



## Nachhaltige und flexible Produktion hochwertiger chemischer Produkte CONSENS macht durch die Entwicklung neuartiger Sensoren und integrierter Prozesskontrolltechniken den Weg für die Fabrik der Zukunft frei

**Führende europäische Chemieunternehmen und Forschungsgruppen haben das Forschungs- und Innovationsprojekt CONSENS über integrierte Steuerung und Sensorik für den nachhaltigen Betrieb von flexiblen verdichteten Prozessen gestartet, das durch HORIZON 2020 finanziert wird, dem Forschungs- und Innovationsprogramm der europäischen Union.**

Ein Konsortium aus 15 europäischen Organisationen unter Leitung der Bayer Technology Services und mit Beteiligung bedeutender europäischer Chemieunternehmen - Arkema, BASF, Clariant, Coatex, Procter & Gamble, Solvay - hat sich am 22./23. Januar im Procter & Gamble Innovations Center in Brüssel zum CONSENS-Projektbeginn getroffen.

CONSENS wird von Horizon 2020 finanziert, dem europäischen Forschungs- und Innovationsprogramm unter der öffentlich-privaten Partnerschaft von SPIRE <http://www.spire2030.eu/>, das sich für Innovationen bei der Ressourcen- und Energieeffizienz in der Prozessindustrie einsetzt.

Das Hauptziel des CONSENS-Projektes ist es, die kontinuierliche Herstellung von hochwertigen Produkten voranzutreiben, um hohe Qualitätsansprüche in flexiblen, verdichteten, kontinuierlichen Anlagen durch die Einführung von Online-Messausrüstung und Regelung der wichtigsten Produktparameter einzuhalten. CONSENS wird sich auf flexible, kontinuierliche Anlagen fokussieren, wobei die Ergebnisse in den Bereichen der Sensorik, Steuerung und Leistungsüberwachung auch auf **Prozesse im großen Maßstab übertragbar** sein werden.



Projektteam beim Kick-Off-Meeting in Brüssel

Verdichtete kontinuierliche Prozesse ermöglichen nachhaltigere Produktion und unterschiedlichere Produkteigenschaften im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren, aber sie neigen häufig zu **Verschmutzung und Blockierung** und erfordern eine **schnellere Erfassung** und genauere Kontrolle von Qualitätsparametern, wie der **Rheologie** oder der **Zusammensetzung** der Produkte. Flexible Anlagen sind entscheidend, um kundenspezifische Produkte zu erzeugen und die Time-to-Market innovativer Produkte zu verkürzen, aber sie verlangen **selbstanpassende Regelstrategien** um die Kosten des Reglerentwurfs erschwinglich zu halten. Um diese und andere Probleme anzugehen, werden neue Technologien entwickelt und in drei Fallstudien angewendet: **verdichtete Synthese organischer Verbindungen, intensivierte Produktion von hochviskosen Polymeren und kontinuierliche Zubereitung von komplexen Flüssigkeiten.**


Auf den Ergebnissen des erfolgreichen **FP7 Projekt F<sup>3</sup> Factory** aufbauend, wird CONSENS gleichzeitig die wichtigsten Herausforderungen in der Online-Erfassung, adaptiven Regelung und Überwachung und Planung von PAT-basierten Steuerungslösungen ansprechen. Sowohl die Breite als auch die Tiefe der Innovation sind sehr anspruchsvoll. Die Ergebnisse des Projektes werden voraussichtlich wichtige Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Chemieindustrie und anderer Branchen haben.

Über das Projekt:

- **Startdatum:** 1. Januar 2015
- **Dauer:** 36 Monate, bis 31. Dezember 2017
- **Budget:** 6 Millionen €
- **Projekt Webseite:** [www.consens-spire.eu](http://www.consens-spire.eu) (in Bearbeitung)
- **Koordinator:** Manuel A. Pereira Remelhe, BAYER TECHNOLOGY SERVICES
- **Konsortium Mitglieder:**

CONSENS Konsortium Mitglieder:

	<p><b>Bayer Technology Services GmbH, Deutschland</b> – Bayers Anbieter für globale technologische Lösungen in den Bereichen Prozessentwicklung, Prozess- und Anlagentechnik, Konstruktion und Optimierung.</p>
	<p><b>Arkema, Frankreich</b> – weltweit tätiges Chemieunternehmen im Bereich Spezialchemikalien und hochmoderner Werkstoffe mit Führungspositionen auf allen Märkten mit einem Portfolio von international anerkannten Marken.</p>
	<p><b>TECHNISCHE UNIVERSITÄT DORTMUND, Deutschland</b> – eine der führenden deutschen technisch orientierten Forschungsuniversitäten mit Stärken in Verfahrenstechnik und im Betrieb von chemischen Prozessen.</p>
	<p><b>Nederlandse Organisatie voor toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek TNO, Niederlande</b> – TNO verbindet Menschen und Wissen, um Innovationen zu schaffen, die die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft und das Wohl der Gesellschaft nachhaltig steigern.</p>
	<p><b>Procter &amp; Gamble Services Company NV, Belgien</b> – innovatives, multinationales Konsumgüterunternehmen der führenden Marken für Körperpflegeprodukte, Babypflegeprodukte, Wasch- und Reinigungsmittel und Duftstoffe.</p>
	<p><b>Clariant Produkte (Deutschland) GmbH, Deutschland</b> – führendes Spezialchemieunternehmen, welches zur Wertschöpfung mit innovativen und nachhaltigen Lösungen für Kunden aus vielen Branchen beiträgt.</p>
	<p><b>Invite GmbH, Deutschland</b> – Forschungsgemeinschaftsunternehmen zwischen TU Dortmund und Bayer Technology Services GmbH, das neue Produkttechnologien entwickelt und die Fabrik von Morgen baut.</p>
	<p><b>BASF SE, Deutschland</b> – der größte Chemieproduzent der Welt mit einem Portfolio, welches von Chemikalien, Kunststoffen, Veredelungsprodukten und Pflanzenschutzmitteln bis hin zu Öl und Gas reicht.</p>
	<p><b>BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Deutschland</b> – Das Bundesinstitut für Materialforschung und -prüfung stellt die andauernde Sicherheit in Technik und Chemie durch innovative Mess- und Prüftechnik sicher.</p>
	<p><b>Università degli Studi di Cagliari, Italien</b> – eine im Jahr 1606 gegründete Universität der Spitzenforschung und multidisziplinärer Ausbildung und mit Stärken in der chemischen Verfahrenstechnik und Datenanalyse.</p>
	<p><b>Krohne Messtechnik GmbH, Deutschland</b> – weltweit führender Hersteller und Anbieter von Lösungen in der industriellen Prozessmesstechnik.</p>

 <p>SOLVAY asking more from chemistry®</p>	<p><b>Rhodia Operations, Frankreich</b> – Bestandteil von Solvay, ein weltweiter Chemiekonzern, der Industrien bei Einführungen verantwortlicher und wertschaffender Lösungen auf vielen Märkten unterstützt, von Energie und Umwelt zu Automobil- und Luftfahrt bis hin zu Elektrik und Elektronik.</p>
 <p>inno</p>	<p><b>inno TSD, Frankreich</b> – eine der führenden europäischen Innovationsmanagement-Consultingfirmen, die private und öffentliche Interessengruppen bei Entwurf und Ausführung von Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsprojekten unterstützen.</p>
 <p>COATEX ARKEMA GROUP</p>	<p><b>Coatex SAS, Frankreich</b> – ein weltweit führender Entwickler und Hersteller von wasserbasierten Rheologieadditiven. Coatex setzt sein Know-how auf vielfachen Märkten ein.</p>
 <p>atlan-tec</p>	<p><b>atlan-Tec Systems GmbH, Deutschland</b> – Lösungsanbieter für Prozessdatanalyse und Prozessoptimierung mit einer Erfahrung von mehr als 20 Jahren.</p>