



Synergien nutzen. Strategien entwickeln.  
Realitäten schaffen.

Exploiter les synergies. Développer des  
stratégies. Créer de nouvelles réalités.

KI-Recheninfrastruktur für den BFI-Bereich  
Infrastructures de calcul de l'intelligence artificielle (IA) dans le domaine FRI



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Schweizerischer Wissenschaftsrat SWR  
Conseil suisse de la science CSS  
Consiglio svizzero della scienza CSS  
Swiss Science Council SSC



Synergien nutzen. Strategien entwickeln. Realitäten schaffen.  
Exploiter les synergies. Développer des stratégies. Créer de nouvelles réalités.



Website SWR  
Site web CSS

Schweizerischer Wissenschaftsrat SWR  
Einsteinstrasse 2, 3003 Bern  
T +41 (0)58 463 00 48 / swr@swr.admin.ch  
[www.wissenschaftsrat.ch](http://www.wissenschaftsrat.ch)



**KI-Methoden treiben daten- und rechenintensive Forschung voran. Daher ist eine angemessene Recheninfrastruktur unerlässlich.**

### **Herausforderung:**

Inwieweit reicht die akademische Recheninfrastruktur der Schweiz für daten- und rechenintensive Forschung aus und welche zusätzlichen Kapazitäten werden benötigt?

### **Ziele:**

- Ermittlung der aktuellen Rechenkapazitäten und des Bedarfs im Schweizer Hochschulsystem
- Aufzeigen der daraus resultierenden Auswirkungen und Visionen für eine KI-Recheninfrastruktur der nächsten 5–10 Jahre
- Beleuchten potenzieller Herausforderungen bei der Gewinnung und Bindung von KI-Experten im akademischen Bereich

### **Vorgehensweise:**

Explorative Interviews mit dreizehn nationalen Organisationen im Hochschulbereich und vier internationalen Supercomputerzentren.

### **Ergebnisse und Empfehlungen:**

Um international wettbewerbsfähige Forschung an und mit KI zu gewährleisten, benötigt die Schweiz eine leistungsfähige nationale Recheninfrastruktur mit internationaler Anbindung. Der SWR schlägt eine mehrstufige, interoperable Recheninfrastruktur vor, die regionale bis internationale Ebenen abdeckt, auf einer nationalen Strategie basiert, von einem strategischen Gremium geleitet und durch eine langfristige Finanzierung unterstützt wird.

### **Sofortmassnahmen:**

Die relevanten Akteure (z. B. Hochschulen, Bund, Kantone) müssen in einen Dialog treten, um die notwendigen Mechanismen auf nationaler Ebene mit langfristigem Engagement zu entwickeln, zu koordinieren, umzusetzen und zu finanzieren.

**Les méthodes d'IA font progresser la recherche nécessitant d'importants volumes de données et de calculs. C'est pourquoi une infrastructure de calcul adéquate est indispensable.**

### **Défi :**

Dans quelle mesure l'infrastructure informatique universitaire suisse est-elle suffisante pour la recherche à forte intensité de données et de calculs, et quelles capacités supplémentaires sont nécessaires ?

### **Objectifs :**

- Recenser les capacités de calcul actuelles et les besoins au sein du système suisse d'éducation supérieur
- Identifier les implications qui en découlent et les perspectives pour une infrastructure de calcul en IA au cours des 5 à 10 prochaines années
- Mettre en lumière les défis potentiels liés au recrutement et à la fidélisation d'experts en IA dans le secteur universitaire

### **Approche :**

Entretiens exploratoires avec treize organisations nationales du secteur de l'enseignement supérieur et quatre centres internationaux de supercalcul.

### **Résultats et recommandations :**

Afin de garantir une recherche compétitive au niveau international dans le domaine de l'IA, la Suisse a besoin d'une infrastructure de calcul nationale performante dotée de connexions internationales. Le CSS propose une infrastructure de calcul interopérable à plusieurs niveaux, couvrant les échelons régional à international, fondée sur une stratégie nationale, dirigée par un comité stratégique et soutenue par un financement à long terme.

### **Mesures immédiates :**

Les parties prenantes concernées (par exemple, les Hautes écoles, la Confédération, les cantons) doivent engager un dialogue afin de développer, coordonner, mettre en place et financer les mécanismes nécessaires au niveau national dans le cadre d'un engagement à long terme.