

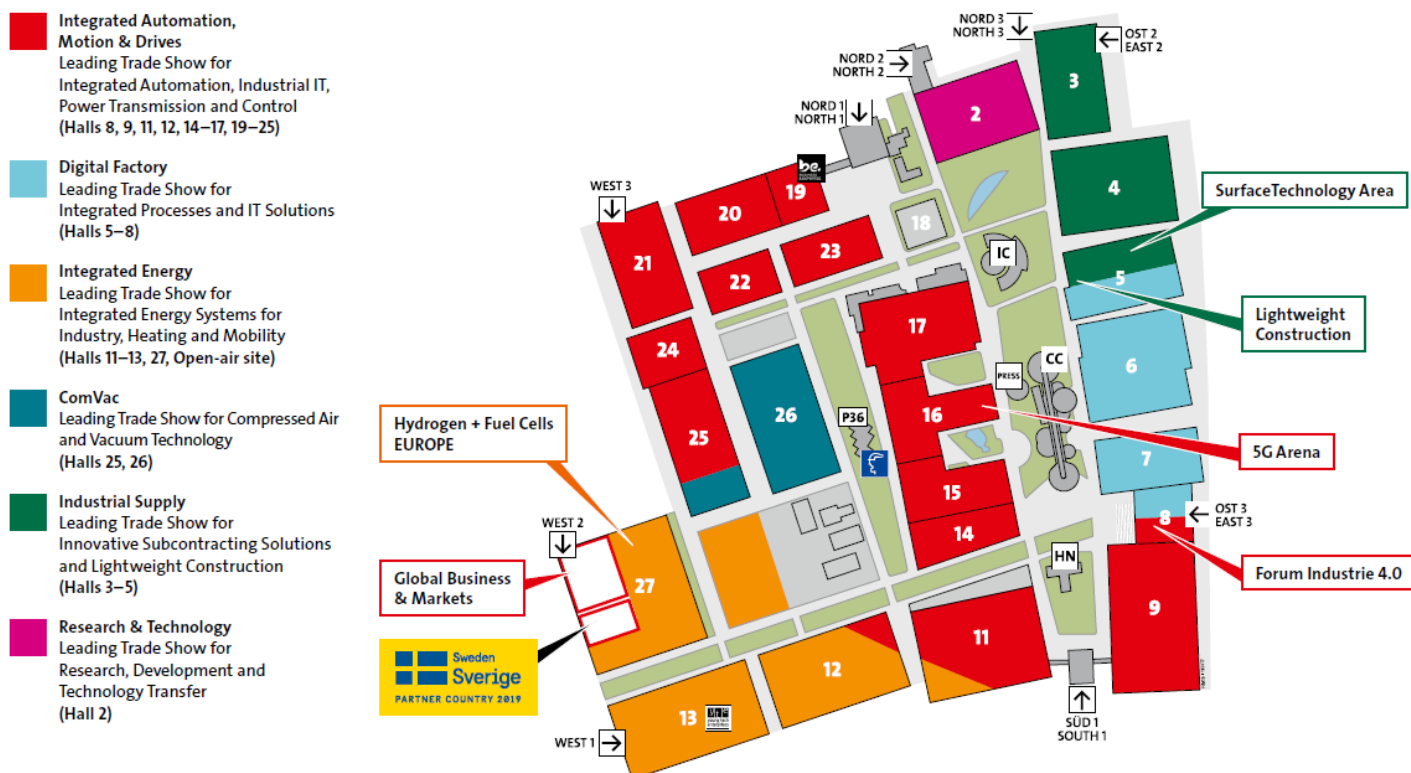
Hannover Messe 2019



TAUSTAA: DCFB- ja TechnoGrowth TG2.0 hankkeiden tavoitteena on yritysten kansainvälistyminen ja sen edesauttamisessa yksi toimenpide on kv-messuille osallistumiset joko näytteilleasettajina tai vierailijana. Tarjosimme yrityksille mahdollisuutta osallistua Finland- yhteisosastolle Hannover messuille 1.-5.4.2019. Kiinnostusta yhteisosastolle osallistumiseen ei kuitenkaan ollut riittävästi, joten päädyttiin ratkaisuun, että Tiina Kaksonen osallistuu messuille vierailijana keräten hankkeelle ottaa yrityksiltä vastaan toimeksiantoja, josta mahdollisuudesta yrityksiä tiedotettiin TG2.0:n uutiskirjeissä sekä DCFB:n yritystyöpajassa. Tarjoukseen tarttui 2 yritystä, joiden molempien kanssa käytiin toimeksiantonsa ja tavoitteensa läpi sekä joille molemmille on tuloksista toimitettu omat erilliset raporttinsa.

MESSUHALIT OLI TEEMOITETTU SEURAAVASTI:

HANNOVER MESSE ■ 1 – 5 April 2019



FACTS HANNOVER 2019	FACTS HANNOVER 2018
Number of exhibitors: 6500	Number of exhibitors: 5800
Participating countries: 75	Participating countries: 70
Proportion of international exhibitors: 60 %	Proportion of international exhibitors: 55
Exhibition area (sq.m.): 227 000	Exhibition area (sq.m.): 227 000
Number of visits: 215 000	Number of visits: 210 000
Proportion of international visitors: 40%	Proportion of international visitors: > 30%

YLEISIÄ HAVAINTOJA MESSUISTA:

- ovat mittasuhteiltaan valtavat, halleja yhteensä 27 kpl
- messujen aikaan toteutettiin yli 1400 oheistapahtumaa kuten foorumeita, seminaareja ja matchmaking-tilaisuuksia
- messut ovat Saksassa edelleen tärkeä kaupanteon, markkinoinnin, markkinatiedon keräämisen, innovaatioiden ja rahoitusmahdollisuuksien löytymisen, verkostoitumisen, toimittajien ja päämiehien löytymisen sekä näkyvyyden kanava
- messupäivät ovat pitkiä, klo 9-18, koko aika hyödynnetään. Jo ennen klo 9.00 on pääovilla jonoja.



- digitaalisuus oli läpileikkaava teema joka hallissa ja lähes joka osastolla, jopa niin, että perinteisiä valmistajien osastoja, joilla olisi ollut isompia komponentteja tai laitteita esillä, oli vaikea löytää
- pieniä komponentteja (liittimiä, yhteitä, laakereita, kaapeleita yms.) toki oli pilvin pimein ja niitä markkinoivia kiinalaisia osastoja ja isojakin osastokomplekseja löytyi liki joka hallista
- messujen yhteistyökumppanimaa oli Ruotsi, joka esittäytyi varsinkin 5G- sekä älykäs energia-teemoilla

Suomen ainoa yhteisosasto oli Centria Ammattikorkeakoulun Messupalvelujen organisoima 21m2 osasto, jolla olivat näytteilleasettajina **Joros Oy, Muovisola Oy ja Okun Koneistuspalvelu Oy** sekä **Kehittämisyhtiöstä Miksei Mikkeli ja Savonlinnan Hankekehitys.**

Muita suomalaisia yrityksiä messuilla joko omilla tai jälleenmyyjänsä osastoilla olivat: **Atagears, BTB Plaza, D-Hydro, Delfoi, Distence, Gardner Denvoi, Katko, Lillbacka Powerco, Merus Power Dynamics, Muuntosähkö, Noiseless Acoustics, ouneva, PressOne, Safeplast, Tamturbo ja Visual Components.** Myös Saksalais-suomalaisella kauppakamarilla oli edustus kaupallisten toimijoiden yhteydessä osana Saksan ulkomailla toimivaa kauppakamariverkostoa (AHK).

Lillbacka Powercolla (Finn-Power) oli heille oikeassa hallissa näyttävä osasto, joka tarvitaan herättämään huomiota ja vetämään kävijöitä.



Näyttäviä ja/tai valtavia yhteisosastoja oli myös mm. USA:lla, Ranskalla ja Hollannilla. Monissa halleissa myös saksalaiset teknologiayritykset olivat eri osavaltioiden lippujen alla todennäköisesti johtuen osavaltioittain ohjatuista tuista.

Isoilla messuilla kannattaa pienemmänkin teknologiayrityksen edustajan vierailta keräten markkinatietoa ja kontakteja.

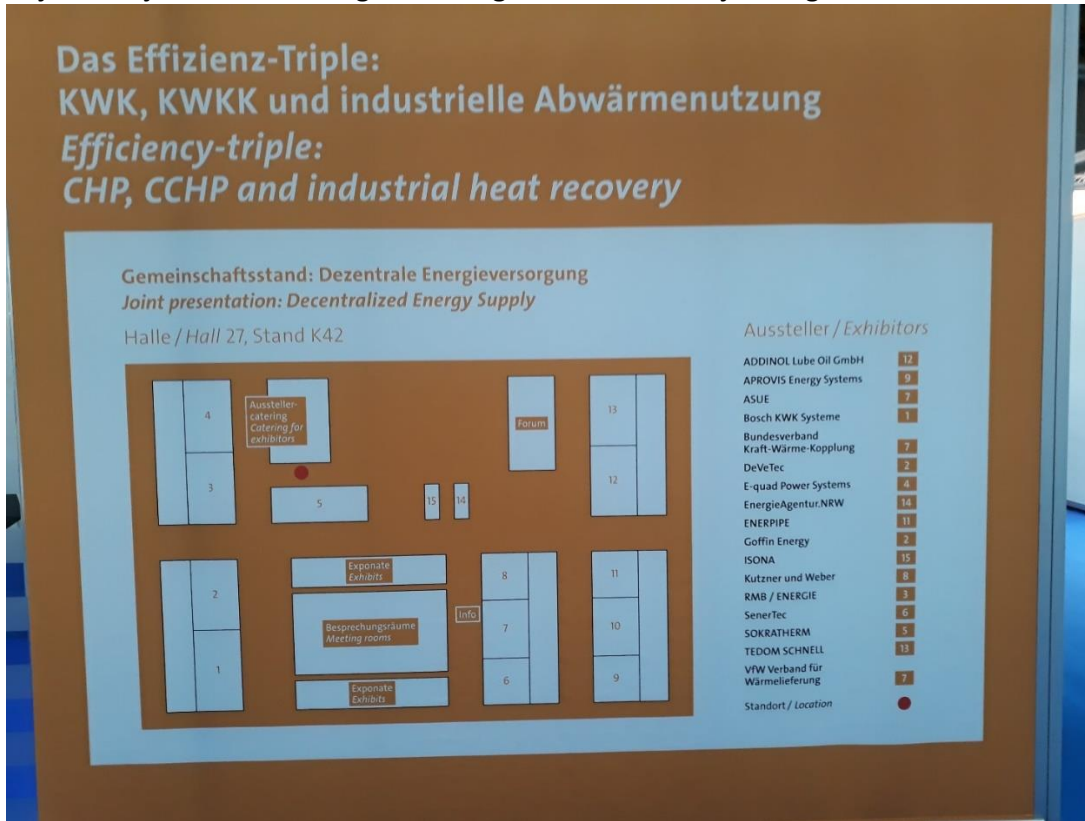
Keskusteluissa nousseita aiheita:

- **Alun Jones (Senior Adviser, Business Finland Germany, München)** kertoi BF:n järjestäneen 6:lle yritykselle IoT aiheisen matchmakingin ja yrityksiin tutustumisohjelman messujen yhteyteen. Konsulttina AHP International
- VDMA (=Der **Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V.**) on Euroopan suurin teollisuusyhdistys jäsenmäärän ollessa n. 3200 pk-yritystä koneen- ja laitosrakentamisen aloilta ja käyttökelpoinen apu haettaessa erikoistuneita teknologioita: <https://www.vdma.org/mitglieder>
- Prodlib on suomalaisen ohjelmistoyrityksen kehittämä tuotevalmistajien organisoitu ja ajantasainen tuotekirjasto, josta saatavilla mm. tuotetietoja ja CAD-dokumentteja, <https://www.prodlib.com/formanufacturers?lang=fi>
- **Linda von Delhaes-Guenther**, toimitusjohtaja, AHP International GmbH & Co: yritys tekee paljon markkinaselvityksiä, räätälöityjä matchmaking-tapahtumia, seminaareja ja yritysvierailuja cleantech-, teknologia- ja terveysteknologia-aloille mm. Medica- ja IFAC-messuille.

Vierailin n. 50:llä osastolla keskustellen kulloisenkin yrityksen kohdalla ajankohtaisista teknologioista, toimeksiantoihin liittyvistä teemoista ja keräten markkinainfoa.

Saadut käyntikortit ovat liitteenä.

Hajautettu ja uusiutuva energia bioenergia mukaan lukien ja energiatehokkuus olivat tärkeitä teemoja:



DIGITAL ENERGY User Forumissa oli 1.-4.4. runsasta päivittäistä ohjelmaa, jossa energiatehokkuutta käsiteltiin monelta taholta liittyen mm. järjestelmien joustavuuteen, monitorointiin, taloudellisuuteen, hybridiratkaisuihin ja IoT-ratkaisuihin.

The track "Industrial Efficiency" featured use cases for a comprehensive energy management strategy for industrial, commercial, and public properties as well as large infrastructures. Experts have addressed best practices in **energy data collection, visualization, analysis, monitoring as well as ways to optimize the energy costs structure of load intensive users.**

The second track "Util:IT" focused on **digitalization strategies for utilities**, local service companies and grid operators. Speakers presented innovations in network control, smart metering, customer management, and IoT."

"**Energy efficiency solutions** continue to be an unstoppable growth market around the world. In addition to the increasing innovative power of well-known providers, new players and start-ups are taking the stage. Energy efficiency solutions are becoming more powerful, more digital, more customer-oriented, more interactive and integrated."

NOSTOJA MESSUJEN VIESTINNÄSTÄ, SOME- ym. MEDIATARJONNASTA JA KUVIA:

<https://www.hannovermesse.de/en/news/media-library/videos/video-detail.xhtml?id=119232>

Hannover die Tagesspiegel 05.04.2019:

18 DER TAGESSPIEGEL

Streit um Gaskonzession vor Gericht

Berliner Kammergericht bekräftigt Kritik am Senat

BERLIN - Die landesweite Gesellschaft Berlin Energie darf die Konzession für den Betrieb des Gasnetzes nicht bekommen, doch die Gasag als Eigentümer des Netzes kriegt sie auch nicht. An dieser verfahrenen Lage hat sich am Donnerstag nichts geändert: Der Kartellrat des Berliner Kammergerichts bekräftigte vielmehr die Kritik an der Konzessionsvergabe vor knapp fünf Jahren und rekurrierte dabei auf Bedenken, die bereits das Bundeskartellamt geäußert hatte. Die Vorbehalte betreffen vor allem die mutmaßliche Verletzung der Neutralität im Vergabeverfahren. Die Vergabestelle ist angesiedelt beim Finanzsenator, und das Finanzsenator - damals war das Ulrich Nussbaum (parteilos) - unbedingt das Gasnetz rekonstruieren wollte, bekam Berlin Energie den Zuschlag.

Die Gasag als im Verfahren unterlegener Altkonzessionär klagte dagegen und bekam teilweise Recht, weil der Berlin Energie, die erst 2012 gegründet worden war, „die Parteifähigkeit fehle“. Der Senat habe mit Berlin Energie „ein nicht rechtsfähiges Werkzweig mit begrenzter Aufgabenstellung und kaum eigenständiger wirtschaftlicher Tätigkeit und mit bloßer „Platzhalterfunktion“ (geschaffen), um das Berliner Gasnetz zu rekonstruieren“, hieß es 2015 vor Gericht. Daraus ergibt sich aber nicht automatisch ein Anspruch der Gasag auf die Konzession.

Beide Seiten, Gasag und Land Berlin, legten dagegen Berufung ein, die am Donnerstag verhandelt wurde. Der Kartellrat des Kammergerichts wies beide Klagen zurück und beschloss die Nichtzulassung der Revision. Damit wäre der juristische Weg abgeschlossen. Es sei denn, der Senat oder die Gasag legt Nichtzulassungsbeschwerden beim Bundesgerichtshof ein. Das ließen beide Seiten am Donnerstag.

WIRTSCHAFT

5G bewegt die Industrie

Konzerne wollen eigene lokale Netze aufbauen. Dadurch soll technologisches Wissen im Unternehmen bleiben

VON MARIE ZAHOUT, HANNOVER

In Halle 16 hat die Messe mit Nokia und Qualcomm ein funktionstüchtiges 5G-Netz eingerichtet. Volkswagen zeigt hier, wie Sensoren die Arbeit von Produktionsanlagen überwachen, etwa beim Laserschneiden im Karosseriebau. Die Daten wandern in die Cloud - eine Fernwartung von Anlagen ist dank reibungsloser Datenübertragung möglich.

In der Fabrik der Zukunft rollen autonome Fahrzeuge oder Produktionseinheiten, die Material heranziehen. Über 5G tauschen sich Module aus. Der neue Mobilfunkstandard gilt für die Industrie 4.0 als unverzichtbar. Die Frequenzen werden nach Abschluss der gerade laufenden Auktion der Bundesnetzagentur vergeben. Für das lokale 5G-Netzwerk ist ein Frequenzspektrum von 3,7 GHz bis 3,8 GHz vorgesehen. Unternehmen können damit unabhängig von den Ausbauplänen der Mobilfunknetzbetreiber werden, die sich an der Versteigerung beteiligen.

Das Thema 5G treibe die Automobilindustrie derzeit am meisten um, erklärte Enrico Salvatori, Qualcomm-Präsident in Europa, auf der Hannover Messe. Dabei befindet sich die Branche in einer Doppelrolle, weil sie die Technologie einerseits in den Fabriken einsetzt und andererseits für das autonome Fahren auf den Straßen auf sie angewiesen ist. Um eigenständig zu bleiben, will Volkswagen eigene 5G-Netze aufbauen. „Es geht um wettbewerbsrelevantes Spezialwissen, das wir zu jeder Zeit für das autonome Fahren auf den Straßen auf sie angewiesen ist. Um eigenständig zu bleiben, will Volkswagen eigene 5G-Netze aufbauen.“

Steuerung in Echtzeit braucht eine hohe Bandbreite

In Unternehmen behalten wollen. Grundsätzlich schließen wir eine projektbezogene Kooperation mit kommerziellen Netzbetreibern zu einem späteren Zeitpunkt nicht aus“, hieß es auf Anfrage von Tagesspiegel Background. Bis 2020 will der Autobauer erste lokale 5G-Netze an ausgewählten Standorten in Betrieb nehmen. Die Produktion soll dann effizienter, flexibler und leistungsfähiger werden. „Das geht vom Einsatz intelligenter Roboter und fahrerloser Transportsysteme über die vernetzte Steuerung von Anlagen und Maschinen in Echtzeit bis hin zur kabellosen Software-Bespielung produzierter Fahrzeuge.“ Bereits heute verknüpft das VW-Werk in Wolfsburg etwa 5000 Roboter sowie zahlreiche andere Maschinen und Anlagen. Für deren Steuerung in Echtzeit braucht es eine Datenübertragung mit großer Bandbreite und geringer Latenz, wie 5G sie möglich macht.

Daimler setzt auf eine 360-Grad-Verknüpfung aller Maschinen. Bereits bestehende Produktionsprozesse können durch neue Anwendungen optimiert werden, was mit den aktuell auf WLAN basierenden Systemen nicht überall möglich ist. Dazu gehört die Verknüpfung von Daten oder die Ortung der Produkte auf der Montagelinie. Michael Ziesemer, Präsident des Zentralverbandes der Elektroindustrie (ZVEI) betont, WLAN sei für viele industrielle Anwendungen nicht praktikabel - eine Echzeitkommunikation ist nicht möglich. „Ausprobieren und einfach machen“, lautet seine Devise. „Es ist nicht entscheidend, ob sich eine Kleinigkeit ändert. Wir müssen jetzt die Technologie beherrschen lernen.“ Offen sei zudem, welche Gebühren die Netzagentur für die Zuteilung lokaler Frequenzen verlangen wird. Bei der Digitalisierung könnten es zehnmal so viele werden. Teilweise ohne zwischengeschaltete Steuerung sollen die Geräte kommunizieren.

Vernetzt. Industriearbeiter schweißen und montieren nicht nur. Mit Hilfe von lokalen 5G-Netzen werden sie künftig im Produktionsprozess auch miteinander kommunizieren.

ren. Um die enorme Datenmenge zu übertragen, brauche es 5G.

Die Netzagentur will die lokalen Frequenzen auf einen Zeitraum von zehn Jahren zuteilen. BASF stehe deshalb im Austausch mit der Behörde. „Die Lebenszyklen von Anwendungen in der chemischen Industrie liegen eher im Bereich von 15 oder auch 20 Jahren. Wir würden bei einer erfolgreichen Einführung von industriellen 5G-Anwendungen natürlich auch eine entsprechende Investitionssicherheit erwarten“, hieß es. Xuei An von Huawei nannte es in Hannover eine Herausforderung, Technik zu entwickeln, die 20 Jahre lang einsatzfähig ist.

Vor Technik aus China fürchtet zumindest BASF sich nicht. Man werde für die technische Umsetzung am Standort Ludwigshafen mit allen Anbietern sprechen, hieß es. Auch Bosch sucht eine mögliche Beteiligung von dem staatlich kontrollierten chinesischen Konzern verlassen. Für die Netzwerkanbieter und Technologieanbieter würden die gleichen hohen Sicherheitsanforderungen gelten. Wichtig sei, dass gemeinsame Standards für die Kommunikation der Maschinen untereinander gefunden würden. Ohne eine gemeinsame Sprache ist beispielsweise der Datenaustausch zwischen Zulieferern und Produzenten nicht möglich.

Siemens sieht das ähnlich. Das Unternehmen selbst will „Industrial 5G“ in drei bis fünf Jahren einsetzen. „Bis dahin werden wir eine Reihe 5G-fähiger Produkte auf den Markt bringen“, sagte ein Sprecher Tagesspiegel Background. Zum Einsatz kommen soll der Standard auch in der Berliner Siemensstadt 2.0. Der Konzern sieht auch Chancen für andere Betriebe. Durch die für lokale Anwendungen von der Netzagentur reservierten Frequenzen können kleine oder mittelständische Unternehmen selbst in ländlichen Regionen die Vorteile von 5G für die digitale Transformation nutzen - unabhängig von der Versorgung durch einen Provider. Ähnlich wie bei WLAN.“

Esimerkki messuorganisaatiolta päivittäin tulleista uutisviesteistä:

INDUSTRIAL SUPPLY:

Modular sensors facilitate digitalization

Smart IIoT sensors are to be combined on a modular basis, thereby facilitating digitalization for companies. Minimal configuration and data analysis work minimizes the inherent complexity.

Startup Bitmotec, based at the Institut für Integrierte Produktion Hannover (IPH) gGmbH, has developed [a new generation of sensors](#) for the Industrial Internet of Things (IIoT). The aim of the company's founders is to create a generic family of sensors featuring various models that can be combined on a modular basis to suit the intended use. They also plan to provide special software that users can control on a tablet.

The first prototype has been designed for the digitalization of a conveyor belt and comprises a temperature sensor, a current and vibration sensor, and a 3D camera. The highlight of the system is the automatic, AI-based evaluation of measurement data. Power consumption, energy costs, vibration behavior, and volume flows are displayed on a dashboard. In the conveyor belt example, for instance, this data enables users to identify excessive energy consumption or defect conveyor rollers before a potential stoppage.

Consulting firm Roland Berger believes that such [predictive maintenance solutions](#) harbor great potential in the context of Industry 4.0 and promise high growth rates on the market.



Hollannin yhteisosasto kuvaa hyvin messujen tyypillistä osastoa: korkeateknologia, digitalisaatio ja alustasovellukset edellä mennään!

LIITE: Skannaukset käyntikorteista (3 sivua)