

Arbeitskreis Informationssicherheit der deutschen Forschungseinrichtungen (AKIF)

Prof. Dr. Rainer W. Gerling
IT-Sicherheitsbeauftragter
Max-Planck-Gesellschaft



AKIF



- Die Allianz gründet am 16.2.2008 den Arbeitskreis Informationssicherheit der (außeruniversitären) deutschen Forschungseinrichtungen (AKIF)
- Mitglieder sind um die 80 außeruniversitäre Forschungseinrichtungen
 - Über die HRK auch (ca. 40) Hochschulen
- Ziel des Arbeitskreises ist die Erhöhung der IT-Sicherheit in den Forschungseinrichtungen



- Spiegel 37/2007: „... In einem Stuttgarter Forschungsinstitut hatte es ein chinesischer Wissenschaftler, Spezialist für temperaturresistente Metalle, auf eine leitende Stelle gebracht; ...“

Hintergrund: <http://magazin.spiegel.de/EpubDelivery/spiegel/pdf/52715129>
MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT | R.W. Gerling, AKIF, HRK-Workshop 25./26.11.2019 | SEITE 2

Das Konzept für den AKIF



- Konzept eines Arbeitskreises der IT-Sicherheitsbeauftragten der deutschen Forschungseinrichtungen
 - Prof. Dr. Rainer W. Gerling, MPG
 - Uwe Gorschütz, DLR
 - Dr. Ulrich Pordesch FhG
- Einen Ausgleich zwischen der Forschungsfreiheit auf der einen Seite und den zunehmenden Restriktionen durch Sicherheitsanforderungen auf der anderen Seite zu schaffen.
- Eine diskriminierungsfreie internationale Zusammenarbeit zu gewährleisten ohne vor den Risiken der Wirtschaftsspionage die Augen zu schließen.
- Die Entwicklung einer an die Bedürfnisse der Wissenschaftler angepassten Sicherheitsinfrastruktur („Eine Forschungseinrichtung ist keine Bank!“) fortzuführen.
- Eine weitgehende Vereinheitlichung der Sicherheitskonzepte anzustreben, damit die Einrichtungen nicht gegeneinander ausgespielt werden können („Bei der FhG ist aber erlaubt, was bei der MPG verboten ist.“).

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT | R.W. Gerling, AKIF, HRK-Workshop 25./26.11.2019 | SEITE 3

Der AKIF Sprecherkreis



- Organisiert die Arbeit des AKIF
- Bewusste Entscheidung für außeruniversitäre Forschungseinrichtungen
- Erste Vorstellung: Wahl des Sprecherkreises
- Wir sind heute zu der Erkenntnis gekommen, dass die Mitglieder entsandt werden sollten
 - DFG 1 Sitz
 - FhG 1 Sitz
 - HGF 2 Sitze
 - HRK 2 Sitze
 - MPG 1 Sitz
 - WGL 2 Sitze

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT | R.W. Gerling, AKIF, HRK-Workshop 25./26.11.2019 | SEITE 4

Mitglieder des AKIF



- Die Personen, die in Ihrer Einrichtung für IT-Sicherheit zuständig sind.
 - Im Wesentlichen: Eine Person pro Einrichtung
- Beschränkung der Zahl der Mitglieder
 - Die Größe muss beherrschbar sein.
- Förderung der IT-Sicherheitsstrukturen in den Einrichtungen
 - Es soll in den Einrichtungen IT-Sicherheitsbeauftragte/-verantwortliche/-koordinatoren ... geben
 - Leitungen sollen sich der Verantwortung für IT-Sicherheit bewusst werden

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT | R.W. Gerling, AKIF, HRK-Workshop 25./26.11.2019 | SEITE 5

Allianz der Wissenschaftsorganisationen



DFG Deutsche
Forschungsgemeinschaft

 **Fraunhofer**



Alexander von Humboldt
Stiftung / Foundation

WR
WISSENSCHAFTSRAT

Leibniz
Leibniz-Gemeinschaft

HRK



MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT

DAAD



Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

 **HELMHOLTZ**
GEMEINSCHAFT

- Wissenschaftspolitik
- Forschungsförderung
- strukturelle Weiterentwicklung des Wissenschaftssystems

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT | R.W. Gerling, AKIF, HRK-Workshop 25./26.11.2019 | SEITE 6

Ziele des AKIF



- Verbesserung der IT-Sicherheit in den Forschungseinrichtungen
- Diskussion einer grundlegenden IT-Sicherheitsstruktur
 - IT-Sicherheitspolitik/IT-Sicherheitsleitlinie
 - IT-Sicherheitskonzept/IT-Sicherheitsrichtlinie
 - Gemeinsame Konzepte
- Grundlegende Diskussion: wer kümmert sich um IT-Sicherheit?
 - IT-Sicherheitsbeauftragte
 - IT-Leiter(innen)

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT | R.W. Gerling, AKIF, HRK-Workshop 25./26.11.2019 | SEITE 7

AKIF-Sprecherkreises



- Organisiert die Arbeit des AKIF
- Bewusste Entscheidung für außeruniversitäre Forschungseinrichtungen
- Sieben Mitglieder
 - MPG, FhG, DLR (HGF), HGF, WGL, WGL, DFG
- Es war der Wunsch der HRK das sich der AKIF den Hochschulen öffnet
- Neun Mitglieder
 - MPG, FhG, DLR (HGF), HGF, HRK, KIT (HRK), WGL, WGL, DFG

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT | R.W. Gerling, AKIF, HRK-Workshop 25./26.11.2019 | SEITE 8

Aktuelle Mitglieder des Sprecherkreise



- Vorsitz: Prof. Dr. Rainer W. **Gerling**, MPG
- Stellv. Vorsitz: N.N.

- Prof. Dr. Hannes **Hartenstein**, KIT (HRK)
- Jens **Heinrich**, Leibniz-Gemeinschaft
- Andreas **Nagel**, Leibniz-Gemeinschaft
- Dr. Ulrich **Pordesch**, FhG
- Dr. Carsten **Porthun** DESY (HGF)
- Dr. Elmar **Schultz**, (HRK)
- Sebastian **Vandersee**, DLR (HGF)
- Bernd **Wingen**, DFG

- Sachverständige Gäste:
 - Andreas **Lorenz**, KIT
 - Christian **Föttinger**, Stabsstelle Informationssicherheit staatlicher, bayerischer Hochschulen und Universitäten

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT | R.W. Gerling, AKIF, HRK-Workshop 25./26.11.2019 | SEITE 9

Sonstiges



- Gemeinsame Stellungnahme mit dem AK Datenschutz der HGF:
„Unberechtigte Nutzung Externer Dienstleistungen“

Gemeinsame Stellungnahme

des Arbeitskreises Informationssicherheit
der außeruniversitären deutschen Forschungseinrichtungen (AKIF)
und
des Arbeitskreises der Datenschutzbeauftragten
der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.
zur

Unberechtigten Nutzung externer IT-Dienstleistungen

In Forschungseinrichtungen nutzen Beschäftigte und sonstige dort tätige Personen
ohne Genehmigung und Beteiligung der eigenen IT-Abteilung oder sonstiger

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT | R.W. Gerling, AKIF, HRK-Workshop 25./26.11.2019 | SEITE 10

AKIF Portal

DFG AKIF

Home AKIF AKIF SpK

Search this site...

Site Actions

View All Site Content

Documents

- Shared Documents

Images

- Picture library

Lists

- Announcements
- Links
- My Calendar
- Contacts
- Pinnwand
- Tasks

Discussions

- Team Discussion

Sites

- Recycle Bin

Groupware > AKIF

Arbeitskreis Informationssicherheit der nichtuniversitären Forschungseinrichtungen

Announcements

There are currently no active announcements. To add a new announcement, click 'Add new announcement'.

Add new announcement

Shared Documents

Type	Personal Name	Modified By
WISKOS		Rainer W. Gerling
9. AKIF-Tagung zur DSGVO Berlin		Ulrich Pordesch
Betriebsvereinbarungen		Ulrich Pordesch
Untersuchung von PDF- und Office-Dateien_		Rainer W. Gerling
8. AKIF-Tagung 2016, Universität Hohenheim		Rainer W. Gerling
Windows 10		Rainer W. Gerling
BFV_Warntmeldungen_Öffentliche_Dokumente		Rainer W. Gerling
7. AKIF IT-Sicherheits-Tagung, Hamburg, 26.-27.11.2015		Rainer W. Gerling

(More Documents...)

Add document

Chat

Wednesday, October 25, 2017
[2:56:29 PM] Thorsten Küfer: DSGVO

Send

Send e-mail

Send e-mail messages to all users of this page

Admin

Rainer W. Gerling

Gruppenmitglieder/Group members

MAX - PLANCK - GESELLSCHAFT | R.W. Gerling, AKIF, HRK-Workshop 25./26.11.2019 | SEITE 11

AKIF Portal

- Zentrale Austauschplattform für unkritische Informationen (TLP:White)
- Informationen sind unverschlüsselt gespeichert
 - „nur“ Transportverschlüsselung (https)
- Alle Mitglieder sind für alle Mitglieder sichtbar (Vorname, Nachname, E-Mail)
- Kann Mails nur mit allen E-Mails im An-Feld
- Kann keine Attachements
- Wenn eine E-Mail nicht existiert, wird der Account gelöscht
- Derzeit ca. 150 Mitglieder

MAX - PLANCK - GESELLSCHAFT | R.W. Gerling, AKIF, HRK-Workshop 25./26.11.2019 | SEITE 12

Arbeit des AKIF



- Austausch über IT-Sicherheit(svorfälle)
 - Aufbau der vertrauensvollen Zusammenarbeit
- Austausch von Lageeinschätzungen mit dem nationalen CyberAZ
 - Basiert auf dem Traffic Light Protocol
 - Konkretisierung für Forschungseinrichtungen/Hochschulen
 - Aufbau einer sicheren Kommunikationsinfrastruktur
 - Verschlüsselte Mailinglisten
 - Verschlüsselter Fileserver

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT | R.W. Gerling, AKIF, HRK-Workshop 25./26.11.2019 | SEITE 13

Arbeit des AKIF



- Berichte an die Allianz über die Cyber-Bedrohungen der Wissenschaft
- Am 18.9.2014 Strategie-Papier in die Allianz eingebracht

Allianz der Wissenschaftsorganisationen	Alexander von Humboldt-Stiftung	Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina
	Deutsche Forschungsgemeinschaft	Nationale Akademie der Wissenschaften
	Fraunhofer-Gesellschaft	Deutscher Akademischer Austauschdienst
	Hochschulrektorenkonferenz	Heinrich-Gesellschaft
	Leibniz-Gesellschaft	Max-Planck-Gesellschaft
	Wissenschaftszentrum	

Bedeutung der IT-Sicherheit an wissenschaftlichen Einrichtungen

Für die Arbeit an wissenschaftlichen Einrichtungen sind Dienstleistungen der Informations- und Kommunikationstechnik (IKT bzw. IT) von zunehmender Bedeutung. Damit nimmt auch die Abhängigkeit von der Funktionstüchtigkeit einer IKT stetig zu. Gleichzeitig bedarf es für hochwertiges wissenschaftliches Arbeiten in Forschung und Lehre einer angemessenen Informations- und IT-Sicherheit. Es ist daher unerlässlich, umfassende Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Hierfür sollte nach Auffassung der in der Allianz der Wissenschaftsorganisationen verbundenen Einrichtungen jede wissenschaftliche Einrichtung eine grundlegenden IT-Sicherheitsstrategie formulieren, verabschieden und auf Leitungsebene verankern, die die Basis für ein IT-Sicherheitskonzept und daraus folgende Maßnahmen für eine schrittweise Verbesserung und dauerhafte Aufrechterhaltung der Sicherheit im Bereich der Informationstechnik darstellt.

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT | R.W. Gerling, AKIF, HRK-Workshop 25./26.11.2019 | SEITE 14

AKIF für die Hochschulen



- Es gab zwei Rundschreiben der HRK
 - **RS 25/2014 vom 27.10.2014**
IT-Sicherheit an Hochschulen und Forschungseinrichtungen
 - **RS 26/2014 vom 19.11.2014**
IT-Sicherheit an Hochschulen/Mit Bitte um Weiterleitung an den IT-Sicherheitsbeauftragten oder den IT-Verantwortlichen (Chief Information Officer und/oder Leiterin bzw. Leiter des Hochschulrechenzentrums) Ihrer Hochschule

- Mitglied werden kann die/der IT-Sicherheitsbeauftragte der Hochschule
 - Zugang auf ein Informationsportal
 - Verteilung sensibler Information über Angriffe gegen Hochschulen
 - S/Mime Zertifikat erforderlich

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT | R.W. Gerling, AKIF, HRK-Workshop 25./26.11.2019 | SEITE 15

Aufträge Allianz der Wissenschaftsorganisationen



- **Auftrag an den AKIF Juni 2014**
Vorlage eines Entwurfs einer IT-Sicherheitsleitlinie für Forschungseinrichtungen und Good-Practice-Dokument

- **Auftrag an den AKIF September 2014**
„Abwehr von Gefahren braucht einen vertrauensvollen, systematischen Informationsaustausch zwischen den Forschungseinrichtungen und den zuständigen Behörden.“

- ➔ **Aufbau einer Plattform mit den Sicherheitsbehörden**

- ➔ **Aufbau eines Informationskanals zu allen Einrichtungen**



MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT | R.W. Gerling, AKIF, HRK-Workshop 25./26.11.2019 | SEITE 16

CyberAZ



- Das CyberAZ basiert auf einem Kabinettsbeschluss vom 23.02.2011
 - Es ist beim BSI angesiedelt
 - Sprecher ist der BSI-Präsident
 - Prävention, Information und Frühwarnung gegen Cyber-Angriffe
- Behörden des CyberAZ
 - Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI)
 - Bundesamt für Verfassungsschutz (BfV)
 - Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK)
 - Bundeskriminalamt (BKA)
 - Bundespolizei (BPol)
 - Zollkriminalamt (ZKA)
 - Bundesnachrichtendienst (BND)
 - Bundeswehr mit dem Militärischen Abschirmdienst (MAD)
- Kritik:
 - Aufhebung der Trennung Geheimdienste und Polizei
 - Wenig Personal (10 Personen)



MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT | R.W. Gerling, AKIF, HRK-Workshop 25./26.11.2019 | SEITE 17

Arbeitskreis SuWi Aufbau einer Plattform mit den Sicherheitsbehörden



- Am 16. Oktober 2014 gab es ein Treffen des Sprecherkreis, des DFN(-Cert) und der deutschen Sicherheitsbehörden (BfV, BND, MAD, fast alle LFV) in Frankfurt.
- Es wurde über Möglichkeiten der Zusammenarbeit diskutiert und letztendlich eine formale Kooperation vereinbart
- Gründung des *Arbeitskreises Sicherheit und Wissenschaft (SuWi)*
- Es gibt eine Geschäftsordnung damit die Zusammenarbeit eingefordert werden kann.
- Wesentliche Punkte:
 - Schaffung eine Vertrauensbasis
 - Aufbau von Kommunikationskanälen

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT | R.W. Gerling, AKIF, HRK-Workshop 25./26.11.2019 | SEITE 18

GO des AK SuWi



Geschäftsordnung des Arbeitskreises Sicherheit und Wissenschaft

Präambel

*Diese Geschäftsordnung dient dem Ziel der Verbesserung der Cybersicherheit der deutschen Forschungsinstitute sowie der Bündelung des Informationsaustauschs zwischen Forschungsinstituten und deutschen Sicherheitsbehörden. Sie wurde von den beteiligten Forschungseinrichtungen und Behörden angenommen und gilt ab dem **01.01.2015**.*

1. Ziel

Der Arbeitskreis Sicherheit und Wissenschaft (AK SuWi) verfolgt das Ziel, die Gefahr elektronischer Angriffe mit nachrichtendienstlichem Hintergrund auf wissenschaftliche Einrichtungen zu erkennen und zu reduzieren. Daneben kann der AK SuWi auch als Plattform für den Austausch weiterer nachrichtendienstlicher Informationen genutzt werden.

2. Mitglieder

Im AK SuWi sind die deutschen Sicherheitsbehörden über den Arbeitskreis nachrichtendienstliche Belange (AK ND) des Nationalen Cyber Abwehrzentrum (Cyber-AZ) vertreten. Federführender Ansprechpartner ist das Bundesamt für Verfassungsschutz (BfV). Das BfV stellt sicher, dass die Informationen unmittelbar an die anderen Mitglieder des AK ND weitergeleitet werden. Ferner gewährleistet das BfV den Informationsfluss innerhalb der Verfassungsschutzverbundes.

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT | R.W. Gerling, AKIF, HRK-Workshop 25./26.11.2019 | SEITE 19

AK SuWi Geschäftsordnung



Die Einstufung der Informationen soll sich am Traffic Light Protokoll orientieren.² Folgende Adressatenkreise können entstehen, welche nach dem „needtoknow“-Prinzip unterschiedliche Informationen im Bedarfsfall erhalten:

- AKIF Sprecherkreis
- AKIF Mitgliedervertreter
- Leitungen der Allianz Organisationen
- Leitungen von Instituten, Mitgliedseinrichtungen etc.
- Operatives Personal in den Instituten, Mitgliedseinrichtungen etc. (eigenes Personal aber auch Dienstleister)

Der AK SuWi ersetzt nicht den direkten Kontakt einer wissenschaftlichen Einrichtung mit den Bundes- oder Landesbehörden.

Die Zusammenarbeit auf elektronischem Weg zwischen AK ND und SpK AKIF erfolgt auf einem verschlüsselten E-Mail-Weg.

(Stand: 13. November 2014)

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT | R.W. Gerling, AKIF, HRK-Workshop 25./26.11.2019 | SEITE 20

AKIF Informationskanal



- Aufbereitung von Informationen aus dem AK SuWi durch den AKIF Sprecherkreis
- Bereitstellung von Informationen/Warnmeldungen auf der AKIF-Plattform bzw. gezielte Verteilung an die Mitgliedseinrichtungen der Allianzorganisationen
- Mitgliedererweiterung des AKIF insbesondere HRK-Mitglieder
- Der AK SuWi wird von sich aus keine „Meldungen“ an das CyberAZ machen
- AKIF-Mitglieder müssen derzeit ein X.509-Zerifikat unter der DFN-Infrastruktur zur Verfügung stellen.
- Informationsverteilung per verschlüsselter E-Mail

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT | R.W. Gerling, AKIF, HRK-Workshop 25./26.11.2019 | SEITE 21

Traffic Light Protocol



- Deutschland
 - Streng geheim NATO
 - Geheim COSMIC TOP SECRET
 - VS-vertraulich NATO SECRET
 - VS-nur für den Dienstgebrauch (VS-NfD) NATO CONFIDENTIAL
 - VS-NfD NATO RESTRICTED
- Darunter TLP im Umgang mit Unternehmen/Organisationen
 - **TLP:RED** Persönlich, nur für benannte Empfänger
 - **TLP:AMBER** Need-To-Know innerhalb der Organisation
 - **TLP:GREEN** Need-To-Know zwischen Organisationen
 - **TLP:WHITE** an alle; auch Medien
- Wird von der Allianz für Cyber-Sicherheit (beim BSI) genutzt

https://www.allianz-fuer-cybersicherheit.de/ACS/DE/_downloads/merkblatt_behandlung_vertraulicher_informationen.pdf?__blob=publicationFile
Allgemeine Verwaltungsvorschrift des BMI zum materiellen und organisatorischen Schutz von Verschlusssachen vom 31. März 2006

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT | R.W. Gerling, AKIF, HRK-Workshop 25./26.11.2019 | SEITE 22

TLP-Konkretisierung



- Wir haben eine Konkretisierung des TLP vereinbart
- **TLP:RED**: Information darf an die Mitglieder des AKIF-Sprecherkreises verteilt werden, wenn dies vom Ersteller des Dokuments nicht ausdrücklich ausgeschlossen wird.
- **TLP:AMBER & TLP:GREEN**: Die jeweilige Leitung der Organisationen (inkludiert bei DLR, FhG, MPG und WGL auch die örtliche Institutsleitung) darf informiert werden. Der CIO der Einrichtung darf informiert werden.
- Speicherung der Informationen nur verschlüsselt.

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT | R.W. Gerling, AKIF, HRK-Workshop 25./26.11.2019 | SEITE 23

Wenn Sie einen Verdacht haben



- Kontaktieren Sie die Sicherheitsbehörden:
 - CyberAZ: Der Sprechkreis hilft Ihnen bei der Herstellung des Kontakts
 - LfV: Stellen Sie frühzeitig einen Kontakt her.
Pflegen Sie den Kontakt.
Wenn es „brennt“ ist es zu spät!
- Verfassungsschutz ist meist besser als Polizei
 - Legalitätsprinzip <-> Opportunitätsprinzip

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT | R.W. Gerling, AKIF, HRK-Workshop 25./26.11.2019 | SEITE 24



<https://www.ak-if.de/>

Arbeitskreis Informationssicherheit der deutschen Forschungseinrichtungen

Home Dokumente Tagung

Im „Arbeitskreis Informationssicherheit der deutschen Forschungseinrichtungen (AKIF)“ arbeiten die Informationssicherheitsbeauftragten, die IT-Sicherheitsbeauftragten bzw. die für IT-Sicherheit zuständigen Personen der außeruniversitären Forschungseinrichtungen sowie Universitäten und Hochschulen zusammen.

Der AKIF war im Februar 2008 auf Vorschlag des Deutschen Zentrums für Luft und Raumfahrt, der Fraunhofer-Gesellschaft sowie der Max-Planck-Gesellschaft von der Allianz der Wissenschaftsorganisationen gegründet worden.

Der AKIF hat seitdem eine übergreifende IT-Sicherheitsstrategie entwickelt, Workshops zur Erstellung institutioneller IT-Sicherheitskonzepte abgehalten, Sicherheitsseminare zusammen mit Sicherheitsbehörden durchgeführt und die Kommunikation über eine geschlossene Groupware-Plattform etabliert.

Die Vorstände der Allianz der Wissenschaftsorganisationen beschlossen im September 2014 eine vom AKIF für alle wissenschaftlichen Einrichtungen erarbeiteten IT-Sicherheitsleitlinie mit dem Titel „Bedeutung der IT-Sicherheit an wissenschaftlichen Einrichtungen“.

Im April 2016 richtete der AKIF Sprecherkreis eine Arbeitsgruppe zur Ausarbeitung von Vorschlägen zur IT-Sicherheit in Forschung und Lehre nach der Europäischen



Mitglieder der Allianz der Wissenschaftsorganisationen sind:

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT | R.W. Gerling, AKIF, HRK-Workshop 25./26.11.2019 | SEITE 25



ANY
QUESTIONS
?

MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT | R.W. Gerling, AKIF, HRK-Workshop 25./26.11.2019 | SEITE 26