

Fachverband Automation

Kommunikation und Marketing



Sendesperrfrist: 27. November 2018, 10:00 Uhr

ZVEI-Pressekonferenz zur SPS IPC Drives 2018

Industrie 4.0: 5G industriefähig ausbauen



Roland Bent

Vorstandsmitglied, ZVEI-Fachverband Automation

Karl-Peter Simon

Vorstandsmitglied, ZVEI-Fachverband Automation und
Vorsitzender des Vorstands des Fachbereichs Elektrische
Antriebe

Gunther Koschnick

Geschäftsführer ZVEI-Fachverband Automation

Pressekonferenz zur SPS IPC Drives am 27. November
2018 in Nürnberg

Es gilt das gesprochene Wort.

Roland Bent

Guten Tag, meine Damen und Herren,

herzlich willkommen zur ZVEI-Pressekonferenz des Fachverbands Automation auf der SPS IPC Drives, die die diesjährige Messe eröffnet. In wenigen Minuten stellen wir Ihnen die aktuellen Konjunkturkennzahlen unserer Branche vor: Wie hat sich der Weltmarkt für Automation entwickelt? Und was ist die Zwischenbilanz für die deutsche Automationsbranche im Jahr 2018? Was ich Ihnen schon jetzt verraten kann: Unsere Branche entwickelt sich weiterhin äußerst dynamisch.

Zuvor möchte ich auf Trends und Entwicklungen rund um den Mobilfunkstandard 5G zu sprechen kommen. Wo stehen wir derzeit? Bereits vor einem Jahr haben wir auf der SPS IPC Drives gefordert, dass 5G industriefähig ausgebaut werden muss, da der Mobilfunkstandard auch in der smarten Fabrik ein wichtiger Bestandteil sein wird. Mit ihm wird es möglich, in Fabriken komplett neue Systemansätze und Lösungen einzuführen – und das sicher. Deshalb beschäftigt sich die Industrie heute schon intensiv mit dem Thema.

Seit der letzten SPS IPC Drives ist viel passiert: Auf dem politischen Parkett – gestern hat die Bundesnetzagentur die Auktions- und Vergaberegeln bekannt gegeben – wie auch im ZVEI.

Lassen Sie mich mit den Entwicklungen im ZVEI beginnen: Aus der ZVEI Task Force 5G ist die globale Initiative „5G Alliance for Connected Industries and Automation“ (5G-ACIA) geworden. Zielsetzung ist, die Industrie-Anforderungen in die internationale 5G-Standardisierung einzubringen.

5G-ACIA wächst schnell

Die 5G-ACIA hat im April 2018 mit 26 Mitgliedern ihre Arbeit aufgenommen. In der internationalen Initiative haben sich sowohl Vertreter der klassischen Automatisierungs- und Fertigungsindustrie als auch führende Unternehmen aus dem Bereich der IKT-Industrie zusammengeschlossen.

Heute steht die 5G-ACIA bei über 40 Mitgliedern. Die Initiative setzt sich aus 16 Unternehmen aus der Automatisierungs- und Fertigungsindustrie, 15 Unternehmen aus der IKT-Industrie, sieben Instituten aus dem wissenschaftlichen Bereich und zwei Unternehmen aus dem Bereich Test- und Zertifizierung zusammen.

Mit dieser Mitgliederstruktur ist eine sehr gute Basis geschaffen, um die weitere Expansion voranzutreiben und die 5G-ACIA als weltweit wichtigstes Forum für das Thema 5G im Kontext Industrie 4.0 zu etablieren. Bereits heute haben wir Mitglieder aus China, Europa, Japan, Korea und den USA. Mit China Mobile konnten wir beispielsweise den weltweit größten Netzbetreiber mit etwa 800 Millionen Mobilfunkkunden als Mitglied gewinnen. Die Initiative entwickelt sich sehr dynamisch, weshalb wir zeitnah von einem weiteren signifikanten Mitgliederwachstum ausgehen.

Wissen aus unterschiedlichen Industrien zusammenbringen: Zweite Auflage des White Papers auf Messe erschienen

Die industrielle Nutzbarmachung der Mobilfunktechnologie 5G ist eine große Herausforderung für alle Beteiligten: Einerseits ist es wichtig, das Wissen aus den unterschiedlichen Industrien methodisch effektiv zusammenzuführen und andererseits daraus gemeinsame Beiträge für die internationale Standardisierung und Regulierung auszuarbeiten – und zwar im Rahmen des international vorgegebenen Zeitplans. Dafür ist die Initiative seit Anfang November 2018 sogenannter „Market Representation Partner“ im 3rd Generation Partnership Project (3GPP), einer weltweiten Kooperation von Standardisierungsgremien für die Standardisierung des Mobilfunks.

Einen Einblick geben wir Ihnen in der aktualisierten zweiten Auflage des White Papers, das Sie in Ihrer Pressemappe finden.

5G für die Industrie: Der Stand der Dinge

Kommen wir nun von der internationalen 5G-Standardisierung zur Vergabe in Deutschland. Gestern hat die Bundesnetzagentur die

Vergabebedingungen und Auktionsregeln für die 5G-Frequenzvergabe veröffentlicht. Der ZVEI hat sich von Beginn an für die Reservierung des Bereichs 3,7 bis 3,8 Gigahertz für industrielle Anwendungen und die Vergabe entsprechender lokaler Lizenzen in diesem Bereich eingesetzt.

Als Elektroindustrie haben wir eine klare Position zu 5G. Diese lautet: Ein ganz eindeutiges „Ja“ zu lokalen 5G-Netzen auf den Werksgeländen. Denn wenn diese 5G-Netze nicht schnell kommen, verspielen wir unsere Führungsrolle bei Industrie 4.0. Es geht um die Zukunftsfähigkeit des Industriestandorts Deutschland. Deshalb müssen wir beim 5G-Ausbau schnell vorankommen und alle mitanpacken.

Was bringen lokale 5G-Netze für die Fabriken?

Die industrielle Vernetzung in den Produktionsanlagen stellt im Vergleich zum Konsumentenmarkt besondere Anforderungen. Dies gilt insbesondere für den Mobilfunk. Viele Anwendungen in einer smarten Fabrik sind auf leistungsfähige mobile Anbindung angewiesen. Ein Beispiel dafür sind mobile Roboter, die sich frei durch die Werkshalle und auch zwischen den Werkshallen bewegen. Dafür müssen sie auf ein Netz zugreifen können, das eine garantierte Quality of Service bietet, sprich: vielfach höhere Übertragungskapazitäten bis in den Gigabitbereich, sehr geringe Latenzzeiten, sichere und zuverlässige Datenübertragung, hohe Ausfall- und Betriebssicherheit und flexible Bandbreiten für Up- und Download.

Viele weitere B2B-Anwendungen – wie etwa die vollautomatisierten Förderfahrzeuge in der Prozessindustrie – sind schon heute auf Echtzeitkommunikation angewiesen. Dieser Trend wird sich in hohem Tempo verstärken. Die kommende Mobilfunkgeneration 5G wird diese und weitere Anforderungen erfüllen müssen. Sie ist daher zentraler und integraler Bestandteil der digitalen Transformation der Industrie. 5G muss in vollem Umfang im industriellen Umfeld zur Verfügung stehen. Nur so können wir Industrie 4.0 sicher realisieren und den Standort Deutschland wettbewerbsfähig halten.

Im Hinblick auf die Telekommunikationsanbieter geht es um Teamwork, also darum, dass jeder genau das in den 5G-Ausbau einbringt, was er

am besten kann. Denn Deutschland braucht von vornherein ein leistungsstarkes industriefähiges 5G-Netz.

Gleichzeitig muss der Ausbau schnell erfolgen: Industrie 4.0 ist ein Tempo-Thema und 5G schafft das schnellste und zuverlässigste Netz für das Internet der Dinge und die Fabrik 4.0 mit vielen tausend Geräten und Maschinen und zwar am besten über lokale, sichere Netze auf dem Werksgelände. Viele Industrieunternehmen aus unterschiedlichen Branchen wie der Automobilindustrie, der Chemie, Elektroindustrie und Maschinenbau wollen solche Netze aufbauen. Sobald die Frequenzen zur Verfügung stehen, werden diese von den Unternehmen beantragt werden. Lokale 5G-Netze auf den Werksgeländen ergänzen den notwendigen flächigen Ausbau der großen Mobilfunkbetreiber und garantieren die notwendige Versorgungsdichte mit 5G.

Und das ist wichtig, da wir in Deutschland vor einer besonderen Herausforderung stehen: Wir haben kein Silicon Valley. Wir haben den Mittelstand überall im Land – derzeit noch mit vielen schlecht versorgten Verkehrswegen und Gewerbegebieten. Das muss sich jetzt ändern. Deshalb muss der Fokus auf der Industrie liegen und die Unternehmen zu 100 Prozent ans Breitbandnetz angeschlossen werden – gleichgültig, ob sie sich nahe der städtischen Ballungszentren oder in ländlichen Regionen ansiedeln. Dabei können wir unterstützen, indem wir selbst lokale 5G-Netze auf den Werksgeländen aufbauen.

Die Konjunktur der Automation: Weiterhin dynamisches Umfeld – trotz internationaler Turbulenzen

Meine Damen und Herren,

wie war die Situation auf dem Weltmarkt im Jahr 2017?

Die von unserer Wirtschaftsabteilung ermittelten Werte zeigen, dass der Weltmarkt Automation im Jahr 2017 auf 522 Milliarden Euro – meine Damen und Herren, das ist natürlich ein vorläufiges Ergebnis – gewachsen ist, nach 494 Milliarden Euro im Jahr 2016. Das sind fast sechs Prozent Wachstum. Dabei stellt der chinesische Markt auch

weiter den Mammutanteil am Weltmarktvolumen, mit 42,7 Prozent. 2016 lag der Anteil mit 41,8 Prozent etwas niedriger.

Hat der deutsche Markt für Automation im Jahr 2017 nur einen Anteil von 4,6 Prozent am Weltmarktvolumen (Hochrechnung), so sieht es auf der Produktionsseite anders aus: Im Jahr 2016 betrug der Anteil der deutschen Automationsbranche an der Weltproduktion 8,0 Prozent. Dies ist Platz 3 hinter China mit 45,3 Prozent und den USA mit 10,7 Prozent. Auf diese Weise lässt sich auch unsere gute Lage bei den Exporten, die wir Ihnen auf der nächsten Folie zeigen, besser einordnen.

Automation in Deutschland 2018

Die Digitalisierung befeuert das Wachstum der deutschen Automationsbranche weiter: Das Thema hat sich in eine Konjunkturlokomotive für unsere Branche verwandelt, die trotz Turbulenzen auf dem internationalen Parkett zieht.

Was bedeutet das in Zahlen? Wie ist es um die Konjunktur der deutschen Automation in den ersten drei Quartalen des Jahres 2018 bestellt? Die Automation kommt in Deutschland in den ersten neun Monaten auf einen Umsatz von 40,8 Milliarden Euro (2017: 39,8 Milliarden Euro); das entspricht einem Wachstum von 2,5 Prozent gegenüber dem Vorjahreszeitraum (zum Vergleich: 2017 hatten wir ein Wachstum von 7,2 Prozent). Der Auftragseingang hat sich im Vergleich zum Vorjahreszeitraum nicht verändert (zum Vergleich: 2017 hatten wir ein deutliches Wachstum von 10,4 Prozent). Insgesamt ist es dennoch das achte Wachstumsjahr in Folge.

Diese gute wirtschaftliche Lage stellt uns vor ernsthafte Probleme auf der Beschaffungsseite in den Bereichen Rohstoffe, Vorleistungen, aber vor allem auch bei den Fachkräften.

Positiv ist daher der erneut leichte Zuwachs bei der Beschäftigung: Standen wir Ende September 2017 bei 269.827 Beschäftigten in unserer Branche, sind es im September 2018 2,8 Prozent mehr: 277.565 Menschen sind derzeit bei uns beschäftigt. Die Jobmaschine Automation läuft also nach wie vor rund.

Bei den Exporten konnten die Automatisierer um 6,5 Prozent (2017: 5,6 Prozent) zulegen. Am stärksten sind sie in diesem Jahr mit plus 9,2 Prozent nach China gewachsen. Der größte Teil aller Exporte der deutschen Automationsbranche geht weiterhin in die Staaten der europäischen Union. Der Ausfuhranteil beträgt 47 Prozent. Der Saldo aus Ex- und Importen ist für die deutsche Automation weiterhin positiv.

Eine entsprechende Folie mit diesen Zahlen für den Bereich der Elektrischen Antriebe haben wir Ihnen in die Pressemappe gelegt und beantworten Ihnen gern Ihre Fragen dazu in der anschließenden Diskussion.

Fazit: 2019 wird ein weiteres gutes Jahr für die deutsche Automatisierungsbranche

Meine Damen und Herren,

was ist mein Fazit?

Noch lassen sich die Auswirkungen der aktuellen Handelskonflikte und des bevorstehenden Brexits nicht quantifizieren. Es ist aber unstrittig, dass Freihandel und internationale Arbeitsteilung zu größeren Absatzmärkten und mehr Wettbewerb führen und damit den Wohlstand erhöhen. Diese Errungenschaften der vergangenen Jahrzehnte scheinen derzeit in Gefahr, Unsicherheit verbreitet sich weltweit. Das dürfte letztlich Investitionen und Konsum beeinträchtigen. Renommiertere Institutionen haben ihre Wachstumsprognosen bereits gesenkt. So hat der Internationale Währungsfonds gerade erst vor einem schwächeren globalen Wachstum und Unterbrechungen etablierter Lieferketten gewarnt.

Gegen diese Vielzahl globaler Risiken dürfte auch die aktuell noch robuste, aber eben sehr exportorientierte deutsche Wirtschaft nicht vollkommen immun sein. So sind auch die Erwartungen der Automatisierer etwas gedämpft, bleiben aber dennoch überwiegend positiv.

Trotz widrigerer Bedingungen auf dem Weltmarkt wird die Digitalisierung Investitionen weiter antreiben, um Produktionen zukunftsfähig zu

machen. Mit Industrie 4.0 haben wir eine Marke geschaffen, die mittlerweile überall auf der Welt verstanden wird. Jetzt füllen wir die Marke weiter Stück um Stück mit Leistungen auf. Hinzu kommt, dass Daten keine Grenzen kennen. Für das Jahr 2019 gehen wir daher weiterhin von einem mittleren einstelligen Wachstum in der Automation aus.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Gunther Koschnick

Sehr geehrte Damen und Herren,

auch ich begrüße Sie herzlich zu unserer Pressekonferenz. Wie Roland Bent gerade berichtete, stehen 5G und Industrie 4.0 in enger Verbindung zueinander. Was gibt es also Neues vom Tempothema?

Die Elektroindustrie ist weiterhin der wichtigste Innovator und Taktgeber für Industrie 4.0 in Deutschland. Als „Enabler“ liefert sie komplexe Vorleistungen für intelligente Maschinen und Anlagen. Daran haben wir in den letzten fünf Jahren im Führungskreis Industrie 4.0 gearbeitet. Schritt für Schritt füllen wir das Referenzarchitekturmodell Industrie 4.0 (RAMI 4.0) und die Verwaltungsschale mit Leben. Was haben wir Neues für Sie auf der SPS IPC Drives im Gepäck?

Software als Industrie 4.0-Komponente

Engineeringsoftware, Automationssoftware und Produktlebenszyklusmanagementsoftware benötigt allgemein beschriebene und standardisierte Schnittstellen. Nur so wird sichergestellt, dass die Elemente einer Engineering-Kette richtig zusammenwirken. Auch ermöglicht die einheitliche Beschreibung von Softwarekomponenten (Identifizier) ein effektives und zuverlässiges Software-Management, zum Beispiel um Softwareupdates in einer Anlage automatisiert zu verwalten und einzuspielen.

Dazu muss auch Software als Industrie 4.0-Komponente betrachtet werden und wie ein physikalisches Asset in einer Verwaltungsschale repräsentiert sein. Dieser Aufgabe stellt sich der Arbeitskreis „IT in Automation“ im ZVEI und stellt das aktuelle Positionspapier direkt nach unserer Pressekonferenz ab 11:00 Uhr im ZVEI Forum vor.

Gemeinsames Projekt: Verwaltungsschale im Detail

Im Projekt „Verwaltungsschale im Detail“ von Plattform Industrie 4.0 und ZVEI wird die Verwaltungsschale, das heißt das digitale Abbild eines

Assets, technologie-neutral in einem UML-Modell beschrieben (UML steht für „Unified Modeling Language“, auf Deutsch vereinheitlichte Modellierungssprache). Dieses Meta-Modell ist die Basis, auf der Entwickler Industrie 4.0-Komponenten beschreiben.

Wie dieser strukturierte Austausch von Daten zwischen Verwaltungsschalen funktioniert, darüber informieren wir heute ab 12:30 Uhr auf dem ZVEI-Forum. Zur Hannover Messe 2019 stellen wir Ihnen im nächsten Schritt die Umsetzung in dem industriellen M2M-Kommunikationsprotokoll OPC UA vor.

Die Sprache ist alles: Semantische Datenmodelle mit eCI@ss

Aktuell arbeiten im ZVEI zwei Arbeitskreise an der Erstellung von Informationsmodellen für die Produktgruppen Elektrische Antriebe (dazu gleich mehr von Karl-Peter Simon über den Antrieb 4.0) und für die Sensorik aus dem Bereich Fabrikautomation.

Denn Sensoren sind die Sinnesorgane von Industrie 4.0: Sie liefern die Informationen und verknüpfen die reale mit der virtuellen Welt. Dafür benötigen sie ein eigenes digitales Abbild, die sogenannte Verwaltungsschale. Diesem digitalen Abbild eines jeden Sensors sollte eine einheitliche Gerätebeschreibung zu Grunde liegen. Daran arbeitet der ZVEI-Arbeitskreis „Industrie 4.0 in der Sensorik“, der Anfang des Jahres 2018 seine Arbeit aufgenommen hat. Ziel ist – analog zu den elektrischen Antrieben mit dem Projekt Antrieb 4.0 – eine Hersteller-neutrale Beschreibung von induktiven, kapazitiven, opto-elektronischen und Ultraschallsensoren sowie Encoder in Informationsmodellen mit eCI@ss zu erarbeiten. Auf diese Weise sollen Sensoren hersteller- und branchenübergreifend über ihren Lebenszyklus hinweg digital abgebildet werden. Das macht sie Industrie-4.0-fähig.

eCI@ss wird dafür verwendet, da es die umfangreichste Merkmalsdatenbank für Produkte des Industriesektors ist.

Hilfreich ist dabei auch, dass ein Memorandum of Understanding mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) über die

Synchronisierung der Inhalte von eCl@ss und dem IEC Common Data Dictionary (CDD) besteht.

Karl-Peter Simon

Nur mit dem Antrieb 4.0 geht Industrie 4.0:

Sehr geehrte Damen und Herren,

auch ich begrüße Sie zu unserer ZVEI-Pressekonferenz und schließe mich direkt den Ausführungen von Gunther Koschnick für den Bereich Antriebe an.

Antriebe sind die Kernkomponente in der industriellen Produktion. Sie machen im Verbund mit Sensoren und Software die Digitalisierung des Produktionsprozesses und damit die verstärkte Transparenz der technischen Abläufe möglich. Nur mit Antrieben 4.0 geht daher Industrie 4.0.

Damit auch Antriebe Industrie-4.0-fähig werden, müssen sie digital abgebildet werden. Das erfordert herstellerübergreifende Aktivitäten. Die Hersteller von Antriebstechnik im ZVEI arbeiten aus diesem Grund gemeinsam daran, den Antrieb 4.0 zu verwirklichen. Hierzu wurde bereits im Herbst 2015 ein entsprechender Arbeitskreis gegründet, der breit aufgestellt ist: Neben verschiedenen Herstellern von Antriebstechnik nehmen auch Vertreter aus dem Maschinenbau und den Bereichen Klassifizierung und Normung sowie der universitären Forschung teil. Der ZVEI ist überzeugt, die Digitalisierung der Produktion – und damit des Antriebs – lässt sich nur unternehmens- und branchenübergreifend bewerkstelligen.

Der Antrieb 4.0 muss verschiedene Anforderungen erfüllen: Im Zuge der digitalen Transformation durchläuft er ganz unterschiedliche Stationen im Wertschöpfungsprozess und über seinen Lebenszyklus hinweg: Von der Planung und Herstellung über die Integration in Maschinen bis hin zur Inbetriebnahme und schließlich der Nutzung im Produktionsprozess. Hierbei spielt die einheitliche, herstellerübergreifende Bereitstellung der Daten eine zentrale Rolle.

Dafür bedarf es einer einheitlichen Datenstruktur mit Industrie-4.0-Semantik, die den Antrieb 4.0 beschreibt. Da das auf internationalen Standards aufbauende Klassifizierungssystem eCI@ss bereits viele Merkmale verschiedener Bereiche der Antriebstechnik definiert, wurde

es dafür ausgewählt. Die dadurch entstehenden standardisierten Daten sind dann auch die Basis für den Aufbau von Informationsmodellen wie zum Beispiel für OPC-UA.

Wie so oft im Leben steckt der Teufel auch bei diesem Projekt im Detail. Eine einheitliche, herstellerübergreifende Semantik und Definition von Funktionen ist ein Projekt, das viele Ressourcen – vor allem Zeit – benötigt. Einmal bewerkstelligt, ist der Nutzen für Konstrukteure und Entwickler im Maschinen- und Anlagenbau aber hoch.

Schon heute lässt sich der Nutzen für den Maschinen- und Anlagenbau in Use Cases deutlich machen. Aufbauend auf den gemeinsamen Merkmalen und Daten wird es herstellerübergreifende Industrie-4.0-Funktionen geben. Als Industrie-4.0-Funktionen verstehen wir beispielsweise eine standardisierte Schnittstelle zur Auslesung des Fehlerspeichers, Auto-Tuning zur unkomplizierten Inbetriebnahme, Oszilloskop-Funktion, um Signale in Echtzeit aufzuzeichnen, oder ein Energiemanagement zum Abruf der relevanten Verbrauchsdaten.

Der ZVEI-Arbeitskreis plant, die Ergebnisse auch in einem Testbed zu überprüfen.

Antriebstechnik: Neue gesetzliche Energieeffizienzanforderungen treffen nicht den Kern

Das Thema Energieeffizienz im Antrieb ist zwar nicht neu, aber nach wie vor sehr wichtig. Denn Energieeffizienz ist einer der größten Hebel, um Kosten in der Produktion einzusparen und wichtige Ressourcen nicht zu verschwenden. Um die Potenziale zu heben, beteiligt sich der ZVEI aktiv an der Entwicklung entsprechender Normen und Standards.

Für das Jahr 2019 erwartet der Verband eine neue europäische Verordnung, die nach gewissen Übergangsfristen ab dem Jahr 2021 weitere Maßnahmen für Motoren und Frequenzumrichter vorschreiben wird. Damit wird die bestehende Verordnung ausgeweitet und verschärft. Die bisherigen Vorgaben, wie z. B. die Mindestwirkungsgradklasse IE3 für Industriemotoren beziehungsweise alternativ die Klasse IE2 mit Frequenzumrichter, werden abgelöst.

Grundlage dafür ist die europäische Öko-Design-Richtlinie, die sich in einem ständigen Anpassungsprozess befindet.

Meine Damen und Herren,

ich sage es ganz offen: Wir sind enttäuscht, dass diese Verordnung wieder nur auf die Einzelkomponenten Motoren und Umrichter abzielt und nicht das komplette Antriebssystem ins Auge fasst. Der Gesetzgeber denkt weiterhin zu sehr im Klein-Klein. Das bedeutet für uns als Industrie, dass wir uns auf kostspielige Einzelmaßnahmen einstellen müssen, um die letzten Kommastellen beim Wirkungsgrad im Nennpunkt zu optimieren – einem Betriebspunkt, welcher in der Praxis selten genutzt wird – anstelle den großen Hebel am gesamten System anzusetzen. Außerdem werden in dem neuen Entwurf rückspeisefähige Frequenzumrichter und der Vorteil der Rückspeisung von Energie ins Netz nicht richtig beurteilt. Die EU-Kommission bewertet diese Umrichter bislang negativ, da sie physikalisch bedingt höhere Eigenverluste haben.

Leider beobachten wir auf EU-Ebene auch an anderer Stelle, dass die Anforderungen der Industrie nicht gehört werden. Lassen Sie mich ein Beispiel nennen: Seit vielen Jahren gibt es das Konzept der Vermutungswirkung von Normen. Das heißt, wenn beispielsweise die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie erfüllt werden müssen, zieht ein Hersteller eine Norm heran, um seine Verantwortung zu erfüllen. Formal muss dazu die Norm zuerst unter der entsprechenden Richtlinien von der Europäischen Kommission gelistet werden. Aktuell gibt es bei dieser Listung Stau – es geht an vielen Stellen nicht voran. Bürokratische Hindernisse erschweren uns die Arbeit!

Das trifft auch auf die Frage nach der Rücknahme von Elektroaltgeräten zu. Hier gibt es immer noch große nationale Unterschiede, obwohl die europäische Richtlinie einheitlich angewandt werden sollte. Das kostet unnötige Ressourcen, ohne dass es nutzt.

DC-INDUSTRIE: Energiewende trifft Industrie 4.0 – Update

Kommen wir zu Erfreulicherem: Am Ende unserer Pressekonferenz möchte ich die Themen Energieeffizienz und Industrie 4.0 wieder

zusammenführen, denn sie sind eng miteinander verbunden. Das zeigt das branchenübergreifende Gleichstrom-Forschungsprojekt „DC-INDUSTRIE“.

Seit dem 1. Juli 2016 arbeiten insgesamt 21 Unternehmen aus der Industrie, vier Forschungsinstitute und der ZVEI im Projekt gemeinsam daran, die Energiewende in der industriellen Produktion umzusetzen und dafür mehr Energieeffizienz und Energieflexibilität in die industrielle Produktion zu bringen.

Gleichstrom (DC) gilt dabei als zukünftige Schlüsseltechnologie zur Integration von regenerativen Energiequellen in den Produktionsprozess. Die Vermeidung von aufwändigen Energieumwandlungen innerhalb des Produktionsprozesses, der einfache Energieaustausch zwischen Energiequellen und Produktionsanlagen und einzelnen Maschinen sowie eine prozessoptimale Speicheranbindung sind die entscheidenden Vorteile dieser Technologie. Der offene Ansatz, der für industrielle DC-Netze gewählt wurde, ist eine große Chance für Entwickler, Maschinenbauer und Anlagenbetreiber, neue energieeffiziente, hochverfügbare, wandelbare und damit zukunftsfähige Konzepte für eine intelligente Energieversorgung in der Industrie umzusetzen.

Das Projekt, das noch bis zum 30. Juni 2019 läuft, hat die praktische Umsetzungsphase erreicht. Bislang wurden DC-Komponenten und die Grundlagen des Netzmanagements entwickelt. Nun sollen Demoanlagen bei den Partnern Daimler, KHS und Homag bis Jahresende in Betrieb genommen werden. Die Ergebnisse präsentieren wir Ihnen im April 2019.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.