



# **Deutsch-Französisches Forschungsinstitut Saint-Louis**

Das **Deutsch-Französische Forschungsinstitut Saint-Louis (ISL)**, im Dreiländereck Deutschland, Frankreich und Schweiz, ist eine international anerkannte und in einem globalen wissenschaftlich-industriellen Netzwerk verankerte Forschungseinrichtung. Unsere Forschungsschwerpunkte liegen auf verschiedenen sicherheits- und verteidigungsrelevanten Gebieten. Wir arbeiten sowohl im Bereich der Grundlagenforschung als auch anwendungsorientiert. Dabei gewinnt die Nutzung unserer Forschungsergebnisse auch für zivile Anwendungen zunehmend an Bedeutung.

Wir suchen neugierige und engagierte Mitarbeiter/-innen. Menschen mit dem Ehrgeiz, gemeinsam mit uns etwas zu bewegen – und mit dem Anspruch, ihre persönlichen Karrierechancen bei uns zu verwirklichen.

[www.isl.eu](http://www.isl.eu)

Für unsere Gruppe **NSC (Navigation, Sensors and Communication)** suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt einen

## Wissenschaftler/Post-Doc im Bereich Funk-/Satellitennavigation und PNT (m/w/d)

### Die Gruppe ist zuständig für die Forschung auf den Gebieten

- ◆ Radio-/Satelliten- und Inertialnavigation sowie alternative PNT (Position, Navigation, Timing), insbesondere für Einsätze unter gegnerischen Störmaßnahmen durch Jamming und Spoofing (GNSS-denied/contested)
- ◆ Antennen, insbesondere elektronisch steuerbare Antennen (CRPA), konforme/miniaturisierte Antennen, Datenlinks
- ◆ Passive Mikrowellensuchköpfe und Antennenmesstechnik
- ◆ Signatur reduzierende Maßnahmen und Designs
- ◆ Schock-gehärtete Sensoren, Elektronik

### Ihre Aufgaben

- ◆ Arbeit an der nächsten Generation resilienter Navigationsansätze für fortschrittliche Effektoren wie gelenkte Geschosse, Flugkörper, Raketen oder Drohnen/UAVs und Schwärme
- ◆ Betreuung und Erstellung theoretischer und experimenteller Untersuchungen von Navigationssystemen für den Kampfeinsatz
- ◆ Literaturstudien zu wissenschaftlichen Veröffentlichungen, Patenten, aktuellen Verfahren und Anwendungen, Benchmarking
- ◆ Entwicklung und Verwendung moderner Algorithmen und Software, Methoden und Theorien zur Entwicklung von Lösungen für:
  - Klassische Funk- und Satelliten-Navigation (Empfängerseite)
  - Alternative Erfassungsmethoden für Position, Geschwindigkeit und Zeit wie LEO-PNT oder SoP (Signals of opportunity)
  - Bewertungsverfahren wie Kalman-Filter und KI-basierte Datenfusion
  - Härtung gegen elektronische Gegenmaßnahmen wie Spoofing, Jamming oder Meaconing
- ◆ Analyse, Validierung und Weiterverfolgung wissenschaftlicher Ergebnisse
- ◆ Betreuung von Forschungsverträgen (Einwerbung, Planung und Vertragsvorbereitung, Forschungsmanagement) und Leitung von Versuchsreihen
- ◆ Pflege und Ausweitung der wissenschaftlichen Vernetzung zu Hochschulen, Forschungsinstituten, Verteidigungsindustrie, wehrtechnischen Dienststellen und End-user in Ihrem Bereich
- ◆ Definition technischer Analysemethoden, eigenständige Durchführung von Versuchen im Labor und Freifeld, teilweise mit der Industrie und wehrtechnischen Dienststellen
- ◆ Erstellung, Veröffentlichung und Präsentation der wissenschaftlichen Ergebnisse bei internen und externen Veranstaltungen (mit Kunden- und Partnerunternehmen, auf Kongressen, Fachmessen, in der Fachliteratur und in Arbeitsgruppen)
- ◆ Betreuung von Praktikanten/-innen Bachelor-, und Masterstudenten/-innen sowie Doktoranden/-innen
- ◆ Unterstützung der Gruppenleitung bei der Aktualisierung der strategischen wissenschaftlichen Roadmap, der Forschungs- und Investitionsplanung

### Damit überzeugen Sie uns

- ◆ Promotion in Elektroingenieurwesen, Telekommunikation, Geoinformatik, Informatik oder vergleichbarem Fachbereich
- ◆ Profunde Kenntnisse in:
  - Funk oder Satelliten-Navigation oder allgemeinen PNT
  - GNSS-Signalverarbeitung, Kalman-Filterung (EFK) und allgemeine Kenntnisse in Datenfusion – Software und Hardware
  - Programmierung mit Python, C++, Matlab
- ◆ Zusätzliche Kenntnisse in damit verbundenen Bereichen wie KI-Methoden und Tools, Trägheits- und gekoppelte Navigation, LEO-PNT, Hochfrequenz/CRPA-Technology oder Schaltkreisentwicklung sind von Vorteil
- ◆ Sie verfolgen mit Interesse neue militärische Trends, insbesondere hinsichtlich elektronischer und navigationsbasierter Kriegsführung
- ◆ Sie zeichnen sich durch Kommunikations- und Teamfähigkeit, Eigeninitiative, organisatorische Fähigkeiten und Flexibilität aus
- ◆ Sie haben sehr gute Englischkenntnisse. Kenntnisse der französischen Sprache sind von Vorteil, aber kein Muss. Sie verfassen wissenschaftliche Artikel in Englisch und Deutsch sowie ggf. in Französisch

### Ihre Vorteile

- ◆ Arbeiten an einer Top-Einrichtung im Herzen Europas
- ◆ Hohe Lebensqualität im Dreiländereck Deutschland-Frankreich-Schweiz mit Schwarzwald/Oberrhein, Vogesen und Schweizer Jura. Sie können in allen drei Ländern wohnen.
- ◆ Eine attraktive Vergütung, großzügige Gleitzeitregelung, berufliche und persönliche Weiterbildung, Kantine, Parkplatz inkl. Ladestation, betriebsärztlicher Dienst, Zusatzversicherungen, Elternzeit und Teilzeitmodelle und ein umfangreiches Sportangebot

Die Besetzung der Stelle ist zunächst für fünf Jahre vorgesehen, eine Verlängerung oder Entfristung ist möglich.

Wenn Sie sich von dieser Herausforderung angesprochen fühlen, freuen wir uns auf Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen (Motivationsschreiben, tabellarischer Lebenslauf, Examens- und Arbeitszeugnisse, sonstige relevante Nachweise) unter Angabe des Kennwortes „**NSC-S**“ an:

Deutsch-Französisches Forschungsinstitut Saint-Louis  
 Postfach 12 26  
 79630 Grenzach-Wyhlen, Deutschland  
 Tel.: +33 (0)3 89 69 51 31  
[humanresources@isl.eu](mailto:humanresources@isl.eu)

Wir legen Wert auf Chancengleichheit und freuen uns über Bewerbungen von Menschen mit Behinderung. Die Bewerbung von Frauen ist ausdrücklich erwünscht.