

ACONET 2030

Strategie für eine moderne
österreichische NREN-Organisation

The Times They Are a-Changin'

Bob Dylans Worte sind heute aktueller denn je. In einer Welt des stetigen Wandels reicht es nicht aus, sich lediglich anzupassen. Es braucht den mutigen und selbstkritischen Blick nach vorn – auf uns selbst, unsere Rolle und die Strukturen, in denen wir agieren. Nur wer bereit ist, Gewohntes zu hinterfragen, kann nicht nur Teil des Wandels sein, sondern selbst zum Motor der Veränderung werden.

Zehn Jahre nach den ersten Überlegungen zu „ACOMarket“ ist es an der Zeit, eine neue Vision für die Zukunft zu formulieren. Dieses Strategiepapier skizziert die notwendigen Veränderungen und zeigt konkrete Schritte auf, um eine innovative und resiliente Struktur im Bereich der Digitalisierung und Informationstechnologie zu schaffen – für die österreichischen Einrichtungen der Wissenschaft, Forschung, Bildung, Kunst und Kultur.

Lassen Sie uns zusammen die Herausforderungen des digitalen Zeitalters annehmen und die Zukunft aktiv gestalten.

Petra Karlhuber
Bernd Logar
Philipp Rammer
Michael Redinger
Thomas Riedrich
Christoph Wild
Johann Wilfling

Zusammenfassung

Die ACONET 2030 Strategie skizziert die Transformation der österreichischen NREN-Organisation¹ in eine moderne, unabhängige Einrichtung, genannt ACONET 2.0. Ziel ist es, eine stabile, innovative und integrierte Trägerorganisation für Digitalisierung und Informationstechnologie für die gesamte diverse ACONET Community zu schaffen, die über die bisherige fragmentierte Struktur hinausgeht. Dies soll durch eine neue Governance- und Finanzstruktur erreicht werden, die eine strategische Steuerung durch alle beteiligten Einrichtungen (Member) ermöglicht.

Eine nachhaltige Finanzierung und die Unabhängigkeit von einzelnen Organisationen sind dabei entscheidend, um langfristig stabile und innovative Services zu bieten. Erfolgreiche Beispiele in anderen Ländern zeigen, dass eine solche Umstrukturierung notwendig ist, um den wachsenden Anforderungen gerecht zu werden und die österreichische Community auch in internationalen Initiativen wie GÉANT, EOSC und EuroHPC erfolgreich zu vertreten.

¹ National Research and Education Networks (NRENs) sind spezialisierte Internet Service Provider, von denen die Bedürfnisse der Forschungs- und Bildungseinrichtungen in einem Land unterstützt werden.

Ausgangslage

Die National Research and Education Networks (NRENs) stellen seit vier Jahrzehnten gemeinsam als weltweiter Netzwerkverbund für Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen eine hochleistungsfähige und innovative Infrastruktur zur Verfügung. Diese bildet die Grundlage für Kooperationen und den Austausch von Daten zwischen Universitäten und Forschungseinrichtungen.

Insbesondere in den letzten 15 Jahren haben sich die Aufgaben, aber auch die Rolle der NREN-Organisationen, die in Europa unter dem Dachverband GÉANT organisiert sind, erheblich erweitert. Neben dem Betrieb der Datennetzinfrastrukturen wird eine Vielzahl weiterer ‚Above the Net‘ Services von den NRENs angeboten oder von der Community erwartet. Vielfach wird auch die Rolle einer Interessensvertretung der nationalen Member-Community übernommen.

Zahlreiche europäische Beispiele zeigen, dass jene NREN-Organisationen diese Transformation am besten zu ihrem Vorteil nutzen konnten, die als unabhängige Trägerorganisationen organisiert und mit einer soliden, auf Pluralität ausgerichteten, Governance Struktur versehen waren. Dies versetzte sie in die Lage, die aufgrund des Betriebs des Datennetzes vorhandenen finanziellen und personellen Ressourcen flexibel und zur Unterstützung neuer strategischer Bereiche umzuschichten und bei Bedarf zu wachsen. Besonders erfolgreiche Beispiele hierfür sind SURF in den Niederlanden, die NREN-Organisationen der skandinavischen Staaten oder SWITCH, die NREN-Organisation der Schweiz. In Österreich wird, im Gegensatz zu den genannten Beispielen, die Rolle der NREN-Organisation, AConet, direkt von der Universität Wien wahrgenommen. Der Betrieb des Datennetzes ist nach wie vor die Kernaufgabe und erfolgt federführend durch eine Abteilung des zentralen Informatikdienstes der Universität Wien. Die Universität Wien entscheidet in ihrer Linienorganisation (ZID-Leitung, Rektorat, Universitätsrat) und ohne formelles Mitspracherecht der AConet Teilnehmer-Organisationen über Personal- und Finanzressourcen sowie die strategische Ausrichtung des NRENs.

Der Mitte der 1980er Jahre gegründete ACONET Verein fungiert mit seinem Vorstand als strategisch beratender Beirat („ACOnet Lenkungsausschuss“) für AConet.

Als Vertreter der gesamten ACONET Community hat der Verein – auch auf Wunsch des Bundesministeriums – in den letzten Jahren begonnen, die Rolle eines National Node („mandated organisation“, „legal entity“) bei Initiativen wie z.B. die European Open Science Cloud (EOSC) oder Projekten wie AQUnet zu übernehmen und die österreichischen Interessen zu vertreten.

Obwohl diese Konstellation einen stabilen Betrieb des Datennetzes gewährleistet, wurde bereits Anfang der 2010er Jahre ersichtlich, dass sie aufgrund der Abhängigkeit von einer einzelnen Organisation nicht für die notwendige strategische Erweiterung des Serviceportfolios unter gemeinschaftlicher Steuerung der Community geeignet ist. 2013 startete daher der Vorstand des ACONET Vereins unter Einbindung der ARGE ZID eine Initiative, um einen unabhängigen Servicebroker für die ACONET Community zu etablieren und diesen Nachteil zumindest teilweise auszugleichen. 2019 erfolgte schließlich die Gründung der ACOmarket GmbH.

Das ursprüngliche Ziel einer Beteiligung aller Universitäten an ACOmarket wurde dabei mit 9 Gründungsgesellschaftern verfehlt. Die Geschäftsführung der GmbH versuchte zwar, dies durch Partnerverträge mit den restlichen Universitäten auszugleichen, war damit jedoch nur bedingt erfolgreich. Da auch die Sicherstellung einer Basisfinanzierung für ACOmarket nicht erreicht werden konnte, agiert die GmbH vielfach nicht strategisch im Sinne des ursprünglichen Auftrags sondern wie ein Zwischenhändler. Vermeintlich „lukrative Einzelprojekte“ werden oft zugunsten der eigenen Finanzen gegenüber nachhaltigeren Initiativen für die gesamte Community priorisiert.

Der Ansatz, die erfolgreichen Beispiele integrierter unabhängiger Trägerorganisationen auszugleichen, mit einzelnen voneinander getrennt agierenden Fragmenten unterschiedlichster Governance und einem Fokus nur auf die Universitäten „nachzubauen“, funktioniert nicht. Die direkte Abhängigkeit von der Universität Wien in Hinblick auf die Ausrichtung des NRENs und die Verwendung der finanziellen Ressourcen ist keine tragfähige Basis für eine nachhaltige strategische Entwicklung im Sinne der gesamten diversen ACONET Community, die unter anderem auch die Fachhochschulen, Forschungseinrichtungen und Regierungsorganisationen umfasst.

ACONET 2.0 – eine moderne österreichische NREN-Organisation

Um auch in Österreich eine zeitgemäße NREN-Organisation zu etablieren, die langfristig das notwendige Leistungsspektrum abdeckt und eine stabile Trägerorganisation für zukünftige Services bietet, ist ein fundamental anderer Ansatz erforderlich. Die bisherige fragmentierte Konstellation, die aufgrund der unterschiedlichen politischen, finanziellen und strategischen Interessen der Universitäten Wien, der ACOMarket GmbH und des ACONET Vereins immer wieder zu Reibungsverlusten führt, muss durch eine integrierte und unabhängige NREN-Organisation abgelöst werden.

Mit der Etablierung dieser Organisation – ACONET 2.0 – sollen im Wesentlichen drei strategische Kernziele erreicht werden:

- Umsetzung einer unabhängigen NREN- und Trägerorganisation zur Bereitstellung und kooperativen Nutzung von Services im Bereich Digitalisierung und Informationstechnologie durch die NREN-Community und als Schnittstelle zu GÉANT und anderen relevanten internationalen Initiativen.
- Etablierung einer Governance- und Finanzstruktur, die eine strategische Steuerung durch alle beteiligten Member erlaubt, aber gleichzeitig eine stabile Finanzierung und die Hoheit über die Finanz- und Personalressourcen sicherstellt.

- Sicherstellung des langfristig stabilen und innovationsunterstützenden Betriebs der NREN-Datennetzinfrastruktur sowie der begleitenden Kernservices für alle angeschlossenen Teilnehmerorganisationen.

Den Kern von ACONET 2.0 bildet, in Hinblick auf eine effiziente und rasche Umsetzung, die 2019 gegründete GmbH, die im Sinne der strategischen Ziele von Grund auf neu ausgerichtet und strukturiert als Trägerorganisation fungiert. Um eine breite Basis für diese neue NREN-Organisation und eine neue vertragliche Grundlage zu schaffen, ist es das erklärte Ziel eine möglichst große Gruppe der aktuellen ACONet Teilnehmerorganisationen – zumindest aber alle Universitäten, Fachhochschulen und Forschungseinrichtungen – als beteiligte Member (Gesellschafter) zu gewinnen. Eine stringente Governance Struktur für die Organisation stellt dabei sicher, dass sowohl eine breite Beteiligung der Member (Gesellschafter) als auch die operative Handlungsfähigkeit gegeben ist. Abb. 1 zeigt eine mögliche Organisationsform, die sich an der Struktur des niederländischen NREN SURF orientiert, die auch von GÉANT, der europäischen NREN-Dachorganisation, übernommen wurde. SURF verfügt derzeit über 100 Member Organisationen.

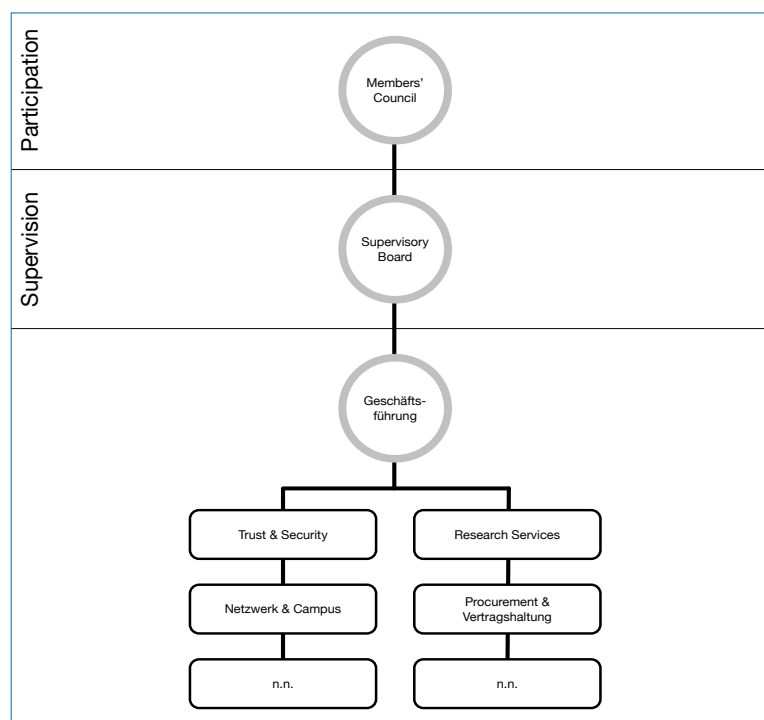


Abb. 1 – ACONET 2.0 Organisation

Roadmap

Die konkrete Ausarbeitung der vertraglichen Grundlage, des Governance- und Finanzmodells sowie deren Umsetzung erfolgt im Rahmen eines festgelegten „Gründungsprozesses“ entlang einer Zeitachse von 18 bis 24 Monaten. Aufgrund der großen Anzahl von Member Organisationen ist in diesem Prozess auch eine Phase zur Prüfung alternativer Rechtsformen vorgesehen. Die Unterzeichnung einer formellen Absichtserklärung, der neuen NREN-Organisation (ACONET 2.0) als Member (Gesellschafter) beizutreten und die damit einhergehenden Rechte und Pflichten wahrzunehmen, stellt die Grundlage für eine aktive Einbindung und Mitsprache der einzelnen Organisationen im Rahmen des Gründungsprozesses dar. Für Einrichtungen, die keine Member (Gesellschafter) der neuen NREN-Organisation werden wollen, muss im Rahmen des Gründungsprozesses eine entsprechende Rolle als ACONET Teilnehmerorganisation definiert werden. Ziel ist es, möglichst alle aktuellen ACONet Teilnehmerorganisationen auch weiterhin in der Community zu haben und in das Ökosystem der NREN-Organisation einzubinden. Im Zuge der Etablierung der neuen NREN-Organisation übertragen sowohl die Universität Wien als auch der ACONET Verein ihre derzeitigen formalen Rollen an diese. ACONET 2.0 tritt dabei in die bestehenden vertraglichen Vereinbarungen

inklusive der ACONet Teilnahmevereinbarungen sowie die Verträge mit GÉANT anstelle der Universität Wien ein. Gleichzeitig kann eine Übernahme der existierenden Kernservices und hierfür relevanten Mitarbeiter:innen durch ACONET 2.0 erfolgen oder es wird, alternativ, ein entsprechend langfristiger Vertrag zur Erbringung dieser Leistungen durch die Universität Wien abgeschlossen. Da die Universität Wien die Ressourcenaufwände für den ACONet Betrieb bereits jetzt gesondert ausweist, kann ein Preismodell hierfür ohne großen Aufwand erstellt werden. Durch die an der Universität Wien bestehenden Investitions- und Betriebsrücklagen aus ACONet Mitteln sowie die zukünftige Abwicklung der Zahlungsflüsse über ACONET 2.0 kann darüber hinaus die Basisfinanzierung der NREN-Organisation unter Beibehaltung der bisherigen ACONet Anschlussgebühren kostenneutral sichergestellt werden. Der ACONET Verein kann, nach der Etablierung der Governance Struktur von ACONET 2.0 und der Übertragung seiner Funktionen als nationale Vertretung an die neue NREN-Organisation, im Sinne der Vermeidung von Doppelgleisigkeiten durch die neue NREN-Organisation abgelöst werden. Ein entsprechender Beschluss der Mitgliederversammlung zur Auflösung des Vereins und zur Übertragung der Funktionen und des Vereinsvermögens sollte gefasst werden.

Call to Action

Spätestens mit dem Auslaufen des aktuellen Rahmenprogramms HORIZON Europe im Jahr 2027 wird es zu signifikanten Änderungen im Bereich der e-Infrastructure kommen. Entsprechende Abstimmungen der verschiedenen Gruppierungen, um sich für das Nachfolgeprogramm in Position zu bringen, starten bereits jetzt. Schafft die ACONET Community es nicht, eine neue NREN-Organisation zu etablieren, die über eine solide und breite Governance Struktur verfügt, besteht die konkrete Gefahr, dass ACONet den zukünftigen Anforderungen nicht gerecht werden kann. Ohne umfassende und stabile Trägerorganisation können wichtige Services und Innovationen nicht rechtzeitig oder kosteneffektiv bereitgestellt werden, was die Wettbewerbsfähigkeit und internationale Zusammenarbeit der österreichischen Institutionen erheblich beeinträchtigen würde. Zudem könnten fehlende finanzielle und personelle Ressourcen oder ein Mangel an Flexibilität bei der aktuellen NREN-Organisation die Weiterentwicklung der digitalen Infrastruktur behindern, was langfristig den Anschluss an internationale Initiativen und Projekte gefährdet. Aufgrund der aktuellen Konstellation an der Universität Wien, bei ACOMarket und im ACONET

Verein sowie des dort vorhandenen Wissens, aber auch wegen der anstehenden personellen Veränderungen in den nächsten 3-4 Jahren besteht derzeit ein Handlungsfenster von rund 24 Monaten, um die Transformation zu einer modernen NREN-Organisation zu starten und erfolgreich umzusetzen. Die ACOMarket Gesellschafter-Versammlung, in der auch die Universität Wien und der ACONET Verein vertreten sind, sollte daher zeitnah den Prozess zur Umsetzung von ACONET 2.0 starten, um eine nachhaltige und zukunftsorientierte Trägerorganisation für die gesamte Community zu schaffen. Der ACONET Verein kann als bestehender Gesellschafter eine entscheidende Rolle bei der Transformation übernehmen, indem er als neutrale und erfahrene Instanz den Gründungsprozess aktiv unterstützt – dies ist besonders wichtig, um die angestrebte Governance-Struktur zu etablieren, die eine strategische Steuerung durch alle beteiligten Einrichtungen ermöglicht. Als Vertreter der gesamten diversen ACONET Community ist der Verein in der einzigartigen Position, die Interessen aller Teilnehmerorganisationen zu bündeln und sicherzustellen, dass die neue NREN-Organisation eine breite Akzeptanz findet.

ACONET Verein

p.A. Universität Wien
Zentraler Informatikdienst
Abteilung ACONet & VIX

Universitätsstraße 7
1010 Wien
generalsekretariat@aconet.at