

Das Institut für Biosystemtechnik der TH-Wildau fokussiert auf die Untersuchung des elektrochemischen Verhaltens von Biomolekülen an Metall- und Kohlenstoffelektroden, der Bestimmung von Bindungseigenschaften von Biomolekülen und deren Interaktion mit modifizierten Oberflächen. Die Hauptaufgabe besteht in der Entwicklung von innovativen Biosensoren für den Nachweis von biologischen Radikalen, Metaboliten, Toxinen, Viren, Bakterien, DNA und Antikörpern. Für den Sensoraufbau werden selbstorganisierende Prozesse, Polymereinbettungen, kovalenten Kopplungen u.a. eingesetzt; besondere Kompetenz besteht im Aufbau von Multischichtarchitekturen. Neben dem Design von Biosensoren bildet die Synthese und Modifizierung von neuartigen Nanopartikeln (Quantum Dots, Metall-, Siliziumnanopartikeln, Kohlenstoffröhren), sowie ihre Kombination mit Biomolekülen einen Forschungsschwerpunkt.

Die Labore verfügen über Methoden für den grundsätzlichen Nachweis sowie für die Analyse der Eigenschaften und Veränderungen von biologischen Stoffen. So sind Methoden für Bindungsmessungen durch massensensitive, Fluoreszenz- oder Evaneszenzfeldverfahren, spektroskopische Techniken zur Messung struktureller Molekülveränderungen und elektrochemische Verfahren zur Untersuchung von Elektronentransferreaktionen vorhanden. Für die Präparation und Charakterisierung von Oberflächen sind z.B. Plasmapolymerisation, Sputtern, spin coating etc. und Kontaktwinkelmessungen, Ellipsometrie oder AFM etabliert.

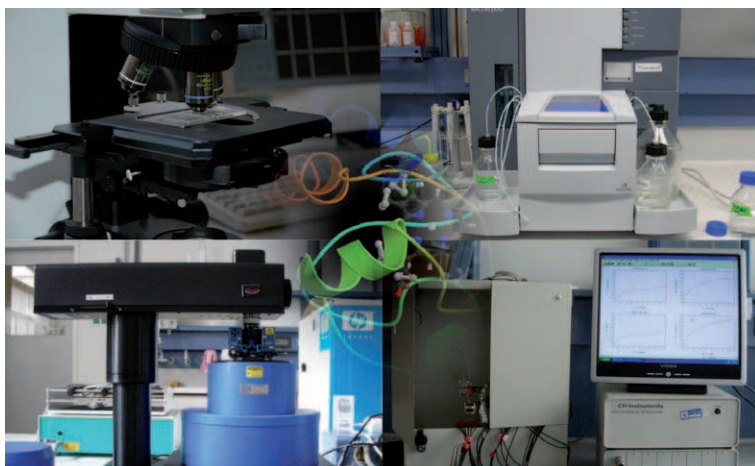
KOMPETENZEN

Methoden

- Impedanzspektroskopie
- Voltammetrie
- Quarzmikrowage (QCM/QCMD)
- Oberflächenplasmonresonanz (SPR)
- Fluoreszenzspektroskopie/FT-IR
- Ellipsometrie

Themengebiete

- Biosensoren
- Redox-Proteine
- Nanopartikelsynthese
- Enzymatische Systeme
- DNA und Aptamere
- AK-Charakterisierung



Technische Hochschule Wildau
(TU of Applied Sciences)
Institut für Biosystemtechnik
Prof. Dr. rer. nat. habil. F. Lisdat
Bahnhofstrasse 1
15745 Wildau
Germany
T +49 (0) 3375 508 45 67 99
F +49 (0) 3375 50 84 58
flisdat@th-wildau.de
www.th-wildau.de/lisdat
www.brandenburg-invest.de
www.capital-region.de

DAS DIAGNOSTIK | NET BB

Diagnostik|Net BB steht für die gebündelte Kompetenz entwicklungsstarker Unternehmen und international renommierter Forschungsinstitute aus allen Bereichen der in vitro-Diagnostik der Region Berlin-Brandenburg.

FLEXIBLE PRODUKT-LÖSUNGEN FÜR KUNDEN

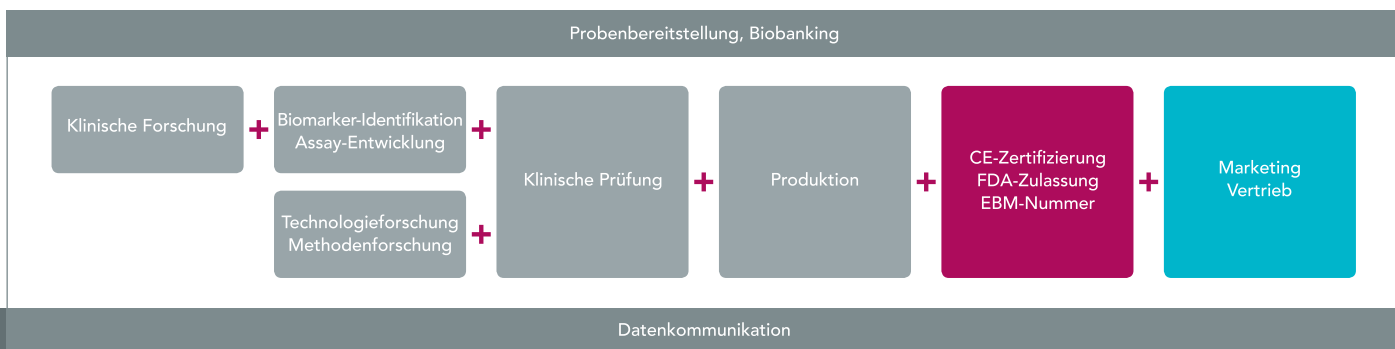
Diagnostik|Net BB bietet interessierten Kunden Dienstleistungen zur Herstellung von Diagnostika entlang der gesamten Wertschöpfungskette an. Die Kombination der unterschiedlichen Expertisen ermöglicht dabei qualitativ hochwertige, individualisierte Produktlösungen von der Basis- bis zur Spezialdiagnostik. Entwicklungsprojekte werden durch kurze Entscheidungswege und flexible Prozessstrukturen schnell und effizient umgesetzt. Die Bereiche Lebensmittel, Agrar und Umwelt sind neben der medizinischen Diagnostik Beispiele für weitere Anwendungsfelder.

NACHHALTIGER ERFOLG FÜR UNSERE MITGLIEDER

Diagnostik|Net BB bietet seinen Mitgliedern eine vertrauensvolle Plattform für den Informationsaustausch und die Vermittlung von fachspezifischem Wissen. Das Netzwerk führt die Kompetenzen seiner Mitglieder in Projekten zusammen und beschleunigt die Umsetzung der Ideen in wirtschaftlich verwertbare Innovationen. Wir stehen im aktiven Dialog mit Politik, Wirtschaft, Krankenkassen und Verbänden und setzen uns für verlässlichere Rahmenbedingungen im regulierten Gesundheitsmarkt ein. So werden Innovationskraft und wirtschaftlicher Erfolg der Netzwerkpartner nachhaltig gesichert. Dies schafft zukunftssichere Arbeitsplätze und etabliert den Standort Berlin-Brandenburg als international wettbewerbsfähige in-vitro Diagnostik Region. Weitere Netzwerkpartner sind herzlich willkommen.

- Auftragsentwicklung, -produktion, -analytik
 - Entwicklung innovativer Biomarker (genetische und epigenetische Marker, Proteine, Zellen)
 - Plattform-unabhängige Entwicklung und Validierung von Assays (PCR, ELISA, Immunoassays, Microarrays, Lateral Flow Tests)
 - Multiparameteranalytik, POCT
 - Biosensorik, Biochiptechnologien
 - Software- und Bioinformatiklösungen, Biostatistik Datenmanagement und -kommunikation
 - Laborautomation, Systemintegration
 - Biobanking, angewandte klinische Forschung
-
- Initiierung Netzwerk-interner Kooperationsprojekte
 - Einbeziehung der Anwender in die Produktentwicklung
 - Gemeinsame Vermarktung von Dienstleistungen
 - Informations- und Austauschplattform
 - Dialog mit Entscheidungsträgern im Gesundheitsmarkt
 - Gemeinsame Initiativen im Bereich Messen & Marketing
 - Fachkräftequalifizierung

Wertschöpfungskette der in vitro-Diagnostik



Das Netzwerk DiagnostikNetBB wird vom Ministerium für Wirtschaft und Europaangelegenheiten des Landes Brandenburg im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) aus Mitteln des Bundes und des Landes Brandenburg gefördert.

DiagnostikNet|BB

NETZWERK DIAGNOSTIK BERLIN-BRANDENBURG e.V.

Dr. Frauke Adams | Diagnostik | Net BB | Netzwerk Diagnostik Berlin-Brandenburg e.V.
Neuendorfstrasse 17 | 16761 Hennigsdorf
T +49 (0) 3302 551 99-14 | F +49 (0) 3302 551 99-10 | M +49 (0) 172 162 31 88
f.adams@diagnostiknet-bb.de | www.diagnostiknet-bb.de