ist es wichtig, schnelle Erfolge aufzeigen zu können. Dieses Vorgehen hat sich beispielsweise beim Projekt eMasterCraft (www.emastercraft.de) bewährt. Hier wurde über die digitale und mobile Dokumentation der Arbeitsstunden allen Mitarbeitern gezeigt, wie viel

leichter und effizienter die Nutzung von IT auch in Handwerksbetrieben sein kann und welche Vorteile diese konkret bietet (z.B. direkte Übersicht über den tatsächlichen Personaleinsatz auf Baustellen).

Der menschliche Faktor

Digitalisierung in Unternehmen ist nicht nur ein Technikprojekt. Ein erheblicher Teil davon betrifft direkt die Lebens- und Arbeitswelt der Mitarbeiter vor Ort, die Risiken durch den Wandel unter Umständen stärker wahrnehmen können als damit verbundene Chancen. Daher sollten die Betroffenen von Beginn an eingebunden werden und ihre Bedenken sowie Anregungen ernst genommen werden. Eine Digitalisierung, die „von oben“ verordnet wird, stößt sehr häufig auf Widerstand und lässt hierdurch die Chancen für eine erfolgreiche Gestaltung sinken.

Schritt für Schritt vorgehen

Gerade im Mittelstand und Handwerk ist ein strategisches Vorgehen wichtig. Zu Beginn der Prozessdigitalisierung und Vernetzung sollte analysiert werden, wo mit den bestehenden Voraussetzungen technischer, personeller und finanzieller Art ein schneller „Return on Invest“ erzeugt werden kann. Hierzu hat z.B. das Projekt eBusiness-Engineering eine Analysemethode entwickelt, die gut eingesetzt werden kann. Man beginne mit einem Prozess, der bisher in der traditionellen Ausführung besonders hohen „Leidensdruck“ verursacht, um dann die Digitalisierung Schritt für Schritt weiter auszuweiten. Groß angelegte Digitalisierungsprojekte überfordern hingegen kleinere Unternehmen häufig und können bei den Beteiligten ablehnende Reaktionen hervorrufen.

Anschauliche Beispiele zur Orientierung

Ein zentrales Element von „Mittelstand-Digital“ und von „eStandards: Geschäftsprozesse standardisieren – Erfolg sichern“ ist von Beginn an die anschauliche Vermittlung der Projektergebnisse und Erkenntnisse in die Zielgruppe Mittelstand und Handwerk. Der Transfer erfolgt über verschiedene Methoden, wie z.B. gemeinsame Veranstaltungen, Leitfäden oder Erklärfilme.



Lösungen und „Experten zum Anfassen“ als Erfolgsfaktor im Wissenstransfer

Erfahrungen zeigen, dass der Technologietransfer in die Unternehmen nur erfolgreich ist, wenn er passgenau erfolgt und Lösungen „zum Anfassen“ präsentiert werden. Gerade mittelständische Unternehmer haben konkrete Fragen, auf die sie gezielte Antworten erwarten. Am 2. Februar 2016 haben deshalb fünf Projekte aus der eStandards Initiative (bit.ly/BMWi_eStandards) im Landschaftspark Duisburg Nord live und „zum Anfassen“ gezeigt, was mit den von ihnen entwickelten Ergebnissen möglich ist.

Über 150 Besucher haben sich dabei durch Vorträge informiert. Jedes der beteiligten Projekte hatte ergänzend auf einer eigenen Themeninsel nutzbare und in Demonstrationsunternehmen erprobte Beispiele ihrer Arbeit mitgebracht.

Das Projekt BIMiD (Building Information Modelling in Deutschland, www.bimid.de) zeigte in Echtzeit die Zusammenarbeit zwischen Architekt und Tragwerksplaner. Dabei wurden mit dem IFC-Standard (Industry Foundation Classes) kompatible digitale Gebäudemodelle genutzt. Die Teilnehmer zeigten sich beeindruckt, wie stark die Zusammenarbeit durch die Nutzung digitaler Informationen erleichtert wird.



Von der Wissenschaft in die Praxis mit der digitalen Bauakte; © Jochen Tank, BG BAU

Über Großbildschirme konnten die Besucher mitverfolgen, wie ein Architekt vor Ort in Duisburg und der aus Oldenburg zugeschaltete Tragwerksplaner in Echtzeit anhand des BIM-Architekturmodells die Änderung einer Wandaussparung diskutierten und der Architekt diese Änderung an seinem Modell vornahm, um es dann als IFC-Datei an den Tragwerksplaner weiterzuleiten. Der prüfte dann in seinem Statik-Programm die veränderten statischen Anforderungen, führte seine Änderungen in dem Modell nach und schickte die aktualisierte Datei, wiederum im IFC-Format, an den Architekten zurück.

Die anschaulichen Beispiele auch der anderen Projekte, wie des Transfers von Sicherheitsdatenblättern beim Projekt SDBtransfer oder der digitalen Bauakte beim Projekt eBauen (www.ebauen.de), boten für die Besucher eine Menge an Anregungen und Diskussionsstoff, der mit den Projektexperten angesprochen werden konnte.

Leitfäden, Studien, Praxisbeispiele

Als weitere Möglichkeit, auch die interessierte Öffentlichkeit an den Aktivitäten der Projekte teilhaben zu lassen, sind insgesamt vier Leitfäden entstanden, die Themen wie „Vernetzung verschiedener Standards“ (bit.ly/Leitfaden_eStandards_Grundlagen) oder auch „Akzeptanz, Begleitung, Veränderung“ (bit.ly/Leitfaden_eStandards_Akzeptanz) aufgreifen. Die Projekte haben hier ihre Erfahrungen und Erkenntnisse zu übergreifenden Themen zusammengeführt und aufbereitet. Zudem wird die Arbeit der einzelnen Projekte mit Publikationen, Vorträgen und Videos adressatengerecht dargestellt. Mehr Informationen und Materialien zum Thema eBusiness-Standards finden sich auf www.mittelstand-digital.de.

Kontakt: Ralf Franke
Referat: Mittelstand-Digital
und Markus Ermert, DLR-Projektträger

Digitalisierung als Chance begreifen

Mittelstand-Digital-Kongress 2016: Strategien für die digitale Transformation im Mittelstand

Die Digitalisierung der Geschäftsprozesse von kleinen und mittleren Unternehmen stand im Mittelpunkt des Kongresses, der am 2. und 3. März 2016 im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie in Berlin stattfand. In ihrem Grußwort appellierte die Parlamentarische Staatssekretärin beim Bundesminister für Wirtschaft und Energie, Iris Gleicke, an die Unternehmen, in der aktuell guten Konjunktur die Zukunftschancen durch die Digitalisierung nicht zu verpassen.



Digitale Geschäftsmodelle entwickeln sich in allen Sektoren

Die Digitalisierung der Wirtschaft und Gesellschaft eröffnet große Chancen. Prozesse können effizienter gestaltet, Umwelt und Ressourcen können geschont, Kosten gespart und nicht zuletzt gänzlich neue Dienste entwickelt werden. Digitale Geschäftsmodelle entstehen in allen Sektoren. Somit stehen auch alle mittelständischen Unternehmen und Handwerksbetriebe vor der Herausforderung, diesen Wandel frühzeitig zu erkennen und in ihrem Betrieb zu gestalten. Gerade im Mittelstand wird die Digitalisierung jedoch vielfach mehr als ein kundengetriebenes Phänomen und nicht als eine aktiv voranzutreibende Strategie zur Zukunftssicherung verstanden. Die mit der Digitalisierung der Geschäftsprozesse verbundenen Wettbewerbsvorteile

werden in kleinen Betrieben oftmals noch nicht erkannt. Mit diesen Botschaften begrüßte die Parlamentarische Staatssekretärin beim Bundesminister für Wirtschaft und Energie und Beauftragte für den Mittelstand, Iris Gleicke, die knapp 300 Teilnehmerinnen und Teilnehmer des dritten Jahreskongresses von „Mittelstand-Digital“.

Im Förderschwerpunkt „Mittelstand-Digital“ bündelt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie Maßnahmen zur Information und Unterstützung von kleinen und mittleren Unternehmen bei der Digitalisierung ihrer Geschäftsprozesse. Zu „Mittelstand-Digital“ zählen die Förderinitiativen „eStandards: Geschäftsprozesse standardisieren, Erfolg sichern“, „Einfach intuitiv – Usability für den Mittelstand“ sowie „Mittelstand 4.0 – Digitale Produktions- und Arbeitsprozesse“.

Keynote zur humanen Gestaltung der digitalen Arbeitswelt

In ihrer Keynote-Rede analysierte Dr. Constanze Kurz, Vorstand der IG Metall und verantwortlich für das Ressort Zukunft der Arbeit, die Folgen der Digitalisierung für die Arbeitswelt, insbesondere im Umfeld von Industrie 4.0. Sie prognostizierte gewichtige Umbrüche bei den Arbeitsprozessen und großen Bedarf an Qualifizierung der Belegschaften. Gleichwohl machte sie auch deutlich, wie durch rechtzeitiges Aktivieren von transformativen Kräften die Veränderung der Arbeit arbeitnehmerfreundlich ausgestaltet werden kann.



Themeninseln beantworten Fragen der Unternehmer

Im weiteren Verlauf des Mittelstand-Digital-Kongresses wurden Digitalisierungsstrategien für den Mittelstand aus der Sicht von Unternehmern vorgestellt. Einerseits wurde damit das Publikum aus dem Mittelstand direkt angesprochen. Andererseits wurden die neu zum Förderschwerpunkt hinzugekommenen Mittelstand-4.0-Kompetenzzentren mit den Herausforderungen des Förderschwerpunkts

vertraut gemacht. Entsprechend befassten sich die acht Themeninseln mit den zwei Fragestellungen „Wie gehe ich die Digitalisierung in meinem Betrieb an?“ sowie „Welche Rolle spielen Usability und User Experience bei der Digitalisierung meines Betriebs?“.

In Gesprächsrunden mit Unternehmensvertretern wurden hierauf vielfältige Antworten gegeben. Unternehmer bekamen beispielsweise Antwort darauf, ob sie für eine hohe IT-Sicherheit auf Usability verzichten müssen, wie der Weg der Digitalisierung in Handwerksbetrieben gegangen werden kann und ob der Einsatz von Cloud-Diensten die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen steigert. Im Mittelpunkt der Diskussionen standen konkrete Praxisbeispiele zur Einführung von digitalen Prozessen, Angebote für Selbsteinschätzungen sowie mittelstandsgerechte Vorgehensweisen zur nutzergerechten Gestaltung von Betriebssoftware.



Hohe Usability ist entscheidend für Industrie 4.0

Projekte HALLO SME, PIC, UIG und UseTree demonstrieren mittelstandsgerechte Usability-Methoden

Je stärker Industrie-4.0-Anwendungen und digitalisierte Geschäftsprozesse in die Unternehmen Einzug halten, desto wichtiger sind optimal gestaltete Mensch-Maschine-Schnittstellen. Bei der Entwicklung von Betriebssoftware für und von mittelständischen Unternehmen und der Gestaltung von Maschinen müssen Usability- und User-Experience-Methoden, also Methoden zur Verbesserung der Gebrauchstauglichkeit und des positiven Nutzererlebens, zum Einsatz kommen. Zum Abschluss der Projekte HALLO SME, PIC, UIG und UseTree wurden Methoden gezeigt, die in den Projekten erarbeitet wurden und auch gut von kleinen Unternehmen eingesetzt werden können.



In verschiedenen Aktionsrunden konnten die Kongressbesucher beispielsweise einen Usability-Selbsttest für Softwareunternehmen machen oder spielerisch unter Nutzung von Lego-Bausteinen Ideen zur Verbesserung von Software entwickeln. Jeder Teilnehmer konnte praktisch erleben und probieren, dass der Einstieg in mehr Nutzerfreundlichkeit mit wenig Zeitaufwand und einfachen Fragen möglich ist.

Um auch eine Vernetzung mit externen Akteuren im Umfeld von nutzerfreundlicher Gestaltung zu ermöglichen, waren Stände des Internationalen Design Zentrums Berlin, des World Usability Day Berlin, von Fraunhofer HHI sowie mehrerer einschlägiger Start-ups eingerichtet.

Vernetzung der Mittelstand-4.0-Projekte angestoßen

Der zweite Kongresstag stand ganz im Zeichen des Starts der neuen Transferinitiative „Mittelstand 4.0 – Digitale Produktions- und Arbeitsprozesse“. Zunächst gab Professor Dr. Rolf Pohl von der Hochschule Kaiserslautern eine grundlegende Einordnung der aktuellen Prozessinnovationen von digitalen Produktions- und Geschäftsmodellen. Sehr anschaulich unterschied er bisherige Produktionsprozesse von der unter dem Schlagwort „4.0“ zu fassenden neuen Leistungserstellung in „digitalen Ecosystemen“. Diese neue Leistungserstellung zeichnet sich nach Einschätzung von Prof. Pohl durch ein neues Denken, die Integration von Sensoren, eine starke Vernetzung und Informationsaustausch, Big-Data-Analysen und neue Geschäftsmodelle aus.

Daraufhin stellten die ersten sechs Mittelstand-4.0-Kompetenzzentren sowie die Mittelstand-4.0-Agenturen ihre Konsortien, assoziierte Partner, fachliche Schwerpunkte, Regionen und die geplanten Transfermaßnahmen vor. Mehrere Diskussionsrunden fokussierten zudem auf die zentrale Anforderung der Förderinitiative, das in den Forschungseinrichtungen vorhandene Wissen zielgruppengerecht den heterogenen Unternehmen im Mittelstand und Handwerk nahezubringen.

Seinen Abschluss fand der diesjährige Mittelstand-Digital-Kongress in einem Marktplatz der Mittelstand-4.0-Kompetenzzentren und -Agenturen. Hierbei wurden individuelle Gespräche zwischen allen Akteuren des Förderschwerpunkts geführt und das gegenseitige Kennenlernen sowie die Planung von gemeinsamen Aktivitäten vertieft.

Mittelstand-
Digital

Weitere Informationen zu den Initiativen und Projekten finden sich auf www.mittelstand-digital.de.

Ansprechpartner: Uta Böhner
Referat: Mittelstand-Digital
und Peter Stamm, Begleitforschung von
Mittelstand-Digital, WIK Consult GmbH