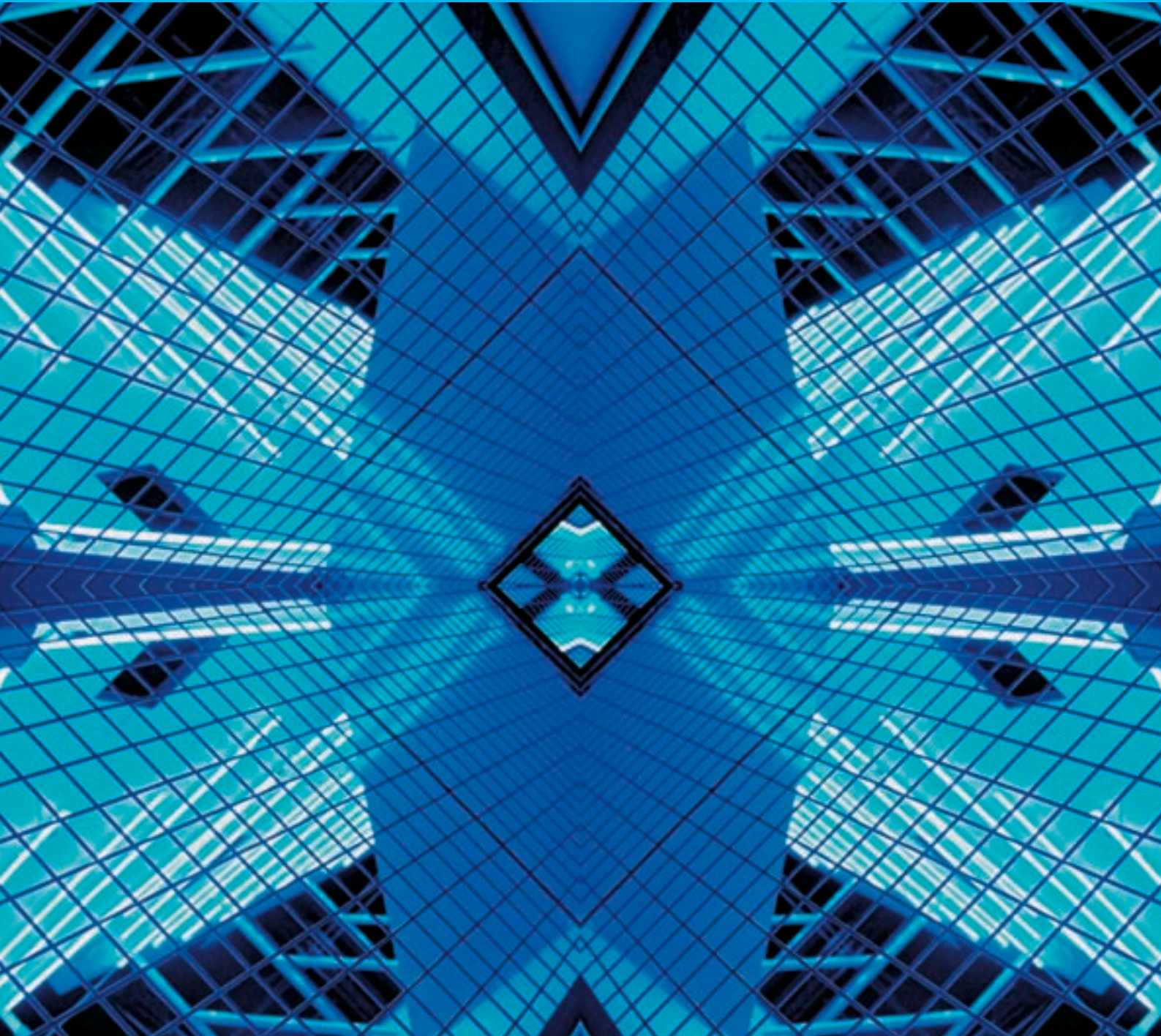


# SWITCH

The Swiss Education & Research Network

## Die gemeinsame AAI

Schritt für Schritt zur Authentifizierungs- und Autorisierungsinfrastruktur AAI

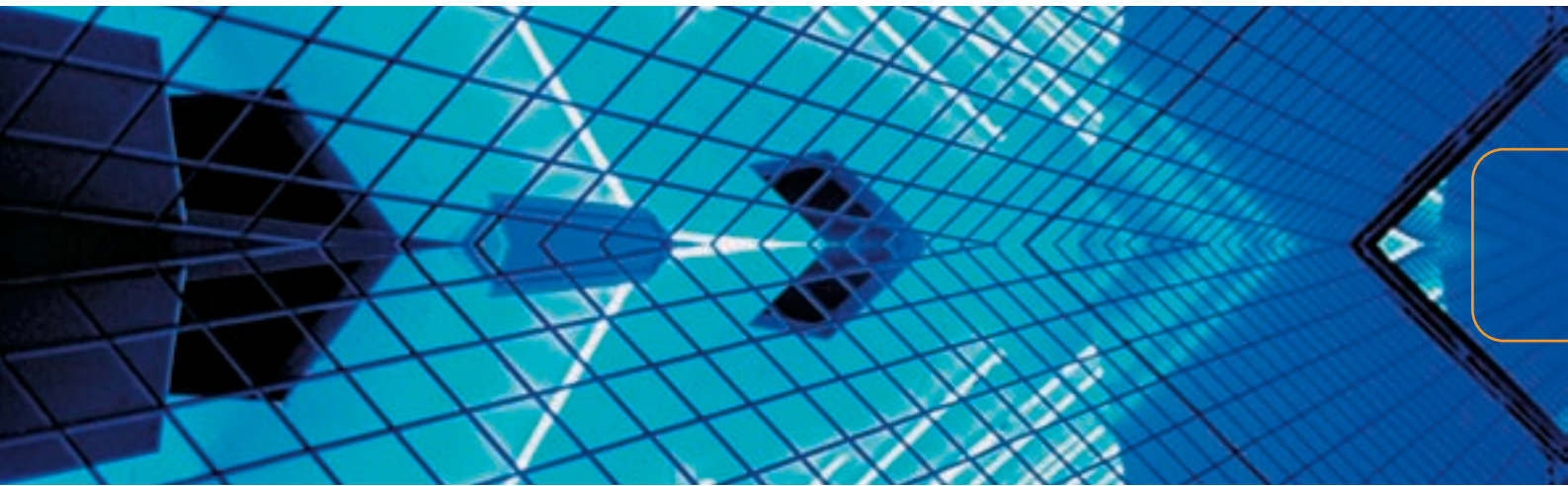


Enabling E-Academia





# Jederzeit von überall her Wissen schaffen



Der Wissenschaftsstandort Schweiz verlässt den Hörsaal. Institute bieten gemeinsame Studiengänge an. Studierende belegen Kurse in mehreren Hochschulen. Forschende greifen von extern auf ihre Unterlagen zu, diskutieren ihre Resultate online. Eine gemeinsame AAI macht's möglich.

## **Zukunft dank Herkunft**

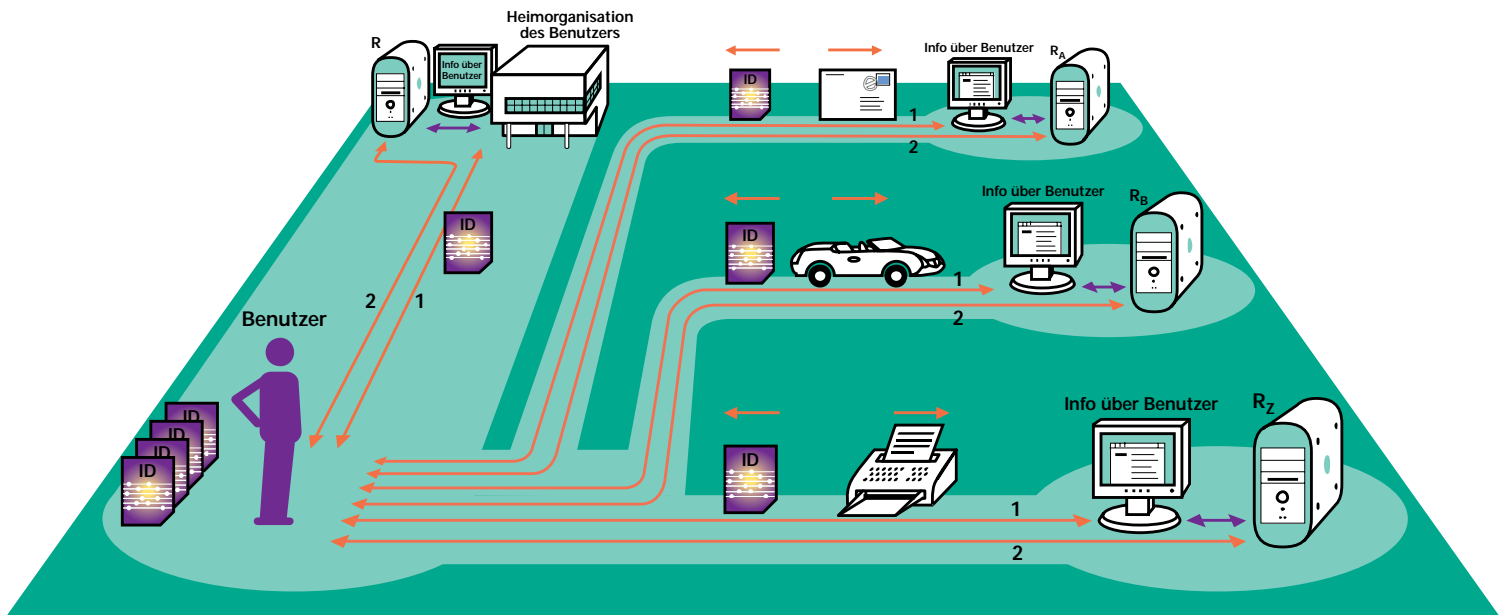
III Zusammenarbeit unter den Hochschulen und Universitäten der Schweiz hat Tradition. Vieles ist daraus entstanden: Eine einheitliche Zugangspolitik, die gegenseitige Anerkennung der akademischen Grade, der Zugang zu Ressourcen oder die interkantonale Abgeltung der Ausbildungskosten. Ein gemeinsames Computernetzwerk, das den internationalen Vergleich nicht scheuen muss, ist gebaut.

unabhängigen Zugang zu den Ressourcen zu garantieren. Die gemeinsame Authentifizierungs- und Autorisierungsinfrastruktur AAI macht dies möglich. Studierende und Forschende profitieren dabei von einheitlichen Zugriffsmöglichkeiten, Ressourcenanbieter vom minimierten administrativen Aufwand. Unabhängig von Ort und Zeit wird dann am Wissen in der Schweiz gearbeitet werden können. III

## **Die gemeinsame AAI nützt allen**

Als Nebennutzen dieser Resultate ist eine solide Vertrauensbasis entstanden. Basierend darauf muss nun das weiterhin vorhandene Problem der heute noch uneinheitlichen und aufwändigen Zugriffsprozesse gelöst werden, um einen standort-

# Vom Hindernislauf zur Selbstverständlichkeit



Der Benutzer muss sich bei jeder Organisation registrieren und jeweils eine elektronische Identität beantragen.

- 1 Registrierung
- 2 Zugriff auf Ressourcen nach Authentifizierung und Autorisierung
- R Daten, Ressourcen
- ID Elektronische Identität

Immatrikuliert in Bern, Gastsemester in Übersee, Praktikum in Lugano, zuhause in Aarau, internationale Recherchen für die Dissertation, Forschungsgruppe in Genf. Geistige Beweglichkeit wird gefordert, standortunabhängiger Wissenszugang gefördert. Und leider laufend behindert. Das muss nicht sein.

## Jedem seine eigene Lösung

III Lehrangebote, Forschungsdaten und Wissen für authentifizierte und autorisierte Personen online zugänglich machen: Soweit ist alles klar. Ein Anbieter, ein lokaler Nachfrager – und die Beziehung ist geregelt. Immatrikulations- und Kontrollprozesse sind etabliert. Viele Organisationen bilden diese Prozesse elektronisch ab, gewinnen damit Effizienz. Vielerorts entstanden und entstehen auf die eigenen Bedürfnisse zugeschnittene lokale Lösungen.

## Organisieren geht über studieren

Wenn ein Benutzer auf Unterlagen verschiedener Anbieter zugreifen will und darf, wird es kompliziert. In diesem Fall wird er zum Manager seiner Zugriffsbe-

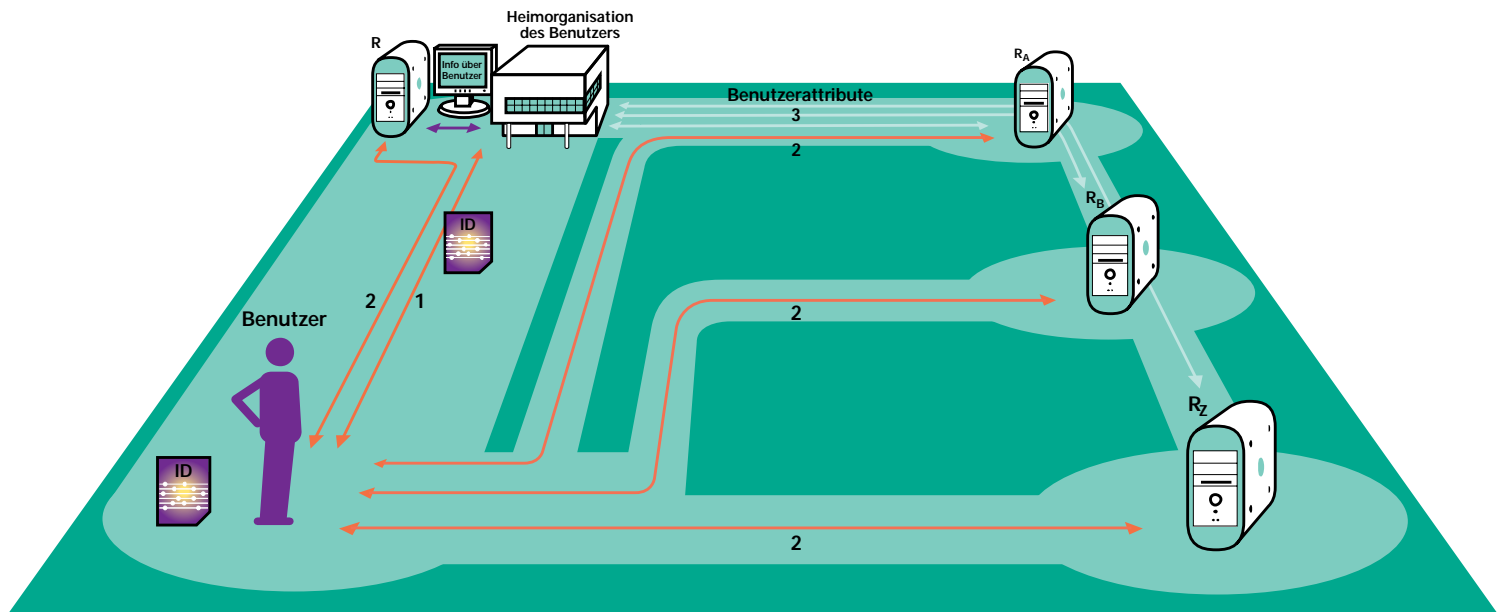
rechtigungen, beantragt und verwaltet Passwörter, Smart Cards und weitere Zugriffsschlüssel.

## Ressourcenbesitzer binden Kräfte

Heute registriert jeder Anbieter jeden Benutzer seiner Ressourcen selbst. Mit grossem Aufwand administriert er Daten, um den Zugriff von Personen auf seine Ressourcen zu kontrollieren.

Die gemeinsame AAI schafft für die Benutzer eine gemeinsame Schnittstelle und reduziert die ressourcenspezifische Benutzerverwaltung.

# Jederzeit von überall her Zugang erhalten



Der Benutzer muss sich nur bei seiner Heimorganisation registrieren und erhält eine in der ganzen Schweiz gültige elektronische Identität.

- 1 Registrierung
  - 2 Zugriff auf Ressourcen nach Authentifizierung und Autorisierung
  - 3 Die Fremdorganisation erledigt Zulassung mit Heimorganisation automatisch
- R Daten, Ressourcen  
ID Elektronische Identität

Eine gemeinsame Authentifizierungs- und Autorisierungsinfrastruktur AAI regelt die Interaktion aller Parteien des Wissenschaftsstandortes Schweiz. Sie basiert auf vorhandenen Standards und Strukturen, integriert Erfahrungen und Initiativen. So einfach wie möglich, so umfassend wie nötig, verbindlich und sicher.

## Das AAI-Modell

- III Eine gemeinsame AAI regelt die Authentifizierungs- und Autorisierungsbeziehungen zwischen Benutzer, Heimorganisation und Ressourcenbesitzern. Dafür müssen die Parteien folgendes vorbereiten.
- Die Heimorganisation registriert ihre Angehörigen.
  - Die Ressourcenbesitzer definieren die Zugriffsrechte z.B. pro Benutzerkategorie.
  - Der Nutzer und seine Heimorganisation legen je Ressource fest, welche Identifikationsattribute kommuniziert werden.

## Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser

Jeder der Beteiligten kontrolliert den für ihn entscheidenden Schritt.

## Der Nutzer

- authentifiziert sich gegenüber seiner Heimorganisation
- entscheidet, auf welche Ressource er zugreifen will

## Die Heimorganisation

- bestimmt die Authentifizierungsmethode
- schickt dem Ressourcenbesitzer die Attribute über den Benutzer

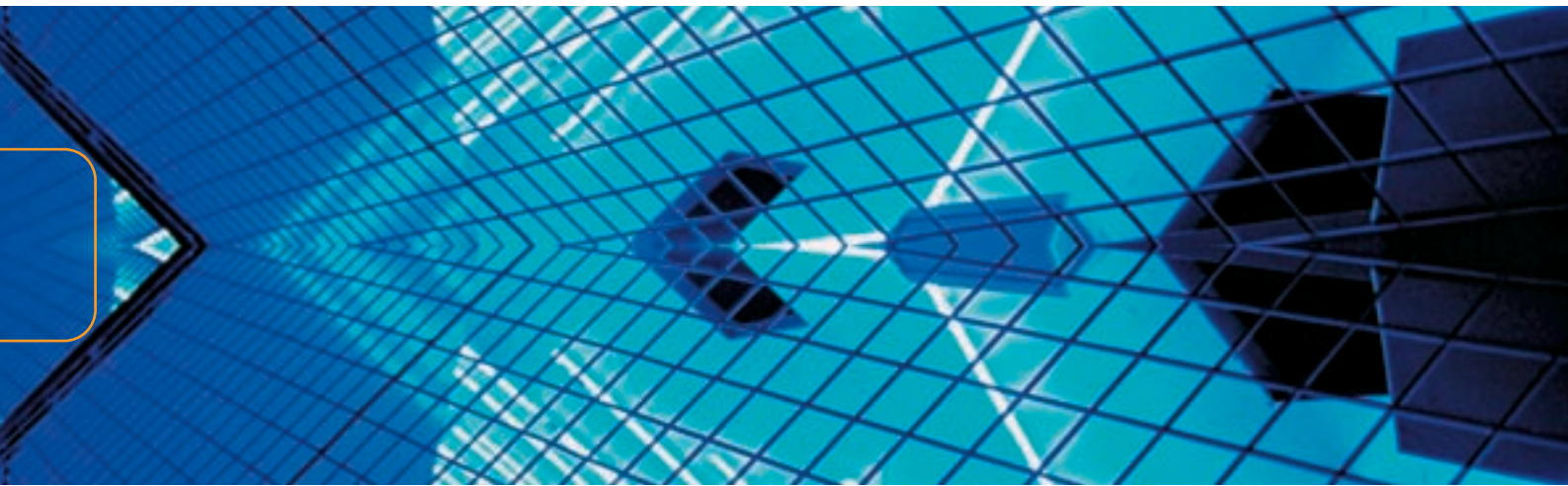
## Der Ressourcenbesitzer

- erteilt respektive verweigert Zugriff auf seine Ressource

## Die AAI entlastet alle Parteien

Die gemeinsame AAI setzt bei jedem Mitglied des Wissenschaftsstandortes Schweiz Potenzial frei. Sie ergänzt und integriert bestehende Insellösungen. Sie ermöglicht neue Funktionalitäten und ist bereit für die Vernetzung mit ausländischen Instituten.

# SWITCH als strategischer Partner der Hochschulen



Datentransport, Kompetenzenvernetzung, nationale und internationale Anbindung. Betrieb und Unterhalt eines der weltweit führenden Wissenschaftsnetzwerke. Entwicklung von Services zum Nutzen des Schweizer Wissenschaftsstandortes. Dafür steht SWITCH.

## Im Dienste des Wissenschaftsstandortes Schweiz

III Überall dort, wo für die Hochschulwelt der Schweiz gemeinsame Informatikdienstleistungen sinnvoll sind, ist SWITCH mit ihrem umfassenden Netzwerk-Know-how und der existierenden Infrastruktur die logische und kosteneffizienteste Partnerin. Dies gilt auch im Bereich der Authentifizierungs- und Autorisierungsinfrastruktur AAI. Sie ist das zentrale Element bei der kontrollierten Verwendung von elektronischen Ressourcen durch registrierte Benutzer und wird bei der Weiterentwicklung des Wissenschaftsstandortes Schweiz eine Schlüsselrolle innehaben.

AAI soll künftig als Standardservice im Schweizer Wissenschaftsnetzwerk bezogen

werden können. Deshalb wollen wir alle Kräfte, Erfahrungen und Bedürfnisse bündeln, um eine Lösung zu entwickeln, die allen Mitgliedern der Hochschul Landschaft Schweiz nützt. Dies nicht in Konkurrenz zu, sondern in Kooperation mit den bereits bestehenden Einzellösungen und -initiativen.

Das Schweizer AAI-Projekt wird in Europa mit Interesse verfolgt. Wenn die Schweizer Hochschulen nun beginnen, eine AAI zu bauen, können sie dank ihrem Wissen und ihrer Erfahrung die internationale AAI-Landschaft massgeblich mitgestalten. SWITCH wird auch hierbei als Koordinatorin und Kontaktstelle eine wichtige Funktion übernehmen können. III



# SWITCH

The Swiss Education & Research Network

**Impressum** Herausgeber: SWITCH, Konzept/Text: oyecomm, Zürich, Übersetzungen: Dolmetscher- und Übersetzervereinigung Zürich, Gestaltung: Mach AG Communications, Baden, Druck: Häfliger Druck AG, Wettingen ■ Die Broschüre kann in Deutsch, Französisch und Italienisch bei SWITCH bezogen werden. Alle Versionen (inkl. englisch) sind als PDF unter [www.switch.ch/aa/](http://www.switch.ch/aa/) verfügbar. ■ Unter der Führung von SWITCH wurde eine Vorstudie erstellt, die eine gemeinsame Authentifizierungs- und Autorisierungsinfrastruktur nach organisationalen, technischen, juristischen und finanziellen Aspekten untersucht. Sie ist im Volltext (englisch) unter [www.switch.ch/aa/](http://www.switch.ch/aa/) erhältlich. © August 2002, «SWITCH»

SWITCH

Postfach

8021 Zürich

Tel. 01 268 15 15

Fax 01 268 15 68

[www.switch.ch](http://www.switch.ch)

[info@switch.ch](mailto:info@switch.ch)