

Prof. Dr. Gerhard Nauer



Ing. Peter Sattler



Kompetenzzentrum „ECHEM“

Kompetenzzentrum für Angewandte Elektrochemie

Competence Centre for Applied Electrochemistry

Über dreißig namhafte in- und ausländische Industrieunternehmen und sechs international anerkannte Forschungsinstitute haben mit Unterstützung des Bundes und des Landes Niederösterreich in Wiener Neustadt das Kompetenzzentrum für Angewandte Elektrochemie eingerichtet, das mehr als vierzig Mitarbeitern einen hochwertigen Arbeitsplatz bieten wird.

Kplus ECHEM baut auf der Expertise und der langjährigen Erfahrung der beteiligten Wissenschaftler und Industriefachleute auf. Die neu geschaffene Kooperation sichert die komplementäre Ergänzung unterschiedlichen Know-hows und den schnellen, flexiblen Zugriff auf personelle und materielle Ressourcen. Unterschiedliche wissenschaftliche Disziplinen und industrielle Erfahrung werden so in problemorientierten, ganzheitlichen Ansätzen vereint, um neue und bessere, international konkurrenzfähige Verfahren und Produkte in der österreichischen Industrie zu etablieren.

Oberflächentechnik

- Schichten mit Korrosionsstabilität und Abriebfestigkeit bei hoher Temperatur
- Verbesserte Chromschichten und Legierungen mit vergleichbaren Eigenschaften
- Legierungsabscheidung
- Definierte Oberflächen – Oberflächenqualität
- Korrosionsschutz – dünne Schichten an metallischen Oberflächen
- Adhäsion -Oberflächenvorbehandlung
- Farbschichten (mit speziellen Eigenschaften)
- Korrosionscharakterisierung und Korrosions-Monitoring
- In situ Charakterisierung von Elektrodenreaktionen
- Wechselwirkung von Polymeren mit Metallen

Energiespeicherung und -umwandlung

- Oberflächen und Grenzflächen von Elektroden in Batterien
- Elektrolyte und Anodenmaterialien für Lithium-Batterien
- Brennstoffzellen

Umwelt und Gesundheit

- Brauchwasser- und Klärschlammaufbereitung
- Integrierte Biofilmkontrolle für komplexe Warmwasserverteilungssysteme
- Optimierung der Umweltverträglichkeit elektrochemischer Prozesse
- Abgasreinigung
- Reinigung schwermetall- oder kohlenwasserstoffbelasteter Böden

Forschungspartner

Österr. Forschungszentrum Seibersdorf GesmbH, Bereich Werkstoff- und Produktionstechnik

Universität Wien, Institut für Physikalische Chemie

TU Graz, Institut für Chemische Technologie Anorganischer Stoffe

TU Wien, Institut für Elektrochemie und Festkörperchemie, Technische Versuchs- und Forschungsanstalt

Österr. Forschungs- und Prüfz. Arsenal GesmbH, Bereich Umwelt

Beteiligte Industrieunternehmen

Andersen GesmbH, Andritz AG, Atotech Deutschland GmbH
Austria Ferngas GesmbH, Austria Technologie & Systemtechnik AG (AT&S), Banner GmbH, Bayer AG, Berndorf Band GmbH & Co KG,

Biomechanische Forschungs-GesmbH (BMF), Bombardier Wien Schienenfahrzeuge AG, Robert Bosch GmbH, Electrovac GmbH, Energy Technology GmbH, Enthone OMI (Deutschland) GmbH, Henkel KGaA Düsseldorf, Henkel Beiz- u. Elektropolieretechnik GesmbH & Co KG, Hoerbiger Antriebstechnik GmbH, Johann Otonicar, Karosseriebau Karl Schuh & Sohn, K.T.C. Fluid Control GmbH, Liebherr-Werk Lienz GmbH, Maschinenfabrik KBA-Mödling AG, Maschinenfabrik Starlinger & Co GesmbH, Modine Austria GmbH, Neumayer GmbH, ÖKOLAB Bernd Fuhrmann GbR, OTAG Oberflächentechnik AG, Plansee AG, Platingtech Kollmann & Kollmann GmbH, Sikov Medizintechnik GmbH, Sollektor Energieversorgungs-GmbH, Solstar Brillenmode GesmbH, D. Swarovski & Co, Treibacher Industrie AG, VA TECH WABAG GmbH, VOEST-ALPINE STAHL Linz GmbH

Bildungsauftrag

Aus- und Weiterbildung sind ein wesentlicher Bestandteil des gemeinnützigen Auftrages eines öffentlich geförderten Kompetenzzentrums. Ab dem Frühjahr 2001 wird ECHEM daher schrittweise ein umfangreiches Bildungs- und Schulungsprogramm aufbauen. Ein Schwerpunkt wird hierbei auf der Verbesserung der Qualifikation von Industriefachleuten liegen. Als weitere Aufgabe wird die industrieorientierte Ausbildung von Studenten im Rahmen von Diplom- und Doktorarbeiten gesehen, die in einzelnen Projekten bereits begonnen wurde.

K_{plus}-Finanzierung

Insgesamt steht dem Zentrum ein Budget von 188,9 Mio ATS für eine Laufzeit von vorerst vier Jahren (1.4. 2000 bis 31.3. 2004) zur Verfügung. Dieser Betrag wird anteilig wie folgt aufgebracht:

Non K_{plus}-Forschung

Das Zentrum steht auch Firmen, die derzeit nicht am K_{plus} beteiligt sind, für F&E-Arbeiten mit seiner Expertise und Einrichtung gegen entsprechende Kostenerstattung zur Verfügung.

Kontakt

Ing. Sattler Peter, Prof. Dr. Nauer Gerhard
ECHEM Kompetenzzentrum für Angewandte Elektrochemie GmbH
Viktor Kaplan-Straße 2,
2700 Wiener Neustadt, Österreich
Telefon: +43 (2622) 22266, Fax: -50
office@echem.at, <http://www.echem.at>

The Competence Centre for Applied Electrochemistry has been established in Wiener Neustadt thanks to the generous support of the federal government and the Province of Lower Austria. More than 30 well-known national and international industries as well as six research institutes of international profile contribute to the Centre with its scientific, technical and administrative staff of more than 40 persons.

The Competence Centre ECHEM is based on expertise and extensive experience of its scientists and industrial experts. A novel co-operation model guarantees the complementarity and technical resources. Thus various scientific disciplines and industrial experience are optionally combined by focussing on problem-oriented and unified approaches in order to implement improved procedures and products at the national industry level.