

# Ionenfeinstrahlanlage (FIB)



Leibniz Institute  
for high  
performance  
microelectronics

## Technische Parameter

### **FIB-REM System:**

NVision 40 (Carl Zeiss Microscopy GmbH)

### **Primärstrahlen:**

REM (Zeiss Gemini):  $e^-$  1 - 30 kV

FIB (Seiko Zeta):  $Ga^+$  2 - 30 kV

**Lateralauflösung:** REM: 1.1 nm @ 20 kV

2.5 nm @ 1 kV

FIB: 3.0 nm @ 0.1 pA

### **Detektierte Signale:**

Sekundärelektronen

Rückgestreute Elektronen

(SE, In lens, EsB, STEM Detektoren)

### **Gas-Injektions-System (GIS):**

C-, W-, Pt-,  $SiO_2$ -Precursor

**EDX-System:** SDD Bruker Xflash 4010

**Detektierte Elemente:** B – U

**Energieauflösung:** 125 eV

**Nachweisempfindlichkeit:** 0.1 – 1 at%



## Einsatzgebiete

- Querschnittsuntersuchung integrierter Schaltkreise (FIB-Schnitte)
- REM- und STEM-Aufnahmen
- TEM-Lamellen-Präparation
- „on-chip“ Schaltkreismodifikationen (FIB-Leitbahnschnitte, Abscheidung von C, W, Pt,  $SiO_2$ )
- FIB-Oberflächenstrukturierung
- Chemische Mikroanalyse mit EDX (Multipunktanalyse, Linienscans, Elementverteilungsbilder)

## Ansprechpartner

Dr. Ioan Costina

Telefon: +49 335 5625 370

Telefax: +49 335 5625 327

Email: [costina@ihp-microelectronics.com](mailto:costina@ihp-microelectronics.com)