



ThyssenKrupp: Neue Schwerpunkte bei Forschung und Entwicklung

ThyssenKrupp: Neue Schwerpunkte bei Forschung und Entwicklung
 Erneuerbare Energien im Fokus. Verbundkraft als Innovationstreiber.
 ThyssenKrupp hat sich neue Innovationsziele gesetzt. Erneuerbare Energien, Industrie 4.0, nachhaltige Mobilität und Ressourcen schonende Produkte stehen ganz oben auf der Innovationsagenda. Technologiechef Reinhold Achatz: "Wir arbeiten daran, dass ThyssenKrupp künftig für nachhaltige Produkte steht, die auf nachhaltige Weise erzeugt werden."
 Zukunftsmarkt Energiewende
 Bei der Energiewende will ThyssenKrupp eine wichtige Rolle spielen. "Erneuerbare Energien haben sich zu einem ernstzunehmenden Teil des Energiemix entwickelt", erklärt Achatz. Der International Energy Agency zufolge wird sich die Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien, einschließlich Wasserkraft, im Zeitraum von 2012 bis 2040 weltweit verdreifachen.
 ThyssenKrupp hat sich zum Ziel gesetzt, die Volatilität der Erneuerbaren, die je nach Wetterlage unterschiedlich viel Strom produzieren, unter anderem durch innovative Speichertechnologien beherrschbar zu machen. Auch hierfür bieten sich interessante Perspektiven: Laut einer Studie der Boston Consulting Group werden bis 2030 330 Gigawatt zusätzliche Speicherkapazitäten gebraucht. Zum Vergleich: Weltweit wurden 2014 etwa 44 Gigawatt neue Windkraft-Kapazitäten installiert.
 Der Konzern entwickelt derzeit Redox-Flow Batterien weiter, eine im Prinzip bekannte Technologie, bei der Strom als chemische Energie in zwei großen Tanks gespeichert wird. In den Tanks befinden sich in anorganischen Säuren gelöste Salze. Zum Laden beziehungsweise Entladen wird die Flüssigkeit durch elektrochemische Zellen geleitet. Die aktive Gesamtfläche der Zellen bestimmt die maximale Leistung des Speichers. Die ThyssenKrupp Ingenieure wollen die Zellfläche von derzeit möglichen derzeit weniger als ein Quadratmeter mit etwa 80 Watt Leistung auf 2,7 Quadratmeter erweitern. Damit wären Redox-Flow Batterien mit einer Leistung von 20 Megawatt möglich. Die Kosten für die Energiespeicherung würden entsprechend sinken.
 Die Wasserelektrolyse ist eine Speichertechnologie, bei der Wasser mit Hilfe von Elektrizität in Wasserstoff und Sauerstoff zerlegt wird. Wasserstoff wird bei der Energiewende eine große Rolle spielen, sowohl in der stofflichen Nutzung in chemischen Prozessen als auch in seiner Funktion als Energieträger. Wasserstoff ließe sich im Gasnetz oder in Kavernen speichern und dann nutzen, wenn das Stromangebot nicht ausreicht. Hier setzt ThyssenKrupp seine lange Erfahrung mit Elektrolysesystemen, etwa für die Chlorproduktion ein. Auf dieser Basis entwickelt der Konzern ein System, dessen Investitionskosten um den Faktor 3,5 bis fünf niedriger liegen sollen als bei konkurrierenden Lösungen. Gleichzeitig strebt man einen Wirkungsgrad von 80 Prozent an.
 Verbundkraft für Durchbruch-Innovationen
 Bei Forschung und Entwicklung setzt ThyssenKrupp auf seine Verbundkraft als diversifizierter Industriekonzern. Cross-Industrielle Innovation nennen die Essener das Ziel der Zusammenarbeit über die Grenzen der Business Areas hinweg. Achatz: "Echte, umsetzbare Technologiesprünge entstehen heute im Wesentlichen an den Grenzflächen unterschiedlicher Industrien und weniger in Tiefenbohrungen einzelner Industriezweige." Als Beispiele nennt er die Projekte MULTI und Carbon2Chem.
 An dem Projekt Carbon2Chem arbeiten die Business Area Steel Europe, die Chemieanlagenbauer von der Business Area Industrial Solutions und das TechCenter Control Technology. Hinzukommen sollen weitere Industriepartner aus der Chemie und aus der Energiewirtschaft sowie Forschungsinstitute und Hochschulen.
 Ziel des auf etwa 15 Jahre angelegten Großprojekts ist es, Stahlwerks-Emissionen in wertvolle Chemie-Grundstoffe wie Ammoniak oder Methanol zu umzuwandeln. Das Verfahren basiert darauf, dass in den so genannten Hüttengasen die Bausteine für die chemischen Grundstoffe bereits in größeren Anteilen vorhanden sind, zum Beispiel Kohlenstoff in Gestalt von Kohlenmonoxid und Kohlendioxid (CO₂) sowie Stickstoff und Wasserstoff. Als Energiequelle für die chemischen Prozesse soll, neben Energie aus dem Hüttenprozess, Überschussstrom aus Erneuerbaren Energien dienen. Damit leistet das Projekt nicht nur einen Beitrag zur Stabilisierung des Stromnetzes und zur Energiewende, mit Carbon2Chem wäre auch die Umwandlung eines großen Teils der CO₂-Emissionen eines Stahlwerks möglich.
 Der vor kurzem vorgestellte MULTI ist der weltweit erste Mehrkabinenaufzug, der ohne Seil auskommt. Stattdessen werden die Kabinen jeweils von Linearmotoren angetrieben. Das Prinzip ist das gleiche wie beim Transrapid. Auf diese Weise können nicht nur mehrere Kabinen in einem Schacht fahren, sie können sich auch in der Horizontalen bewegen. MULTI stellt einen Quantensprung im Aufzugsbau dar. An der Entwicklung beteiligt waren neben der Business Area Elevator das TechCenter Control Technology, das TechCenter Carbon Composites, ThyssenKrupp System Engineering, ThyssenKrupp Rothe Erde und ThyssenKrupp Bilstein. Eine solche Know-how Kombination von der Aufzugs- über die Linearmotor- bis hin zur Leichtbautechnologie gibt es nur bei ThyssenKrupp.
 Digitale Pressemappe mit allen Texten sowie Bildern und Grafiken: <https://www.thyssenkrupp.com/TIS>
 ThyssenKrupp ist ein diversifizierter Industriekonzern mit traditionell hoher Werkstoffkompetenz und einem wachsenden Anteil an Industriegüter- und Dienstleistungsgeschäften. Rund 155.000 Mitarbeiter arbeiten in knapp 80 Ländern mit Leidenschaft und Technologie-Know-how an hochwertigen Produkten sowie intelligenten industriellen Verfahren und Dienstleistungen für nachhaltigen Fortschritt. Ihre Qualifikation und ihr Engagement sind die Basis für unseren Erfolg. ThyssenKrupp erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2013/2014 einen Umsatz von rund 41 Mrd €. Mit unserer Ingenieurkompetenz in den Anwendungsfeldern Mechanik, Anlagenbau und Werkstoffe ermöglichen wir unseren Kunden, sich Vorteile im weltweiten Wettbewerb zu erarbeiten sowie innovative Produkte wirtschaftlich und ressourcenschonend herzustellen. Technischer Fortschritt und Innovationen sind für uns Schlüsselfaktoren, um mit der Verbundkraft des Konzerns den Entwicklungstrends auf den globalen Absatzmärkten zu folgen, auf den Zukunftsmärkten zu wachsen sowie hohe und stabile Ergebnis-, Cash- und Wertbeiträge zu erwirtschaften.
 Ansprechpartner:
 ThyssenKrupp AG
 Bernd Overmaat
 Communications
 Telefon: +49 (0) 1 844-545185
 Telefax: +49 (0) 1 844-536041
 E-Mail: press@thyssenkrupp.com
 Internet: www.thyssenkrupp.com
 Robin Zimmermann
 Communications
 Telefon: +49 (0) 1 844-564157
 Telefax: +49 (0) 1 844-536041
 E-Mail: press@thyssenkrupp.com
 Internet: www.thyssenkrupp.com

Pressekontakt

ThyssenKrupp AG

45143 Essen

press@thyssenkrupp.com

Firmenkontakt

ThyssenKrupp AG

45143 Essen

press@thyssenkrupp.com

Thyssen Krupp AG ist in fünf Bereiche gegliedert: Bereich Stahl, Automobilbereich, Industriebereich, technischen Bereich und den Bereich Materialien und Service.