



Das Schweizerische Nationale Kompetenzzentrum für Forschung in Mobilien Informations- und Kommunikationssystemen (NFS MICS) ist ein vom Schweizerischen Nationalfonds (SNF) gefördertes langfristiges Forschungsprojekt in einem für die Schweiz strategisch zentralem Forschungsgebiet. Das Forschungszentrum wurde 2001 initiiert und unter der Leitung der EPFL Lausanne sind 9 Universitäten der Schweiz einschliesslich der ETH Zürich mit mehr als 30 Lehrstühlen und 100 Forschern daran beteiligt.

Das NFS MICS untersucht ein weites Spektrum von Forschungsproblemen im Bereich der Grundlagen und Anwendung von drahtloser Kommunikation. Einen Schwerpunkt bildet dabei die Entwicklung von drahtlosen Sensor-Netzwerken, die eine Revolution im Bereich der Verknüpfung des Internets mit der physikalischen Realität darstellen, mit einem breiten Anwendungsspektrum von hoher ökonomischer, sozialer und wissenschaftlichen Relevanz. Diese Technologie ist für das Swiss Experiment von grundlegender Bedeutung, da sie Umweltwissenschaftlern und Umweltingenieuren ein völlig neuartiges Instrument zur Verfügung stellt, das es ermöglicht Umweltphänomene mit einer bisher nicht bekannten räumlichen und zeitlichen Auflösung zu überschaubaren Kosten zu beobachten.

Durch die langfristige Grundlagenforschung im Bereich mobiler Informations- und Kommunikationssysteme ist das NFS MICS in der Lage in enger Zusammenarbeit mit Umweltwissenschaftlern neue, revolutionäre Systeme zur Erfassung, Verarbeitung und Analyse von Daten über unsere Umwelt zu entwickeln und damit einen wesentlichen Beitrag zur Lösung einiger der dringlichsten Probleme der Menschheit durch ein verbessertes Verständnis unserer Umwelt beizutragen.

Le Pôle de recherche national en Systèmes mobiles d'information et de communication (PRN MICS) est un projet de recherche à longue échéance financé par la Fonds national suisse de la recherche (FNS), dans un domaine d'importance stratégique pour la Suisse. Son activité a débuté en novembre 2001, sous la direction de l'EPFL et avec la participation de 9 autres institutions de recherche suisses (parmi lesquelles l'ETH de Zurich). Plus de 30 groupes totalisant une centaine de chercheurs y participent.

Le PRN MICS étudie une gamme de problèmes de recherche allant des fondements aux applications de la communication mobile. L'accent principal est mis sur le développement de réseaux de capteurs sans fil, qui représentent une révolution dans la liaison entre l'Internet et la réalité physique, avec un éventail d'applications de haute importance économique, sociale et scientifique. Cette technologie est d'importance primordiale pour Swiss Experiment. Elle met à disposition des

ingénieurs et scientifiques de l'environnement un instrument entièrement nouveau, qui permet d'observer des phénomènes écologiques avec des résolutions spatiale et temporelle jusqu'ici inconnues, à un coût parfaitement concurrentiel.

Grâce aux efforts de recherche de longue haleine en matière de systèmes mobiles d'information et de communication, le PRN MICS est en mesure, en étroite collaboration avec les scientifiques de l'environnement, de développer des systèmes révolutionnaires pour la récolte, le traitement et l'analyse de données environnementales. A travers une meilleure compréhension du monde qui nous entoure, il apporte ainsi une contribution importante à la résolution de problèmes essentiels pour l'humanité.