

## **Industriemuseum *aktuell***

**Dienstag den 25. Juni 2019 um 16:00 Uhr Vortrag Innovative Fertigung mit 3D - Druck**  
Herr Hilmar Prietzel  
Industriemuseum Teltow

### **Neue Ausstellung „Die digitale Welt“**

Im Industriemuseum wurde eine neue Abteilung „Die digitale Welt“ eröffnet, die Komponenten dieser Ausstellung sind:

- Die komplexe Übersicht über die verschiedensten Komponenten der digitalen Welt
- Die Entwicklung der Arbeitswelt von der Ersten bis zur Vierten Industriellen Revolution
- Die digitale Prozesssteuerung von zwei Chemieanlagen
- Die digitale Prozesssteuerung eines Stromnetzes bei der Energiewende
- Die digitale Erzeugung eines Produktes von der Konstruktion bis zum 3-D- Druck mit der Möglichkeit der Fernsteuerung des Drucks vom Klassenraum aus und
- Eine vollständig digital gesteuerte industrielle Montagestraße mit der Seriengröße 1 Stück

### **Ausstellung zur Infrastruktur neu gestaltet**

Mit dem neuen Jahr ist die neu gestaltete Ausstellung zur Infrastruktur für die Besucher geöffnet. Die Informationen zu den Komplexen Wasser und Abwasser wurden unter Beachtung der Komponenten Umwelt und Klimawandel völlig neu gestaltet.

Die bisherige Sonderausstellung zur Energiewende mit einer Leitzentrale und einem Muster-Stromnetz wurde in diese Ausstellung zur Infrastruktur integriert.

### **Neues vom Industriemuseum**

#### **Luftverschmutzung in Städten – Umweltmesstechnik aus Stahnsdorf**

Das war der Titel für einen Vortrag, den Herr Norbert Derenda, Geschäftsführer und Inhaber der Firma Comde-Derenda GmbH am 11. Juni 2019 im Industriemuseum gehalten hat.

Die Comde-Derenda GmbH ist ein international tätiges Unternehmen mit drei Geschäftsbereichen: Umwelttechnik, Sensorik und Blindenhilfsmittel.

Neben dem Hauptsitz in Stahnsdorf hat die Firma Niederlassungen in China, Indien und der Russischen Föderation.

#### **Geschichte des Unternehmens**

Das Ingenieurbüro Derenda, Vorläufer der heutigen Comde-Derenda GmbH, wurde 1972 von Dipl. Ing. Norbert Derenda in Berlin gegründet.

Das Ingenieurbüro spezialisierte sich auf die Entwicklung und Fertigung von Geräten zur Überwachung der Luftqualität. Mit dem Bundesgesundheitsamt Berlin wurde ab 1976 das erste Staubsammelgerät zur Bestimmung der Partikelkonzentration in der Außenluft entwickelt. Das hierbei angewandte Messverfahren fand als Standardverfahren Eingang in gesetzliche Bestimmungen wie VDI- Richtlinien und die TA Luft.

Die Produktpalette wurde durch technische Entwicklungen laufend ergänzt wie: Probeentnahmesysteme, automatische Wägesysteme, und Echtzeit-Messgeräte zur direkten und kontinuierlichen Bestimmung der Feinstaubkonzentration.

Das Kleinfiltergerät LVS ist seit 1999 als Referenzgerät in europäische Richtlinien enthalten. 1992 wurde die Firma COMDE GmbH gegründet. Diese spezialisierte sich auf die Entwicklung und Fertigung von Geräten zur Überwachung der Gasdichte von SF<sub>6</sub>, einem Gas, das in Hochspannungs-Schaltanlagen als Isolationsmittel eingesetzt wird.

Die Firma entwickelte auch eine Reihe von Blindenhilfsmitteln, die europaweit vertrieben werden, darunter den bewährten COMDE-Telefaltstock.

Nachdem die Firma zunächst nach Teltow umgezogen war, wurde 2007 ein erster Neubau auf dem heutigen Betriebsgelände in Stahnsdorf bezogen, dem zwischenzeitlich weitere Neubauten in den Jahren 2010 und 2018 folgten.

Im Jahr 2011 fusionierten das Ingenieurbüro Norbert Derenda und die COMDE GmbH zur heutigen Comde-Derenda GmbH.

### **Feinstaub und Messgeräte von Comde-Derenda GmbH**

Die Feinstaubbestandteile PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub> sind Mitte der 1990er Jahre wegen neuer Erkenntnisse über ihre Wirkung auf die menschliche Gesundheit in den Vordergrund der Luftreinhaltepolitik getreten. Mit der EU- Richtlinie 2008/50/EG (in deutsches Recht umgesetzt mit der 39. Bundes-Immissionsschutz-Verordnung (39BImSchV), welche die bereits seit 2005 geltenden Grenzwerte für PM<sub>10</sub> bestätigt und neue Luftqualitätsstandards für PM<sub>2,5</sub> festlegt, wurde dem Rechnung getragen. Als PM<sub>10</sub> bzw. PM<sub>2,5</sub> (PM= particulate matter) wird dabei die Massenkonzentration aller Schwebstaubpartikel mit aerodynamischen Durchmessern unter 10 Mikrometer bzw. 2,5 Mikrometer bezeichnet.

Mitte der 1990er Jahre wurde zunächst in einzelnen Ländermessnetzen mit der Messung von PM<sub>10</sub> begonnen. Seit dem Jahr 2000 wird PM<sub>10</sub> deutschlandweit gemessen. Für die Jahre, in denen noch nicht ausreichend Messergebnisse für die Darstellung der bundesweiten PM<sub>10</sub>-Belastung vorlagen, wurden PM<sub>10</sub>-Konzentrationen näherungsweise aus den Daten der Gesamtschwebstaub-Konzentration (TPS) berechnet.

Seit dem Jahr 2001 basieren alle Auswertungen ausschließlich auf gemessenen PM<sub>10</sub>-Daten. PM<sub>2.5</sub> wird seit dem Jahr 2008 deutschlandweit an rund 200 Messstationen überwacht.

Die Geräte und Messanlagen von Comde-Derenda messen PM<sub>10</sub> und PM<sub>2.5</sub> kontinuierlich als Bestandteil von Messstationen. In dem konventionellen Verfahren werden die Messergebnisse manuell ausgewertet, während die neuen Anlagen in Echtzeit- Überwachung mittels Photometer (Nephelometrie) die automatische Messung, Messwertübertragung und die Auswertung gewährleisten.

Die Mess- und Auswerteeinrichtungen sind zertifiziert nach EN 12341 und EN 15267.

*Lothar Starke*

*Vorsitzender*

Verein Industriemuseum Region Teltow e.V.

[www.imt-museum.de](http://www.imt-museum.de)

[e-mail: imt-museum@t-online.de](mailto:imt-museum@t-online.de)

[Industriemuseum aktuell online:](http://www.imt-museum.de/de/home/imt-aktuell)

<http://imt-museum.de/de/home/imt-aktuell>

<https://www.facebook.com/Industriemuseumteltow>