

Saarland Informatics Campus

17. September 2024

Inhaltsverzeichnis

1. Saarland Informatics Campus	
Ein Überblick	1
2. Der Saarland Informatics Campus im Profil	6
3. Forschung am SIC	10
4. Exzellenz am SIC	20
5. Gründungen und Startups	
Technologietransfer am SIC	27
6. Wirtschaft und Wissenschaft:	
Ansiedlungen am SIC	29

1. Saarland Informatics Campus – Ein Überblick

Am Saarland Informatics Campus (SIC) laufen alle Lehr- und Forschungsaktivitäten rund um die Saarbrücker Informatik zusammen:

Fünf international renommierte Forschungsinstitute und drei vernetzte Fachrichtungen der Universität des Saarlandes mit drei Sonderforschungsbereichen bündeln ihre individuellen Stärken und Kompetenzen, um das gesamte Spektrum der Informatik in 16 Forschungsfeldern abzudecken und 24 gemeinsame Studiengänge anzubieten.

Rund 2.500 Studierende und 900 WissenschaftlerInnen – darunter mehr als 400 Promovierende – aus mehr als 80 Nationen machen den SIC zu einem erstklassigen Standort für Informatik. Die Erfolgsgeschichte und die Forschungsexzellenz basieren von Anfang an auf interdisziplinärer Zusammenarbeit und gegenseitiger Unterstützung und werden von zahlreichen hochmotivierten Köpfen am SIC getragen. 1969 bietet die Landesregierung dem Saarbrücker Mathematik-Hochschuldozenten Günter Hotz an der Universität des Saarlandes den ersten regulären Lehrstuhl für „Angewandte Mathematik und Informatik“ an – ein Meilenstein, um die Informatikforschung in Deutschland zu etablieren.

Partner am SIC

Seit 1988 siedeln sich am SIC fortlaufend neue Partner an. Zurzeit sind folgende Institutionen vertreten.

Forschungsinstitute:

- Max-Planck-Institut für Informatik (MPI-INF)
- Max-Planck-Institut für Softwaresysteme (MPI-SWS)
- Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI)
- Zentrum für Bioinformatik (ZBI)
- Saarbrücken Research Center for Visual Computing, Interaction and Artificial Intelligence (VIA)¹

Drei vernetzte Fachrichtungen:

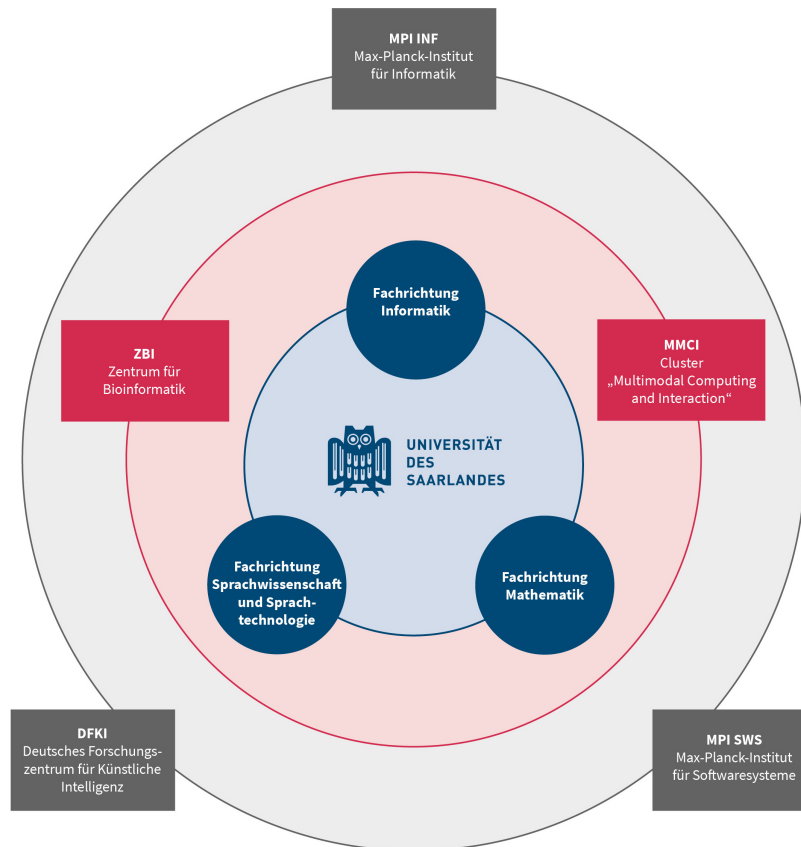
- Fachrichtung Informatik
- Fachrichtung Mathematik
- Fachrichtung Sprachwissenschaft und Sprachtechnologie

Sonderforschungsbereiche²:

- SFB/TRR 248: Foundations of Perspicuous Software Systems – Enabling Comprehension in a Cyber-Physical World, gefördert seit 2019
- SFB/TRR 195: Symbolic Tools in Mathematics and their Application, gefördert seit 2017
- SFB 1102: Information Density and Linguistic Encoding, gefördert seit 2014

¹Strategische Forschungspartnerschaft zwischen MPI-INF und Google

²https://www.dfg.de/gefoerderte_projekte/programme_und_projekte/listen/index.jsp?id=SFB



16 Forschungsfelder

- Algebra
- Algorithms
- Applied Analysis
- Artificial Intelligence and Machine Learning (Foundations and Application)
- Computational Biology and Life Sciences
- Computational Linguistics
- Data Science
- Didactics of Computer Science and Mathematics
- Formal Methods
- Human-Computer Interaction
- Mathematical Data Analysis
- Numerical Mathematics
- Security and Cryptography
- Software and Hardware Systems
- Stochastics
- Visual and Geometric Computing

24 Studiengänge

- Bachelor (deutsch/englisch)
 - Bioinformatik
 - Computer Science (englisch)
 - Computerlinguistik³
 - Cybersecurity (englisch)
 - Cybersicherheit
 - Data Science and Artificial Intelligence
 - Eingebettete Systeme (auslaufend)
 - Informatik
 - Mathematik und Informatik
 - Medieninformatik
 - Wirtschaftsinformatik

- Master (englisch)
 - Bioinformatics
 - Computer Science
 - Cybersecurity
 - Data Science and Artificial Intelligence
 - Embedded Systems
 - Entrepreneurial Cybersecurity
 - Business Informatics
 - Language Science and Technology³
 - Mathematics and Computer Science
 - Media Informatics
 - Visual Computing
 - Language and Communication Technologies

- Staatsexamen
 - Lehramt Informatik (Sekundarstufe 1, Sekundarstufe 1+2 sowie Berufsschule)

Einrichtungen am SIC

- Saarbrücken Graduate School of Computer Science
- Geschäftsstelle Schloss Dagstuhl – Leibniz-Zentrum für Informatik GmbH
- Kompetenzzentrum Informatik Saarland (Nachwuchsakquise, Öffentlichkeitsarbeit, Technologietransfer, Standortstrategie, Marketing)
- Koordinationsstelle Gender Equality MINT (GEM)
- Campus-Bibliothek für Informatik und Mathematik

Karriere am SIC

- Nachwuchsförderprogramme
 - Graduiertenkolleg "Neuroexplicit Models of Language, Vision, and Action"
 - Elite Research Career Program am CISPA-Stanford Center for Cybersecurity⁴
 - Maryland Max Planck Ph.D. Program
 - Konrad Zuse School of Excellence in Learning and Intelligent Systems

³Wird von der kooperierenden Fachrichtung Language Science and Technology getragen

⁴<https://www.cispa-stanford.org/>

- Software Campus zur Förderung von IT-Führungskräften⁵
- International Max Planck Research School on Trustworthy Computing

- Inkubator
 - IT Inkubator GmbH

Ausblick: Hier entsteht Zukunft

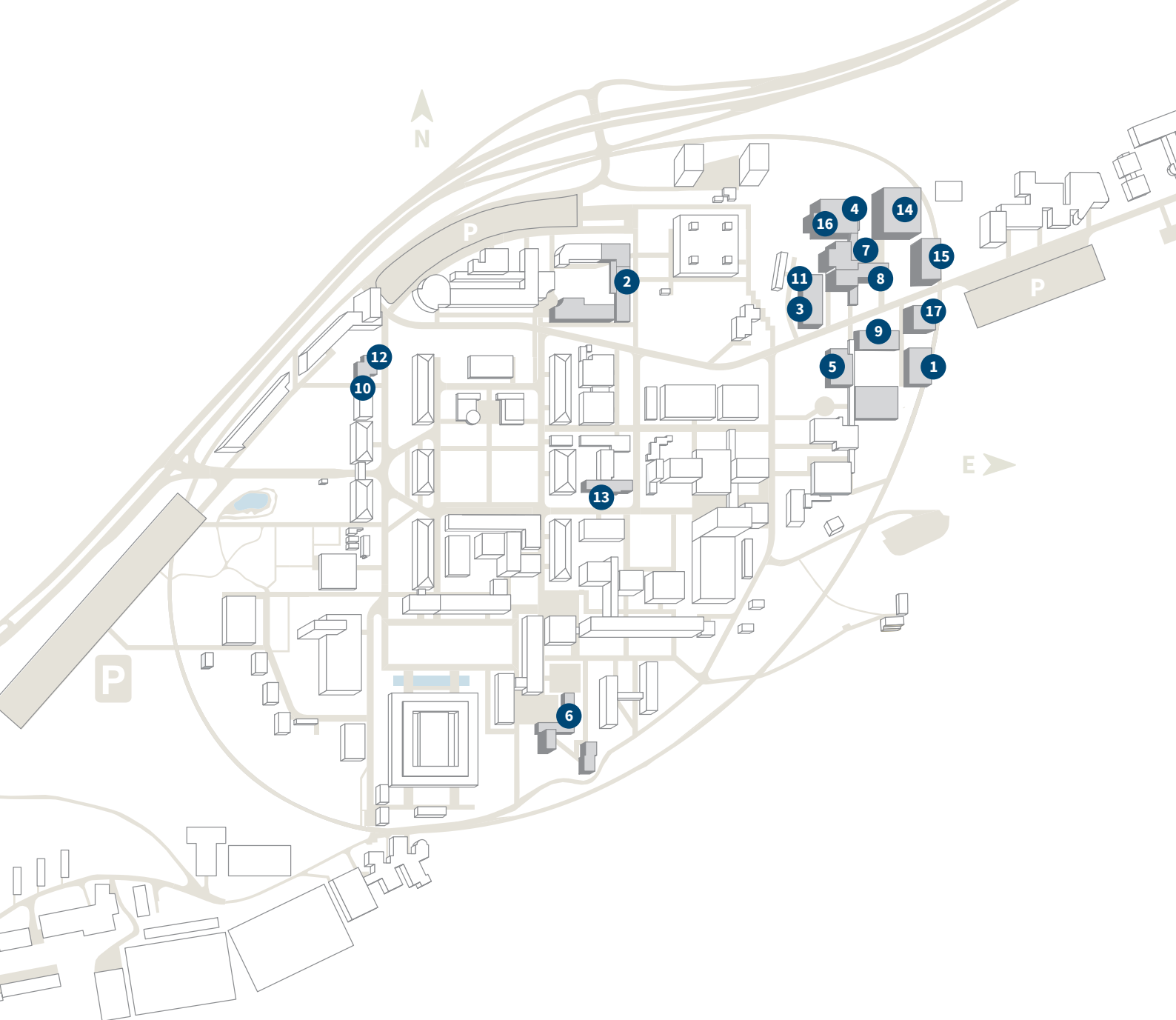
Angesichts der Globalisierung reichen hohe Standards in Lehre und Forschung und das Ansehen der einzelnen Institutionen und Forschenden allein nicht mehr aus, um im internationalen Wettbewerb um Exzellenz und die besten Köpfe bestehen zu können. Auch seit Bundes- und Landesregierungen im Jahr 2005 im Rahmen der Exzellenzinitiative die Förderung des Wettbewerbs im deutschen Hochschulsystem zum Gebot der Stunde erklärten, ist es für Wissenschaftsstandorte immer wichtiger geworden, ihr Profil zu schärfen.

Ein Weg ist der Schulterschluss mit Kooperationspartnern und Kompetenzen zu bündeln - international wie regional: Die Partner am Saarland Informatics Campus bieten durch Ihre strategische Zusammenarbeit ein wettbewerbsfähiges Portfolio an Leistungen, Angeboten und Perspektiven für StudentInnen und WissenschaftlerInnen, aber auch für GründerInnen und Startups, für Wirtschaft und Unternehmen, Gesellschaft und Politik. Das Potenzial des SIC wird voll ausgeschöpft, um die nächste Generation von InformatikerInnen auszubilden, die Informatik national und international durch wissenschaftliche Publikationen zu prägen und voranzutreiben, Auszeichnungen und Preise zu erhalten und technologische Innovationen zu schaffen, welche sowohl zur Gründung neuer als auch zur Ansiedlung bestehender Unternehmen führen.

Kurze Wege und kulturelle Vielfalt im Saarland, eine zupackende Mentalität, Zusammenhalt und Hilfsbereitschaft untereinander sowie das außergewöhnlich breite Forschungsspektrum ermöglichen es den Partnern am SIC besonders schnell und immer am Puls der Zeit zu agieren, international relevante Ergebnisse zu liefern und zu überzeugen. Und das mit Erfolg, wie die jüngsten Ansiedlungen auf dem Campus eindrucksvoll zeigen: in Kooperation mit Google wurde 2022 das Saarbrücken Research Center for Visual Computing, Interaction and Artificial Intelligence (VIA) etabliert, gemeinsam mit ZF 2019 das ZF Artificial Intelligence and Cybersecurity Center.

Das anwendungsnahe Zusammenspiel von Forschung, Wirtschaft und Politik machen den Saarland Informatics Campus zum führendem IT-Standort im Herzen Europas.

⁵<https://softwarecampus.de/partner/>



Saarland Informatics Campus

- 1** Campus-Bibliothek für Informatik und Mathematik | E2 3
- 2** Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) | D3 2
- 3** Cluster „Multimodal Computing and Interaction“ (MMCI) | E1 7
- 4** Fachrichtung Informatik | E1 3
- 5** Fachrichtung Mathematik | E2 4
- 6** Fachrichtung Sprachwissenschaft und Sprachtechnologie | C7 1
- 7** Fachschaftsrat Informatikstudiengänge | E1 1
- 8** Geschäftsstelle Schloss Dagstuhl – Leibniz-Zentrum für Informatik GmbH | E1 1
- 9** Günter-Hotz-Hörsaal | E2 2
- 10** IT Inkubator GmbH | A1 1
- 11** Kompetenzzentrum Informatik Saarland | E1 7
- 12** Kontaktstelle für Wissens- und Technologietransfer (KWT) | A1 1
- 13** Koordinationsstelle Gender Equality MINT (GEM) | C3 1
- 14** Max-Planck-Institut für Informatik (MPI-INF) | E1 4
- 15** Max-Planck-Institut für Softwaresysteme (MPI-SWS) | E1 5
- 16** Saarbrücken Graduate School of Computer Science | E1 3
- 17** Zentrum für Bioinformatik (ZBI) | E2 1

2. Der Saarland Informatics Campus im Profil

Personal

- 62 ProfessorInnen unterrichten und forschen am SIC
 - 45 in der Fachrichtung Informatik
 - 35 UniversitätsprofessorInnen der FR⁶
 - Drei davon sind zusätzlich Direktoren am DFKI⁷
 - Zwei als Seniorprofessoren⁸
 - Vier beurlaubt für Forschung am CISPA Helmholtz-Zentrum für Informationssicherheit⁹
 - Zehn Honorarprofessoren mit korporationsrechtlicher Gleichstellung¹⁰
 - 9 kooptierte ProfessorInnen aus anderen Fachrichtungen¹¹
 - 8 HonorarprofessorInnen¹²
- Zwölf Emeriti¹³

Lehre und Studium

- Studienangebot
 - 24 Bachelor-, Master-, und Lehramtsstudiengänge; alle Masterprogramme sind englischsprachig (seit 2000)
 - Weltweit einzigartiger Master-Studiengang “Entrepreneurial Cybersecurity”, welcher Studierende befähigt, IT-Sicherheit zu studieren und gleichzeitig eine Firma gründen (seit 2018)
 - Neue Studiengänge mit zukunftsweisenden Schwerpunkten und hoher überregionaler Anziehungskraft wie “Cybersicherheit”, “Data Science and Artificial Intelligence” (seit 2019)
 - Die Universität des Saarlandes ist die erste staatliche Hochschule in Deutschland, die rein englischsprachige Bachelorstudiengänge auf dem Gebiet der Informatik anbietet: “Computer Science” und “Cybersecurity” (seit 2021)
 - Bundesweit einzigartige interdisziplinäre Lehrkonzepte, wie etwa “Ethik für Nerds” (ausgezeichnet als “Hochschulperle des Jahres 2020”)
- Studierende und AbsolventInnen¹⁴
 - 2.500 Studierende aus rund 80 Nationen¹⁵
 - Ca. 57% der Masterstudierenden stammen aus dem Ausland¹⁶
 - Hoher Frauenanteil unter allen Studierenden mit 27%, im Masterbereich sogar

⁶Apel, Backes, Bläser, Bringmann, Bartholdi, Demberg, Dittrich, Feit, Finkbeiner, Gurevich, Hack, Herfet, Hermanns, Hoffmann, Ilg, Kaminski, Krüger, Lenhof, Maggio, Mehlhorn, Nagashima, Ochs, Rahmann, Reineke, Rossow, Seidel R., Slusallek, Smolka, Steimle, Valera, Volkamer, Weber, Weickert, Wolf, Zeller

⁷Krüger, Slusallek, Wolf

⁸Mehlhorn, Smolka

⁹Backes, Finkbeiner, Rossow, Zeller

¹⁰Dreyer MPI-SWS, Druschel MPI-SWS, Feldmann MPI-INF, Gummadri MPI-SWS, Nanongkai MPI-INF, Ouaknine MPI-SWS, Schiele MPI-INF, Seidel H.-P.MPI-INF, Theobalt MPI-INF, Weikum MPI-INF

¹¹van Genabith (P), Helms (NT), Kalinina (NT), Keller (M), Klakow (P), Koller (P), Maaß (HW), Müller (NT), Sorge (R)

¹²Cremers CISPA, Fritz CISPA, Garg MPI-SWS, Hertel (Industrie), Joux CISPA, Marx CISPA, Vreeken CISPA, Weidenbach MPI-INF

¹³Hotz, Lengauer, Paul, Pinkal Scheer, Scheidig, Schmidt, Schreyer, Uszkoreit, Wahlster, Wilhelm

¹⁴Nicht eingerechnet sind 299 aktuelle Studierende der Wirtschaftsinformatik, da dieser Studiengang von der Fakultät Empirische Humanwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften getragen wird, Stand Wintersemester 2019/20.

¹⁵Hierbei handelt es sich um die “Kopfzahl“, keine Vollzeitäquivalente (2019); nicht berücksichtigt ist der auslaufende MSc Studiengang Computer- und Kommunikationstechnik (aktuell 25 Studierende) sowie der BSc/MSc Studiengang Wirtschaftsinformatik, der von der Fakultät Empirische Humanwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften getragen wird

¹⁶<https://www.uni-saarland.de/fileadmin/upload/studium/statistik/2019-2/6449.pdf>

- 35% (Wintersemester 2020/21)¹⁶
- 379 Neueinschreibungen in die Bachelorstudiengänge im Wintersemester 2020/21¹⁶:
 - 113 Neueinschreibungen im Bachelor-Studiengang Informatik
 - 63 in Cybersicherheit
 - 50 in Medieninformatik
 - 74 in Data Science and Artificial Intelligence
 - 6 in Eingebettete Systeme
 - 16 in Mathematik und Informatik
 - 29 in Bioinformatik sowie
 - 28 in Computerlinguistik¹⁷
 - jährlich ca. 160 Bachelor- oder Masterabschlüsse alleine in „reiner“ Informatik

Reputation

- Die Fachrichtung zählt zu den vier besten Informatik-Fachbereichen in ganz Deutschland und ist der Standort mit den besten Bewertungen zur Forschungsorientierung und Studiensituation (CHE-Ranking 2018)
- Regelmäßige Auszeichnungen von Studiengangskonzepten und Lehrveranstaltungen unterstreichen die hohe Qualität der Lehre am SIC ¹⁸(Die Vorlesung *Ethics for Nerds* wurde mit der Hochschulperle 2019 zum Oberthema *Future Skills* als innovatives, beispielhaftes Projekt an einer Hochschule ausgezeichnet Studiengangskonzept Medieninformatik (Saarländischer Landespreis Hochschullehre an Antonio Krüger und Ralf Jung 2013)¹⁹Ausgezeichnete Lehrveranstaltung Proseminar "Hacking"(Saarländischer Landespreis Hochschullehre an Michael Backes und Christoph Sorge, beide CISPAs, 2014)²⁰Ausgezeichnetes Studiengangskonzept Entrepreneurial Cybersecurity (Saarländischer Landespreis Hochschullehre an Bernd Finkbeiner und Andreas Zeller (CISPA) 2019)²¹
- Fachrichtung Informatik mit höchster Drittmittelquote²² pro WissenschaftlerIn aller öffentlichen Hochschulen in Deutschland (261.900 € pro Jahr und WissenschaftlerIn) (CHE-Ranking 2018)²³
- Spitzenwerte in nahezu allen Kategorien in der Bewertung der Informatikausbildung an Hochschulen (Ländercheck Informatik 2018)²⁴
- Platz sechs der DFG Bewilligungen und die zweithäufigste gewählte Hochschule von ERC-Förderungen in den Ingenieurwissenschaften, gleichauf mit Aachen, Bochum, Darmstadt, Erlangen-Nürnberg (DFG-Förderatlas 2018)²⁵
- Der Saarland Informatics Campus rankt bezüglich der Forschungsleistung seiner Forscherinnen und Forschern europaweit auf Platz zwei im etablierten CSRanking.²⁷ Außerdem rangiert die Universität des Saarlandes unter den drei besten deutschen Universitäten in Europa. CSRankings ist ein metrikbasiertes Ranking von Top-Informatik-Institutionen auf der ganzen Welt. Europaweit rankt der Informatik Standort Saar-

¹⁷Wird von der kooperierenden Fachrichtung Language Science and Technology getragen

¹⁸

¹⁹<https://www.uni-saarland.de/nc/universitaet/aktuell/artikel/nr/10361.html>

²⁰<https://saarland-informatics-campus.de/piece-of-news/uni-professoren-michael-backes-und-christoph-sorge-mit-landespreis-hochschule>

²¹<https://www.uni-saarland.de/universitaet/aktuell/artikel/nr/21695.html>

²²Der Durchschnittswert liegt bei 98.700 €, der Median bei 72.800 € je Jahr und Wissenschaftler (CHE-Ranking 2018)

²³Ermittelt wurden die verausgabten Drittmittel pro WissenschaftlerIn (einschließlich ProfessorInnen). Verglichen wird der jährliche Durchschnitt über die zurückliegenden drei Jahre (CHE-Ranking 2018).

²⁴<https://www.stifterverband.org/medien/laendercheck-informatik>

²⁵<http://www.dfg.de/sites/foerderatlas2018/epaper/files/assets/basic-html/index.html#147>

brücken auf Platz zwei²⁶. Weltweit kommt der Standort auf Rang 19 unter allen 456 Universitäten und Forschungseinrichtungen. In den spezifischen Fachbereichen Computer Vision, Computer Security und Measurement & Performance evaluation rankt der Standort Saarbücken europaweit auf Platz eins.²⁷ Außerdem rangiert die Universität des Saarlandes unter den drei besten deutschen Universitäten in Europa. CSRankings ist ein metrikbasiertes Ranking von Top-Informatik-Institutionen auf der ganzen Welt. Der Saarland Informatics Campus rankt bezüglich der Forschungsleistung seiner Forscherinnen und Forschern europaweit auf Platz zwei im etablierten CSRanking.²⁸

- Beim wissenschaftlichen Impact mit Blick auf die Zitationsrate und internationale Kooperationen schneidet der Standort weltweit überdurchschnittlich ab. Insbesondere das MPI-SWS ist bei einem Vergleich der Industriekooperationen Spitzenreiter aller betrachteten Forschungsinstitute.²⁹
- 6 der 11 Professoren, die in den letzten zehn Jahren von der CS-Abteilung eingestellt wurden, sind Frauen.³⁰
- Vier der 2021er ERC Starting Grants im Bereich Informatik gingen nach Deutschland – drei davon nach Saarbrücken.³¹
- 2021 hat die Association for Computing Machinery (ACM) weltweit 71 Mitglieder in den Rang der Fellows erhoben, um sie für ihre Beiträge im Bereich der Informatik zu ehren. Vier davon kamen aus Deutschland, davon wiederum drei aus Saarbrücken.³²

Leistungsstärke und Drittmittel-Hebel³³

- Grundfinanzierung der Fachrichtung 6,3 Mio. €/a, davon rd. 85% Personalkosten
- Drittmittelinwerbungen von 23,5 Mio. € für das Jahr 2017³⁴ (davon 1,3 Mio. € Industriemittel)
- Jeder Euro an Landesmitteln, der über den Globalhaushalt der Informatik zugeführt wird, generiert zusätzlich fast vier Euro an Drittmitteln ⇒ für jeden Euro an Drittmitteln müssen aus dem Globalhaushalt nur 27 Cent investiert werden

Kooperationen in Wissenschaft und Wirtschaft:

- Ein strukturiertes Postdoc-Austauschprogramm mit der Stanford University im Bereich "Visual Computing and Communication"³⁵
- Europaweite Verzahnung mit Universitäten und Instituten (Auszug)
 - Als Teil der Großregion³⁶ langjährige Kooperation mit INRIA Nancy
 - Seit 2017, H2020 Teaming-Projekt mit Prag und Brno³⁷
 - Seit 2017, H2020 Teaming Projekt mit Zypern gemeinsam mit dem University College London³⁸

²⁶Hinter der ETH Zürich, Bezugsgröße: über alle Informatik-Fachbereiche hinweg, Metrik: Anzahl der Publikationen innerhalb der letzten 10 Jahre bei hochrangigen Informatik-Konferenzen

²⁷Simulation nach der Metrik des CSRankings <http://csranks.org/faq.html>

²⁸Bei Anwendung der bekannten CSRankings-Methode auf alle Forschenden der Universität und der Forschungsinstitute auf dem Campus, die an der Universität des Saarlandes promotionsberechtigt und somit in die Graduiertenprogramme eingebunden sind.

²⁹Untersuchung des Verlags Elsevier auf Basis der Datenbank Scopus, <https://www.saarland.de/218697.htm>

³⁰Isabel Valera, Vera Demberg, Jana Koehler, Anna Maria Feit, Olga Kalinina, Martina Maggio, Andrea Volkamer.

³¹https://erc.europa.eu/sites/default/files/document/file/erc_2021_stg_results_pe.pdf

³²<https://awards.acm.org/fellows/award-winners>

³³Universitäts- und Fachrichtungsverwaltung

³⁴Die Drittmittel des Clusters wurden entsprechend der Zugehörigkeit der Principal Investigators teilweise auch den Fachrichtungen Computerlinguistik und Mathematik zugeordnet. Somit sind die tatsächlichen Einnahmen noch höher.

³⁵<https://www.mpc-vcc.org>

³⁶<http://www.uni-gr.eu>

³⁷<http://ricaip.eu>

³⁸<http://www.rise.org.cy/en-gb/home>

- Im vergangenen Jahrzehnt haben Saarbrücker InformatikerInnen mit 131 Unternehmen zusammengearbeitet
 - 39 davon sind saarländische Unternehmen, vom Einzelhandel über die Stahlindustrie bis hin zu Automobilzulieferern³⁹
 - 82 davon sind international agierende Unternehmen und marktführende Konzerne aus unterschiedlichsten Bereichen, wie z.B. der Automobil-, Luftfahrt-, Elektro-, Software- oder Unterhaltungsindustrie⁴⁰
- Das Kompetenzzentrum Informatik Saarland ist Teil des BMBF-Spitzenclusters Software-Cluster
 - Verbundprojekt über 4 Bundesländer um die Zentren Darmstadt, Waldorf, Karlsruhe, Kaiserslautern und Saarbrücken
 - Verzahnung von Industrie und Forschung
 - Spitzenreiter bei Unternehmenssoftware-Entwicklung

Bedeutung der Fachrichtung Informatik für das Saarland

- Kaufkraftgewinn:
 - 20 Mio. € der eingeworbenen Drittmittel (85% der gesamten Drittmittel) fließen in Personalausgaben ⇒ Über Verbrauch, Steuern und Abgaben werden mehr als 15 Mio. € im Saarland umgesetzt oder fließen direkt in die Landeskasse
 - Studierende aus anderen (Bundes-)Ländern als relevanter Wirtschaftsfaktor⁴¹
- Fachkräftebindung und -gewinnung:
 - 60% der StudienanfängerInnen sind saarländische „Landeskinder“⁴²
 - 60% der Informatik AbsolventInnen bleiben nach dem Studium im Saarland⁴³ ⇒ 17 Prozentpunkte mehr als im Universitätsdurchschnitt
 - 50% der InformatikabsolventInnen mit nicht-saarländischer Hochschulzugangsberechtigung bleiben nach dem Abschluss im Saarland ⇒ 25 Prozentpunkte mehr als im Universitätsdurchschnitt
 - Ein Drittel der hochqualifizierten Doktoranden arbeitet nach Abschluss der Dissertation im Saarland⁴⁴

³⁹GLOBUS SB-Warenhaus Holding GmbH & Co. KG (Innovative Retail Lab, Antonio Krüger), HYDAC FILTER SYSTEMS GMBH (Philipp Slusallek), SAP, Dillinger Hütte AG, Saarstahl und ZF

⁴⁰z.B. BMW, Toyota, Volkswagen, Samsung, IBM, EADS, Microsoft, Bosch, Airbus oder Siemens, VSE, Intel, Google, Microsoft, Disney und Facebook

⁴¹Die Kaufkraft aller Studierenden der Universität des Saarlandes wird in der 2014 veröffentlichten Studie „Saarländische Studierende als ökonomische Standortfaktoren“ auf 81 Mio. € beziffert, die 1900 Studierenden der Fachrichtung Informatik haben daran einen erheblichen Anteil

⁴²Saarländische Studierende als ökonomische Standortfaktoren“, durchgeführt vom Institut für Sportökonomie und dem Centrum für Evaluation an der Universität des Saarlandes (CEval)

⁴³Vgl. Kaul, A., Neu, N., Otto, A., Schieler, M.: „Karrierestart, Mobilität und Löhne von Absolventen der Informatik“ in IAB Regional 3/2016, ISSN 1861-1540. 66% der nach dem Studium vollzeittätigen AbsolventInnen haben ihre Hochschulzugangsberechtigung im Saarland erworben gegenüber nur 50% im Durchschnitt der übrigen Studienfächer.

⁴⁴Fachbereichsbefragung für die Jahre 2011 bis 2013. Rund ein Drittel wechselt nach der Promotion ins Ausland (typischerweise diejenigen, die eine wissenschaftliche Karriere weiter verfolgen) und ein weiteres Drittel wechselt innerhalb von Deutschland.

3. Forschung am SIC

Forschungsinstitute

- Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) GmbH (seit 1988)
 - 1988 als gemeinnützige Public-Private Partnership (PPP) gegründet
 - Unterhält Standorte in Kaiserslautern, Saarbrücken, Bremen und Niedersachsen (Osnabrück), Labore in Berlin und Darmstadt, sowie Außenstellen in Lübeck und Trier
 - Auf dem Gebiet innovativer Softwaretechnologien auf der Basis von Methoden der Künstlichen Intelligenz führende wirtschaftsnahe Forschungseinrichtung Deutschlands
 - In 27 Forschungsbereichen und Forschungsgruppen, neun Kompetenzzentren und acht Living Labs werden ausgehend von anwendungsorientierter Grundlagenforschung Produktfunktionen, Prototypen und patentfähige Lösungen im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie entwickelt
 - Die Finanzierung erfolgt über Zuwendungen öffentlicher Fördermittelgeber wie der Europäischen Union, dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), den Bundesländern und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) sowie durch Entwicklungsaufträge aus der Industrie
 - Der Fortschritt öffentlich geförderter Projekte wird zweimal jährlich durch ein internationales Expertengremium (Wissenschaftlicher Beirat) überprüft
 - Im Rahmen der regelmäßig stattfindenden Evaluierung durch das BMBF wurde das DFKI zuletzt 2022 erneut sehr positiv beurteilt
 - Das DFKI engagiert sich in zahlreichen Gremien für den Wissenschafts- und Technologiestandort Deutschland und genießt weit über Deutschland hinaus hohes Ansehen in der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses
 - Derzeit arbeiten ca. 580 hochqualifizierte WissenschaftlerInnen, Verwaltungsangestellte und über 450 studentische MitarbeiterInnen aus mehr als 65 Nationen an über 250 Forschungsprojekten
 - Das DFKI dient als Karrieresprungbrett für junge WissenschaftlerInnen in Führungspositionen in der Industrie oder in die Selbstständigkeit durch Ausgründung von Unternehmen
 - Mehr als 140 MitarbeiterInnen wurden im Laufe der Jahre als ProfessorInnen auf Lehrstühle an Universitäten und Hochschulen im In- und Ausland berufen
- Max-Planck-Institut für Informatik (seit 1990)
 - Mit Veröffentlichungen auf höchstem Niveau und der Ausbildung von exzellentem Nachwuchs wird die Grundlagenforschung für Informatik vorangetrieben
 - Durch die Vielzahl hochqualitativer Publikationen zählt es in Deutschland zu den meistzitierten Instituten
 - In sechs Abteilungen und drei unabhängigen Forschungsgruppen beschäftigen sich die WissenschaftlerInnen am Max-Planck-Institut für Informatik mit der Frage, wie sich Computersysteme in den Griff kriegen lassen und wie wir in der modernen Datenflut den Überblick behalten können; Sie wollen prinzipiell verstehen, wie Algorithmen und Programme funktionieren, wie sich komplexe Prozesse möglicherweise vereinfachen lassen, und wie wir die Fülle an verfügbaren Daten benutzen können, um vom Computer automatisch Antworten auf unsere vielfältigen Fragestellungen zu erhalten

- Zentrum für Bioinformatik (ZBI) (seit 2001)
 - Die Bioinformatik ist eine interdisziplinäre Wissenschaftsdisziplin mit Anteilen der Fächer Biologie und Informatik, aber auch Medizin, Chemie, Pharmazie, Physik und Mathematik
 - Ziel des ZBI ist der Einsatz von Computern zur Konfiguration von hochtechnologischen Experimenten in den Lebenswissenschaften sowie zur Analyse der dabei generierten umfangreichen und komplexen Datensätze
 - Das ZBI trägt durch Bioinformatik zum besseren Verständnis von Krankheiten bei, um diese effektiver und früher zu diagnostizieren und zielgerichteter zu behandeln
 - Auszug der Forschungsgebiete:
 - Analyse genomischer Variation
 - Statistisches Lernen in der Bioinformatik
 - Biomolekulare Interaktionen
 - Biologische Netzwerke
 - Epigenetik

- Max-Planck-Institut für Softwaresysteme (seit 2004)
 - An den Standorten in Kaiserslautern und Saarbrücken werden die Prinzipien effizienter, zuverlässiger, sicherer und verwendbarer Computersysteme erforscht und deutschlandweit einzigartige Grundlagenforschung betrieben, die sich unter anderem dem Sprachdesign, der Analyse, der Modellierung, Einführung und Auswertung von Softwaresystemen widmet
 - Spezielle Interessensgebiete umfassen die System-Programmierung, den Vergleich von dezentralen und Netzwerksystemen, von eingebetteten und autonomen Systemen ebenso wie Aspekte der formalen Modellierung, Analyse, Sicherheit und Stabilität modernster Softwaretechnik
 - Die beiden Max-Planck-Institute am Saarland Informatics Campus sind die deutschlandweit einzigen Forschungszentren der Max-Planck-Gesellschaft für Grundlagen der Informatik und Top-Adressen für WissenschaftlerInnen weltweit

- Geschäftsstelle Schloss Dagstuhl – Leibniz-Zentrum für Informatik GmbH (seit 2005)
 - Auf Schloss Dagstuhl in Wadern treffen sich jährlich rund 3.500 international führende SpitzenforscherInnen, vielversprechende Lehrkräfte, NachwuchswissenschaftlerInnen und PraktikerInnen, um sich in hochkarätig besetzten Seminaren und Workshops über Forschungsarbeiten auszutauschen
 - Forschungsgruppen, Summerschools, Graduiertenkollegs und Einzelpersonen finden ideale Bedingungen, ungestört Workshops, Fortbildungsveranstaltungen und Klausurtagungen durchzuführen
 - Schloss Dagstuhl betreibt und pflegt die online verfügbare bibliographische Sammlung wissenschaftlicher Publikationen im Bereich Informatik „Digital Bibliography & Library Project“ (dblp), welche von WissenschaftlerInnen weltweit genutzt wird
 - Die Geschäftsstelle Schloss Dagstuhl befindet sich unmittelbar auf dem Saarland Informatics Campus

Forschungsgebiete und -felder

Rund 30 Themen in 16 Forschungsfeldern werden am SIC erforscht

- Algebra:
 - In der Algebra werden die grundlegenden Strukturen, die in der Mathematik vorkommen, untersucht. Viele Probleme aus Geometrie und Zahlentheorie lassen sich mit Hilfe algebraischer Methoden neu beschreiben, was zu überraschenden und sehr erfolgreichen Lösungsmethoden führt. Hierbei stehen Klassifikationsprobleme im Mittelpunkt.
 - In 4 Arbeitsgruppen wird das gesamte Spektrum von Theorie über die Konstruktion und die Analyse von Flächen und Kurven sowie praktisch orientierte Computeralgebra abgedeckt. Die Untersuchung von Eigenschaften wie beispielsweise Symmetrien und Strukturen von Flächen und Kurven oder das Studium von Varietäten sind zentrale Anliegen in der algebraischen Geometrie und haben wichtige Anwendungen u.a. in der Physik.
 - Alle vier Arbeitsgruppen haben einen engen Bezug zum Sonderforschungsbereich SFB-TRR 195 Symbolic Tools in Mathematics and their Application.

- Algorithms:
 - In diesem Forschungsfeld vereinigen sich Aspekte der theoretischen und praktischen Informatik
 - Dabei geht es meist um die Analyse vorhandener oder die Entwicklung neuer Möglichkeiten zur Lösung eines Problems
 - Kriterien sind vor allem die Genauigkeit der Ergebnisse, die Komplexität, sowie die Optimierung der Effizienz mit Blick auf Laufzeit oder Speicherbedarf
 - Datenstrukturen und Wahrscheinlichkeitsrechnung spielen hierbei eine zentrale Rolle
 - Dieses Gebiet ist mit Forschungsgruppen im Fachbereich Informatik, am Exzellenzcluster MMCI und am Max-Planck-Institut für Informatik vertreten

- Applied Analysis:
 - Nahezu alle Probleme aus Naturwissenschaft und Technik sind mathematisch als Differentialgleichungen zu formulieren, wobei die breite Fächerung der Probleme schon auf die zahlreichen Varianten und Klassen der mathematischen Forschungsfelder innerhalb dieses Bereiches schließen lässt.
 - Die analytisch orientierten Resultate sind nicht nur von theoretischem Interesse sondern gerade in der angewandten Analysis auf praktische Aspekte zugeschnitten: Exakte analytische Aussagen wie etwa zu Existenz, Eindeutigkeit, Regularität oder auch Stabilität rechtfertigen einen belastbaren algorithmischen Zugang zu aktuellen Fragestellungen im MINT Bereich.
 - Verschiedene Forschungsgruppen sorgen für eine breite Aufstellung in diesem Forschungsfeld. Dabei ist der Übergang zur numerischen Mathematik und zur mathematischen Datenanalyse bzw. zum Bereich Visual Computing fließend.

- Artificial Intelligence and Machine Learning (Foundations and Application):
 - Dieses Gebiet beschäftigt sich mit der Erforschung und automatisierten Nachbildung intelligenten Verhaltens
 - Ein Ziel ist es, das selbständige Lernen voranzutreiben, um Computer automatisch Probleme wie z.B. Mustererkennungen lösen zu lassen oder ein bestimmtes

- Verhalten zu simulieren
- Praktische Anwendungen findet die Forschung u.a. in Fahrerassistenzsystemen und beim Erstellen industrieller Produktionsprozesse
 - Die Erkenntnisse bilden aber auch die Basis für eine Vielzahl weiterer Informatik Disziplinen wie z.B. Datenbanken, Robotik, Mensch-Maschine-Interaktion oder Computerspiele
 - In Saarbrücken beschäftigt sich das DFKI ganz zentral mit der Forschung in diesem Gebiet, aber auch Gruppen im Fachbereich Informatik und am Cluster MMCI sind in diesem Feld aktiv
- Computational Biology and Life Sciences:
 - Die Messmethoden von MedizinerInnen und BiologInnen werden immer genauer und vielfältiger, viele der gesammelten Messwerte stehen online zur Verfügung, so dass sich ForscherInnen gleichzeitig dem Segen und dem Fluch riesiger Datenmengen gegenüber sehen
 - Die Aufgabe dieses Forschungsfeldes ist es, Modelle zu entwickeln und die vorhandenen Daten systematisch zu analysieren, um so Zusammenhänge aufzudecken
 - Die Ergebnisse sind dann für Fachleute anderer Disziplinen viel besser nutzbar
 - Anwendungsbeispiele reichen von der Entschlüsselung des Genoms, einer Computer gestützten Bewertung der Wirksamkeit einer Therapie, bis hin zur Vorhersage über den globalen Verlauf einer Epidemie
 - In Saarbrücken richtet der Spartenstudiengang “Bioinformatik“ den Fokus speziell auf dieses Gebiet
 - Das Zentrum für Bioinformatik widmet sich ausschließlich den damit verbundenen Themen, ebenso wird am Max-Planck-Institut für Informatik und im Fachbereich in diesem Bereich geforscht
 - Computational Linguistics:
 - In diesem Forschungsgebiet dreht sich alles um das automatische Verarbeiten von Sprache: Egal, ob es um die Analyse tausender schriftlicher Beiträge in Internetforen, das Erkennen von gesprochenen Befehlen, oder die Kommunikation mit einem Avatar geht
 - Die Anwendungen sind vielfältig, beginnend bei der Übersetzung von Texten bis hin zur Unterstützung von Fluglotsen durch die Auswertung des Funkverkehrs
 - Der Computerlinguistik ist in Saarbrücken ein eigener Studiengang gewidmet
 - Neben der Fachrichtung Sprachwissenschaft und Sprachtechnologie wird auch am Cluster MMCI in diesem Bereich geforscht
 - Data Science:
 - Welches Wissen lässt sich aus einer unüberblickbar großen Masse an Daten ableiten? Mit diesen und ähnlichen Fragen zur Beschaffung, Verteilung, Verarbeitung und Auswertung von Informationen beschäftigt sich dieses Forschungsfeld
 - Es beginnt bei der Entwicklung von Modellen zur Strukturierung von Rohdaten, über die effiziente Beantwortung von Suchanfragen bis hin zur Analyse der Zusammenhänge in riesigen Datenbanken
 - Die Anwendungen sind ebenso vielfältig: In der Wirtschaft möchte man sicher sein, dass vorhandene Daten in keinem Fall verloren gehen können; Netzwerke jedweder Art können besser visualisiert und medizinische Daten effizienter genutzt werden

- Dieses Forschungsfeld ist im Fachbereich Informatik, am Max-Planck-Institut für Informatik, dem Max-Planck-Institut für Softwaresysteme, am DFKI und dem Cluster MMCI mit jeweils einer Gruppe vertreten
- Didactics of Computer Science and Mathematics:
 - Die Didaktik der Informatik beschäftigt sich mit der Entwicklung, Erprobung und Evaluierung von (Unterrichts-)Material zur Förderung informatischer Bildung und der Weiterentwicklung von Konzepten für den allgemeinbildenden Informatikunterricht von der Primarstufe bis zum Abitur
 - Zudem ist sie zuständig für die fachdidaktische Ausbildung von Lehramtsstudierenden und den Betrieb eines Schülerlabors, in dem Kindern und Jugendlichen vielfältige Angebote zum Kennenlernen und Vertiefen informatischer Phänomene geboten werden
- Formal Methods:
 - „Ganz sicher“ zu sein ist das Ziel dieses Forschungsgebietes
 - Erkennt der Sensor den Aufprall früh genug, so dass der Airbag noch Zeit genug für die Entfaltung hat, um das Leben des Fahrenden zu retten? Solche Fragen wollen WissenschaftlerInnen für komplexe Software in allen Anwendungsgebieten beantworten können
 - Ihre Geheimwaffe dazu: Mathematische Logik und Wahrscheinlichkeiten
 - Dieses Forschungsfeld der theoretischen Informatik ist in Saarbrücken im gesamten Fachbereich, sowie am Max-Planck Institut für Informatik mit zahlreichen Lehrstühlen und Nachwuchsgruppen, besonders ausgeprägt
- Human-Computer Interaction:
 - Das Ziel dieser sehr praktischen und jungen Disziplin ist es, die Ein- und Ausgabe von PCs und somit die Art und Weise der Kommunikation zwischen Anwender und Rechner zu revolutionieren
 - Kann ein Musikinstrument die Tastatur ersetzen? Kann man mit den Augen den Bildschirm scrollen? Und wie kann man flexible und individuelle Displays selbst herstellen? Diesen und ähnlichen Fragestellungen wird in einer eigenen Werkstatt mit modernster Hardware zu Leibe gerückt
 - Neben einer neuen Professur im Fachbereich Informatik sind auch ForscherInnen am Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz und dem Max-Planck-Institut für Informatik aktiv an Weiterentwicklungen in diesem Bereich beteiligt
- Mathematical Data Analysis:
 - Die Mathematische Datenanalyse spielt in vielen Bereichen eine bedeutende Rolle, z.B. in der Signal- und Bildverarbeitung, der Magnetresonanztomographie, Radartechnik, Seismologie, Elektrotechnik, Medizin und Informatik.
 - Ein mögliches Ziel ist die automatisierte Analyse von sehr großen Datenmengen. In diesem Zusammenhang spielt eine geeignete Repräsentation der Daten eine grundlegende Rolle. Ein weiteres Teilgebiet ist Compressed Sensing, welches das Ziel verfolgt den maximalen Informationsgehalt durch ein minimales Datenvolumen zu speichern oder zu rekonstruieren.
 - Aufgrund der Vielfalt an verwendeten mathematischen Disziplinen sind an der Universität des Saarlandes einige Arbeitsgruppen direkt oder indirekt in den Bereich der Mathematischen Datenanalyse involviert. Verschiedene Aspekte der Analysis und Numerik werden in Studiengängen der angewandten Mathematik

erlernt. Relevante Themen der Kompression werden in dem Masterstudiengang Visual Computing vermittelt. Die Nähe zum Bereich des Maschinellen Lernens spiegelt sich im neuen Masterstudiengang Data Science and Artificial Intelligence wider.

- Numerical Mathematics:
 - Die Numerische Mathematik befasst sich mit der Entwicklung und Analyse von computergestützten Verfahren zur Lösung mathematischer, durch Anwendungen motivierter Probleme. Die Anwendungen kommen aus praktisch allen Bereichen der Natur- und Ingenieurwissenschaften, der Medizin bis hin zur Industrie.
 - Beispielhaft seien tomographische Bildgebung, zerstörungsfreie Werkstoffprüfung, Lösung von Differentialgleichungen zur Modellierung physikalischer, biologischer oder chemischer Phänomene, Datenanalyse oder die Optimierung von Prozessen bei der Stahlherstellung genannt.
 - Es handelt sich um eine sehr facettenreiche Disziplin, da sie den kompletten Weg von der mathematischen Grundlagenforschung, über die Algorithmen-Entwicklung bis zur Implementierung in eine Software umfasst.
 - Die Masterstudiengänge Mathematik und Mathematik und Informatik haben Schwerpunkte in diesem Bereich. Manche Veranstaltungen können auch als Wahlfach im Masterstudiengang Visual Computing belegt werden.

- Security and Cryptography:
 - Das Thema Sicherheit spielt in einer immer vernetzter werdenden Welt eine besonders große Rolle: Sei es der Schutz der Privatsphäre bei Mobiltelefonen, die Gefahr eines Identitätsdiebstahls beim Online-Banking oder in sozialen Netzwerken, aber auch der böswillige Zugriff auf den Bordcomputer im Auto, bis hin zur Abwehr koordinierter Hackerattacken auf relevante Einrichtungen— diese Probleme betreffen jeden und sind allgegenwärtig
 - Seit 2014 wird der Bachelor- Studiengang “Cybersicherheit“ in Saarbrücken angeboten
 - Mit dem CISPA wurde auf dem Campus der Universität des Saarlandes ein eigenständiges Forschungsinstitut für diesen Schwerpunkt gegründet, ebenso wird am Max-Planck-Institut für Softwaresysteme und im Fachbereich Informatik in diesem Bereich geforscht.

- Software and Hardware Systems:
 - Die Nachfrage nach immer neuer Hard- und Software steigt stetig an, gleichzeitig wird deren Entwicklung jedoch immer komplexer; Somit bedarf es auf vielen Ebenen ständig neuer Methoden, um den Anforderungen gerecht zu werden
 - Zu diesem Forschungsfeld zählt im Bereich der Software z.B. die Arbeit an neuen Programmiersprachen, das ständige Hinterfragen von Design- und Entwicklungsprozessen oder das systematische Testen des Produktes
 - Bei Hardwaresystemen stellen sich Fragen nach der Effizienzsteigerung, nach der Produktion, nach neuen Protokollen und nach der Möglichkeit, das korrekte Verhalten zu beweisen
 - In Saarbrücken bildet der Studiengang “Eingebettete Systeme“ eine Schnittstellendisziplin innerhalb dieses Forschungsfelds
 - Mehrere Gruppen des Fachbereichs Informatik und des Max-Planck-Instituts für Softwaresysteme haben Ihren Fokus auf dieses Gebiet gerichtet

- Stochastics:
 - Stochastik ist ein Teilgebiet der Mathematik und fasst die Gebiete Wahrscheinlichkeitstheorie und mathematische Statistik zusammen. Sie beschäftigt sich mit der mathematischen Modellierung zufälliger Ereignisse und deren Analyse und findet daher in praktisch allen empirischen Disziplinen Anwendungen.
 - Die Bestimmung von Versicherungsprämien, Portfolio-Analysen im Bankwesen, die statistische Qualitätskontrolle, optimale Transportpläne in der Logistik, Modelle für die Ausbreitung von Computerviren, die Analyse zufälliger Algorithmen, epidemiologische Modelle und die statistische Auswertung klinischer Studien sind nur einige wenige Beispiele. Auch im Bereich des Maschinellen Lernens gewinnen stochastische Aspekte zunehmend an Bedeutung.
 - In Saarbrücken ist die Stochastik derzeit primär durch die Fachrichtung Mathematik vertreten, aber auch in der Fachrichtung Informatik werden stochastische Methode erforscht und angewendet.

- Visual and Geometric Computing:
 - Dieses Forschungsfeld ist sehr praktisch und facettenreich: Beginnend bei der Filtrierung einzelner Bilder und Videos, über die realitätsgetreue Darstellung komplexer virtueller Spielfiguren, bis hin zur Fußgängererkennung in einem Fahrerassistenzsystem
 - Neben den dafür notwendigen mathematischen Beschreibungen kommt auch neuartige Hardware wie spezielle Kameras, 3D Scanner oder VR-Brillen zum Einsatz
 - Der Masterstudiengang Visual Computing hat seinen Schwerpunkt in diesem Bereich
 - Mit eigenen Forschungsgruppen im Fachbereich, dem Max-Planck-Institut für Informatik und dem Saarbrücken Research Center for Visual Computing, Interaction and Artificial Intelligence ist dieses Feld breit aufgestellt

Sonderforschungsbereiche

Drei DFG geförderte Sonderforschungsbereiche⁴⁵ würdigen Forschungsleistung und Ideenreichtum am Saarland Informatics Campus und leisten einen bedeutenden Beitrag zur Steigerung der Attraktivität des Wissenschafts- und Forschungsstandorts Saarbrücken.

- Universität des Saarlandes antragstellend/mitantragstellend:⁴⁶
 - SFB 1102: Information Density and Linguistic Encoding
Gefördert seit 2014, verlängert bis 2026
Sprecherhochschule: Universität des Saarlandes, Elke Teich
 - SFB/TRR 248: Foundations of Perspicuous Software Systems – Enabling Comprehension in a Cyber-Physical World
Gefördert seit 2019, verlängert bis 2026
Gemeinsam mit der TU Dresden
Sprecherhochschule: Universität des Saarlandes, Holger Hermanns
 - SFB/TRR 195: Symbolic Tools in Mathematics and their Application
Gefördert seit 2017
Gemeinsam mit der TU Kaiserslautern und der RWTH Aachen
Sprecher für die Universität des Saarlandes: Frank-Olaf Schreyer
- Beteiligungen an Sonderforschungsbereichen
 - SFB 1287: Limits of Variability in Language. Cognitive, Grammatical, and Social Aspects
Gefördert seit 2017
Gemeinsam mit der Universität Potsdam
Sprecher für die Universität des Saarlandes: Alexander Koller
 - SFB 1027: Physikalische Modellierung von Nichtgleichgewichtsprozessen in biologischen Systemen
Gefördert seit 2017
Gemeinsam mit Erlangen, Göttingen, Dresden und Genf
Sprecher für die Universität des Saarlandes: Heiko Rieger

Nachwuchs

- Weltweite Rekrutierung und Ausbildung von DoktorandInnen durch die “International Max Planck Research School on Trustworthy Computing“ (2020)⁴⁷ und die „Saarbrücken Graduate School of Computer Science“ (2007)
 - Ausbildung aller 400 DoktorandInnen in Informatik am SIC (Gemeinschaftsaufgabe aller ProfessorInnen)
 - Gemeinsames Bewertungsverfahren für alle BewerberInnen ⇒ internationale Abschlüsse werden zur Qualitätssicherung von einer Auswahlkommission einzeln überprüft
 - Beginn der Promotion bereits nach einem exzellenten Bachelorabschluss möglich
 - Strukturiertes Programm mit breitem Kursangebot, Zugang zu vielfältigen Forschungsgebieten, wissenschaftlichem Coaching und finanzieller Unterstützung in allen Phasen
 - Durchschnittlich jährlich 40 Promotionen (allein 2016/2017 100 Promotionen)

⁴⁵https://www.dfg.de/gefoerderte_projekte/programme_und_projekte/listen/index.jsp?id=SFB

⁴⁶<https://gepris.dfg.de/gepris/OCTOPUS>

⁴⁷“International Max Planck Research School for Computer Science“ (2011-2019)

- Internationaler Austausch:
 - Studierende, DoktorandInnen, PostdoktorandInnen und NachwuchsgruppenleiterInnen werden ermutigt zu publizieren und ihre Arbeiten auf internationalen Fachkonferenzen vorzustellen
 - Gastprogramme und regelmäßige Reisen zu Konferenzen und Partnerinstituten
 - DoktorandInnen werden bestärkt, Summer Schools zu besuchen und drei- bis sechsmonatige „Summer Internships“/Praktika zu absolvieren (in ausländischen Firmen, Universitäten oder Forschungsinstituten)
 - Forschungsprojekte mit zahlreichen ausländischen Universitäten werden regelmäßig eingeworben
 - NachwuchsgruppenleiterInnen werden weltweit rekrutiert, Gastaufenthalte weltweit arrangiert
 - Seit 2007 wurden mehr als 200 Alumni auf eine Professur berufen, mehr als die Hälfte an renommierte Universitäten im Ausland

Wissenschaftskommunikation und Marketing am Saarland Informatics Campus

Die Abteilung „Kommunikation und Marketing“ am Saarland Informatics Campus betreibt zielgruppenorientierte, crossmediale Wissenschaftskommunikation und Studierendenmarketing in deutscher und englischer Sprache. Folgende Maßnahmen gehören zum Instrumentarium der Abteilung:

- **Pressemitteilungen:** Forschungsergebnisse und Erfolge der Saarbrücker Informatik werden in Pressemitteilungen auf Deutscher und Englischer Sprache kommuniziert. Diese werden sowohl über umfangreiche Presseverteiler (mehr als 1000 Rezipienten), als auch über den deutschsprachigen „Informationsdienst Wissenschaft“ (idw-online.de, rund 10.000 Empfänger) und über das englischsprachige Wissenschaftsportal „Eurekalert“ (eurekalert.org, internationale Reichweite), veröffentlicht.
- **Social-Media:** Auf fünf Social-Media-Kanälen werden die Forschungsergebnisse und Erfolge der Saarbrücker Informatik zielgruppengerecht aufbereitet kommuniziert. (Facebook⁴⁸, Instagram⁴⁹, LinkedIn⁵⁰, Twitter⁵¹, YouTube⁵²) Die Sprache ist wegen des internationalen Publikums primär Englisch. Alle textlichen Postings werden mit extra erstellten Bild-Inhalten (Visuals) ergänzt. Zudem gibt es crossmediale, audiovisuelle Inhalte.
- **Webseite:** Die Webseite saarland-informatics-campus.de stellt eine große Bandbreite an Informationen für verschiedene Zielgruppen (Studierende, Forschende, Politik, Wirtschaft) zur Verfügung und wird von der Abteilung KM gepflegt und verwaltet.
- **Newsletter:** In einem quartalsmäßig erscheinenden Newsletter werden die Aktivitäten am SIC intern und direkt an andere relevante Zielgruppen wie Politik, Wirtschaft und Alumni kommuniziert.
- **Veranstaltungen:** Die Abteilung KM am Saarland Informatics Campus richtet eigene Veranstaltungsformate aus und unterstützt andere Institutionen beim Ausrichten ihrer Veranstaltungen.
 - Der Journalismuspreis Informatik ist die einzige journalistische Auszeichnung in diesem Bereich im deutschsprachigen Raum. 2006 erstmalig vergeben wird der Preis seitdem jährlich ausgeschrieben und ist mit insgesamt 15.000 Euro dotiert. Die Abteilung KM übernimmt die gesamte Wettbewerbsorganisation sowie die

⁴⁸<https://www.facebook.com/sic.informatik.saarland>, FollowerInnen: 3752, Stand: Juli 2023

⁴⁹https://www.instagram.com/saarland_informatics_campus/, FollowerInnen: 2046, Stand: Juli 2023

⁵⁰<https://www.linkedin.com/company/saarland-informatics-campus>, FollowerInnen: 1465, Stand: Juli 2023

⁵¹https://twitter.com/SIC_Saar?lang=de, FollowerInnen: 1228, Stand: Juli 2023

⁵²<https://www.youtube.com/channel/UCaDDK5m9CGCzE4xhZTFC6cA>, AbonnentInnen: 889, Stand: Juli 2023

Organisation der Preisverleihung.

- Der „Ursula Hill-Samelson Lehrpreis der Saarbrücker Informatik“ wird in Kooperation mit dem „MNU – Verband zur Förderung des MINT-Unterrichts“ vergeben und hat eine bundesweite Reichweite. Seit 2015 wird jährlich eine Informatik-Lehrkraft aus Deutschland ausgezeichnet. Der Preis ist mit 2.500 Euro dotiert.
- Bei verschiedenen Veranstaltungsformaten ist die Abteilung KM unterstützend tätig. Dazu zählen Großveranstaltungen wie Informatik-Fachkonferenzen, der Tag der offenen Tür der Universität des Saarlandes, oder die 50-Jahr-Feier der Saarbrücker Informatik. Zudem werden verschiedene Studierendenmessen, wie zum Beispiel die „Abi – was dann?“- Messe, oder die Karriere-Messe „NEXT“ begleitet. Auch mit externen Veranstaltern arbeitet die Abteilung KM zusammen, beispielsweise fand im Juni 2023 eine Fortbildungsveranstaltung der Stiftung „Jugend forscht“ e.V. auf dem Campus statt.
- **Marketingmaterialien:** Die Abteilung KM unterstützt verschiedene Stellen durch das Erstellen und Bereitstellen von Marketingmaterialien. Dazu zählen neben im eigens konzipierten Corporate Design erstellten Tassen, Taschen, Blöcken, Kugelschreibern und USB-Sticks auch Büromaterialien wie Visitenkarten, Wandkalender und Schreibtischauflagen.

4. Exzellenz am SIC

In nächster Nähe zueinander forschen rund 900 WissenschaftlerInnen gemeinsam in fast allen Themengebieten der Informatik – von den Grundlagen bis zur Anwendung. Jahrzehntelange Zusammenarbeit zwischen Universität und Forschungsinstituten sowie eine besonders hohe Anzahl renommierter WissenschaftlerInnen und interdisziplinärer Forschungsfelder hat zu vielen Auszeichnungen geführt. Auch die hervorragende Publikationsbilanz der WissenschaftlerInnen am SIC hat die Informatik in den vergangenen Jahren national und international geprägt und vorangetrieben.

Preise, Auszeichnungen und Würdigungen (Auszüge⁵³):

- Auszeichnungen der DFG
 - 7 Leibniz-Preise, und damit die angesehenste deutsche Forschungsförderauszeichnung⁵⁴
 - 2 Maier-Leibnitz-Preise an Nachwuchswissenschaftler des SIC⁵⁵
 - Hans-Peter Seidel wurde als wissenschaftliches Mitglied in den Senat der DFG berufen
 - Emmy-Noether-Programm⁵⁶
- European Research Council⁵⁷
 - 40 ERC-Auszeichnungen
 - 19 ERC Starting Grants⁵⁸
 - 5 ERC Consolidator Grants⁵⁹
 - 10 ERC Advanced Grants⁶⁰
 - 1 ERC Synergy Grant gemeinsam an 4 SIC Forscher⁶¹
 - 5 ERC Proof of Concept⁶²
 - Kurt Mehlhorn wurde 2016 Mitglied im wissenschaftlichen Rat des ERC
- Gesellschaft für Informatik
 - 6 von bisher 21 Konrad-Zuse-Medaillen gingen an Saarbrücker Informatik-Professoren⁶³

⁵³Eine ausführliche Auflistung findet sich unter <https://saarland-informatics-campus.de/forschung-research/archiv-awards/>

⁵⁴Kurt Mehlhorn, Wolfgang Paul, Günter Hotz (jeweils 1987), Manfred Pinkal (2000), Hans-Peter Seidel (2003), Joachim Weickert (2010), Anja Feldmann (2011)

⁵⁵Friedrich Eisenbrand (2004), Karl Bringmann (2019)

⁵⁶Goran Radanovic (2022)

⁵⁷WissenschaftlerInnen, die aktuell informatiknah am Standort forschen oder solche die den Grant am SIC oder anderen Forschungseinrichtungen der Universität des Saarlandes gewonnen haben; Jahresangaben beziehen sich auf die gewonnene Ausschreibung, nicht auf den Start der Förderung

⁵⁸Michael Backes (2009, CISP), Matthias Hein (2012, jetzt Tübingen), Christian Theobalt (2013, MPI INF), Jürgen Steimle (2016), Christoph Lenzen (2016, MPI INF), Björn Brandenburg (2018, MPI SWS SB), Karl Bringmann (2019), J. Blanchette (2016, jetzt Amsterdam), A. Bulling (2018, Cluster/MPI INF), V. Demberg (2020), Manuel Gomez-Rodriguez (2020, MPI SWS KL), Isabel Valera (2021), Adish Singla (2021 MPI SWS), Nico Döttling (2021, CISP), Georg Zetzsche (2022, MPI SWS KL), Rebekka Burkholz (2023, CISP), Julian Loss (2023, CISP), Paul Strohmeier (2024, MPI INF), Sebastian Brandt (2024, CISP)

⁵⁹Joel Ouaknine (2014, MPI SWS SB), Bernd Finkbeiner (2015), Derek Dreyer (2015, MPI SWS SB), Christian Theobalt (2017, MPI INF), Thorsten Holz (2021, CISP)

⁶⁰Andreas Zeller (2011, CISP), Roland Speicher (2013, Mathe), Holger Hermanns (2015), Joachim Weickert (2016, Brücke), Krishna Gummadi (2017, MPI SWS SB), Jan Reineke (2020), Sven Apel (2021), Bernd Finkbeiner (2021, CISP) Laurent Bartholdi (2022, Bridge Prof), Andreas Zeller (2022, CISP)

⁶¹Michael Backes, Peter Druschel (MPI SWS SB), Gerhard Weikum (MPI INF), Rupak Majumdar (MPI SWS KL)(2013)

⁶²Andreas Zeller (2016, CISP), Christoph Lenzen (2020 MPI INF), Holger Hermanns (2020), Jürgen Steimle (2022), Christoph Lenzen (2022, CISP)

⁶³Kurt Mehlhorn (1995), Günter Hotz (1999), Thomas Lengauer (2003), Reinhard Wilhelm (2009), Gerhard Weikum (2021), Anja Feldmann (2023)

- 4 GI-Fellows⁶⁴
- 1 GI-Ehrenmitglied⁶⁵
- 4 GI-Dissertationspreise für Promotionsstudenten des SIC⁶⁶
- Wolfgang Wahlster und Jörg Siekmann wurden als zwei der zehn prägendsten Köpfe der deutschen KI-Geschichte ausgezeichnet, 2019
- Academia Europaea
 - 12 der 44 Mitglieder aus dem Bereich Informatik in Deutschland stammen vom SIC⁶⁷
 - Kurt Mehlhorn erhielt 2014 als erster Informatiker überhaupt die Erasmus-Medaille der Academia Europaea und damit deren höchste wissenschaftliche Auszeichnung
- Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften
 - 8 Mitglieder am SIC⁶⁸
 - Thomas Lenagauer wurde 2015 Mitglied des Präsidiums
- acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften
 - 7 Mitglieder am SIC⁶⁹
- Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften
 - 3 Mitglieder am SIC⁷⁰
- Weitere akademische Mitgliedschaften von ForscherInnen des SIC oder informatiknaher Forschungsinstitute am Standort
 - 2019 wurde Andreas Zeller (CISPA) als Fellow in die International Federation of Information Processing aufgenommen
 - Thomas Lengauer wurde 2015 Fellow der International Society for Computational Biology
 - Bernt Schiele wurde 2018 Fellow der International Association for Pattern Recognition
 - Wolfgang Wahlster wurde 2004 in die königlich schwedische Akademie der Wissenschaften aufgenommen
 - Kurt Mehlhorn ist Mitglied der US Academy of Sciences und der US Academy of Engineering
 - Hans Uszkoreit ist Mitglied der European Academy of Science
 - Wolfgang Wahlster ist Mitglied des Hochschulrates der TU Darmstadt
 - Thomas Lengauer wurde 2016 zum Präsidenten der International Society for Computational Biology gewählt
 - Manfred Pinkal und Wolfgang Wahlster sind Mitglieder der Akademie der Wissenschaften und Literatur in Mainz
 - Frank-Olaf Schreyer ist seit 2013 Fellow der American Mathematical Society

⁶⁴Jörg Siekmann (2002), Wolfgang Wahlster (2004), August-Wilhelm Scheer (2005), Gerhard Weikum (2010)

⁶⁵Günter Hotz (2002)

⁶⁶Sven Schewe (2008), Jürgen Steimle (2009), Radu Curticapean (2015), Azin Ghazimatin (2023)

⁶⁷Peter Druschel (2008), Anja Feldmann (2013), Holger Hermanns (2013), Thomas Lengauer (2010), Kurt Mehlhorn (1995), Wolfgang Paul (2006), Hans-Peter Seidel (2012), Joachim Weickert (2011), Gerhard Weikum (2011), Reinhard Wilhelm (2008), Joël Ouaknine (2020), Raimund Seidel (2023)

⁶⁸Thomas Lengauer (2003), Wolfgang Wahlster (2004), Kurt Mehlhorn (2004), Peter Druschel (2008), Anja Feldmann (2009), Reinhard Wilhelm (2013), Gerhard Weikum (2018), Bernt Schiele (2021)

⁶⁹Michael Backes (CISPA), Anja Feldmann, Thomas Lengauer, Kurt Mehlhorn, Philipp Slusallek, Wolfgang Wahlster, Gerhard Weikum

⁷⁰Anja Feldmann, Kurt Mehlhorn, Wolfgang Wahlster

- Wolfgang Wahlster wurde 2015 Vorsitzender des internationalen wissenschaftlichen Beirats des National Institute of Informatics in Tokio
 - Günter Hotz wurde 2011 Mitglied der Georgian National Academy of Sciences
 - August-Wilhelm Scheer und Wolfgang Wahlster wurden 2011 Ehrenmitglieder der Gesellschaft zur Förderung des Forschungstransfers
 - Günter Hotz ist korrespondierendes Mitglied der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften und der Künste
 - Wolfgang Wahlster wurde 2021 in die Tschechische Akademie der Technikwissenschaften in Prag aufgenommen
- Association for Computing Machinery (ACM)
 - 9 ACM Fellows⁷¹
 - SIGSOFT Outstanding Research Award 2018, Andreas Zeller (CISPA)
 - ACM Distinguished Member 2018, Sven Apel
 - EuroSys Lifetime Achievement Award 2017, Peter Druschel
 - SIGMOD Edgar F. Codd Innovations Award 2016, Gerhard Weikum
 - SIGMOD Contributions Award 2011, Gerhard Weikum
 - Paris Kanellakis Theory and Practice Award 2010, Kurt Mehlhorn
 - ACM Distinguished Service Award 2010, Reinhard Wilhelm
 - SIGOPS Mark Weiser Award 2008, Peter Druschel
 - ACM Solid Modeling Pioneer 2016, Hans-Peter Seidel
 - ACM Software System Award 2022, Bernhard Schommer
 - ACM SIGGRAPH Academy 2022, Hans-Peter Seidel
 - Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
 - 2 Fellows⁷²
 - IEEE VGTC Virtual Reality Best Dissertation Award 2024, André Zenner
 - IEEE Koji Kobayashi Computers and Communications Award 2024, Anja Feldmann
 - IEEE TCRTS Outstanding Technical Achievement and Leadership Award 2020, Reinhard Wilhelm
 - IEEE Golden Core Award 2017, Michael Backes (CISPA)
 - IEEE Outstanding Community Service Award 2014 & 2011, Michael Backes (CISPA)
 - IEEE Machtey Award 1999, Markus Bläser
 - Association for the Advancement of Artificial Intelligence (AAAI)
 - 2 Fellows⁷³
 - 2 Outstanding Paper Honorable Mention⁷⁴
 - Google-Awards die am SIC gewonnen wurden oder deren GewinnerInnen vor Ort sind
 - 9 Faculty-Research-Awards⁷⁵
 - 5 Focused-Research-Awards⁷⁶

⁷¹Kurt Mehlhorn (1999), Reinhard Wilhelm (2000), Gerhard Weikum (2006), Andreas Zeller (2009, CISPA), Bernt Schiele (2021), Joël Ouaknine (2021), Thomas Lengauer (2021), Anja Feldmann (2023), Michael Backes (2023, CISPA)

⁷²Bernt Schiele (2017), Michael Backes (2018, CISPA)

⁷³Wolfgang Wahlster (1993), Jörg Hoffmann (2021)

⁷⁴Jörg Hoffman (2022), Goran Radanovic und Adish Singla (2022)

⁷⁵Gerard Pons-Moll (2018), Jürgen Steimle (2015), Peter Druschel (2013), Deepak Garg (2013), Hans Uszkoreit (2012), Ivan Titov (2011), Dietrich Klakow (2010), Andreas Zeller (2010, CISPA), Bernt Schiele (2008)

⁷⁶Rainer Gemulla, Martin Theobald, Gerhard Weikum, Hans Uszkoreit, Andreas Zeller (CISPA)

- 5 Anita-Borg-Scholarship Finalistinnen⁷⁷
- eine Anita-Borg Stipendiatin⁷⁸
- IBM
 - Faculty Award 2008, Michael Backes (CISPA)
 - Invention Achievement Award 1986, Wolfgang Paul
 - Wissenschaftspreis 2008, Andreas Zeller (CISPA)
 - Eclipse Innovation Award 2003, Andreas Zeller (CISPA)
- MIT Technology Review Award TR 35 an beste NachwuchswissenschaftlerInnen unter 35 Jahren
 - Christian Rossow (CISPA), 2017
 - Verena Wolf, 2013
 - Michael Backes (CISPA), 2009
- European Association for Computer Graphics
 - 3 Fellows⁷⁹
 - Eurographics Outstanding Technical Contribution Award 2020, Christian Theobalt
 - Eurographics Medal für herausragende Leistungen auf dem Gebiet der Computergrafik 2017, Hans-Peter Seidel
 - Eurographics Distinguished Career Award 2012, Hans-Peter Seidel
 - Eurographics Young Researcher Award 2009, Christian Theobalt
- Nationale politische Ehrungen und Gremienmitgliedschaften
 - Deutscher Zukunftspreis des Bundespräsidenten für Technik und Innovation 2001, Wolfgang Wahlster
 - Großes Bundesverdienstkreuz
 - Wolfgang Wahlster, 2019
 - Günter Hotz, 1999
 - Verdienstkreuz am Bande 2010, Reinhard Wilhelm
 - Bundesverdienstkreuz 1. Klasse 2006, Wolfgang Wahlster
 - 2018 wurde Antonio Krüger in die Enquete-Kommission „Künstliche Intelligenz“, des Deutschen Bundestags berufen
 - Saarländischer Verdienstorden
 - Wolfgang Wahlster, 2017
 - Günter Hotz, 1989
 - 2020 wurde Kevin Baum in die Enquete-Kommission *Digitalisierung im Saarland – Bestandsaufnahme, Chancen und Maßnahmen* des saarländischen Landtags aufgenommen
- Internationale politische Ehrungen
 - L'Aquila di San Venceslao - Wenzelsadler als höchste italienische Auszeichnung 2012 an Wolfgang Wahlster
 - Gay-Lussac-Humboldt Preis für Deutsch-Französische Zusammenarbeit

⁷⁷ Fabienne Eigner (2013), Maria Christakis (2013), Eva Darulova (2010), Vera Demberg (2007 & 2008), Ralista Angelova (2007)

⁷⁸ Juhi Kulshrestha (2013)

⁷⁹ Christian Theobalt (2022), Philipp Slusallek (2013), Hans-Peter Seidel (2003)

- Reinhard Wilhelm, 2007
 - Kurt Mehlhorn, 1989
- Vernieuwingsimpuls des niederländischen Bildungsministeriums sowie NWO und KNAW 2001 an Holger Hermanns
- Konferenz- und journalbezogene Auszeichnungen
 - Alonzo Church Award 2023, Derek Dreyer
 - IFIP Jean-Claude Laprie Award 2023, Holger Hermanns
 - CONCUR Test-of-Time Award 2022, Holger Hermanns
 - ECIR Test-of-Time Award 2020, Gerhard Weikum
 - ESWEEK Test-of-Time Award 2019, Reinhard Wilhelm
 - The Web Conference - Seoul Test of Time Award 2018, Fabian Suchanek und Gerhard Weikum
 - ICDM Tao Li Award 2018, Jilles Vreeken
 - ICMI Sustained Accomplishment Award 2016, Wolfgang Wahlster, 2016
 - IJCAI Donald E. Walker Distinguished Service Award 2013, Wolfgang Wahlster
 - CGTA Test-of-Time-Award 2009, Raimund Seidel
 - Longuet-Higgins Award 2004, Joachim Weickert
 - VLDB 10-Year Award 2002, Gerhard Weikum
 - ISSTA Impact Paper Award 2020, Andreas Zeller (CISPA)
 - MobileHCI Test-of-Time Award 2021, Antonio Krüger
 - TCRTS Test-of-Time Award 2021, Reinhard Wilhelm
- Karl-Heinz-Beckurts-Preis für herausragende wissenschaftliche Leistungen und damit verbundene Impulse für innovative Anwendungen
 - 5 Preisträger am SIC und weiteren informatiknahen Forschungseinrichtungen am Standort⁸⁰
- EATCS Presburger Award für herausragende Beiträge im Bereich der theoretischen Informatik an Wissenschaftler unter 35 Jahren
 - Karl Bringmann, 2019
- Computerwoche
 - Aufnahme von Wolfgang Wahlster in die Hall of Fame der „größten IT-Persönlichkeiten“, 2014
- Microsoft Research
 - Outstanding Collaborator Award 2016, Peter Druschel
 - Outstanding Research Award 2004, Michael Backes (CISPA)
- Telekom Frauen MINT-Award für herausragende Abschlussarbeiten
 - Noshaba Cheema, 2020
 - Marlene Böhmer, 2020
 - Franziska Müller, 2017
- CEBIT Innovation Awards für Projekte am SIC

⁸⁰Kurt Mehlhorn (1994), Wolfgang Wahlster (2000), Thomas Lengauer (2003), Christian Theobalt (2017), Michael Backes (2019, CISPA)

- 2017, dritter Platz für SYOD
- 2016, erster Platz für climbtrack
- 2013, erster Platz für Display as a service
- Max-Planck-Gesellschaft
 - 22 GewinnerInnen der Otto-Hahn-Medaille für herausragende wissenschaftliche Leistungen promovierten zum Zeitpunkt der Ernennung am SIC
 - darunter 2 von insgesamt nur 33 GewinnerInnen des Otto-Hahn-Awards⁸¹
 - Hermann-Neuhaus-Preis 2022, Vahid Babei
- 20 Ehrendoktorwürden
 - Michael Backes (CISPA)
 - Université de Lorraine, Frankreich, 2018
 - Günter Hotz
 - Universität Paderborn 2000
 - Universität Tiflis, Georgien, 1994
 - Universität Frankfurt 1993
 - TU Darmstadt 1993
 - Kurt Mehlhorn
 - Aalto University, Finland, 2023
 - University of Patras, Griechenland, 2017
 - University of Gothenburg, Schweden, 2014
 - Aarhus University, Dänemark, 2008
 - University of Waterloo, Kanada, 2006
 - Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2000
 - Wolfgang Paul
 - Staatliche Technische Universität Chabarowsk, Russland, 2004
 - August-Wilhelm Scheer
 - Universität Stuttgart-Hohenheim, 2001
 - Universität Pilsen, Tschechische Republik, 1997
 - Wolfgang Wahlster
 - Universität Oldenburg, 2022
 - Tschechische Technische Universität Prag, 2020
 - Universität Maastricht, 2015
 - TU Darmstadt, 2001
 - Universität Linköping, Schweden, 1998
 - Reinhard Wilhelm
 - RWTH Aachen, 2008
 - Universität Tartu, Estland, 2008
- 3 Ehrenprofessuren
 - Günter Hotz
 - Beihang-Universität Peking, 1999

⁸¹Fabian Suchanek (2010), Andrey Rybalchenko(2006)

- Academia Sinica, Taiwan, 1996
 - August-Wilhelm Scheer
 - TU München, 2011
- Academy of Motion Picture Arts and Sciences, Technical Achievement Award (Technik-Oscar)
 - Sven Woop, Carsten Benthin und Ingo Wald, 2021
- International Conference on Software Testing (ICST), Most Influential Paper Award
 - Andreas Zeller, 2021
- ETAPS Doctoral Dissertation Award
 - Ralf Jung, 2021
- ACM Doctoral Dissertation Award Honorable Mention
 - Ralf Jung, 2021
- European Association for Artificial Intelligence (EurAI)
 - 1 Fellow⁸²

⁸²Jörg Hoffmann(2021)

5. Gründungen und Startups – Technologietransfer am SIC

Ein ideales Umfeld zum Gründen

Um Forschungsergebnisse auch in Produkte und Lizenzen umzusetzen, verfügt der Saarland Informatics Campus über eine ausgeprägte Infrastruktur zur Gründungsförderung. In der 2023 neu aufgestellten Organisation "Triathlon" der Saar-Uni sind alle Aktivitäten zur Unterstützung von Forschenden in den Bereichen Unternehmertum, Innovation und Technologietransfer gebündelt. Sie umfasst einen Inkubator für Tech-Start-ups, eine interne Patentverwertungsagentur sowie umfassende Kapazitäten zur intensiven Begleitung von Gründungsvorhaben. Software-Entwicklungen sind durch Open-Source- und proprietäre Lizenzen geschützt. In der 2022er Ausgabe des "Gründungsradars" belegte die UdS unter den 59 großen deutschen Universitäten den 2. Platz.⁸³ Bei den 2023er Triple E Awards belegte die Saar-Universität europaweit den dritten Platz als „Entrepreneurial University of the Year“.⁸⁴

Inkubatoren

- Um Forschungsergebnisse auch in Produkte und Lizenzen zu verwandeln, ist am SIC ein Inkubator angesiedelt, um den Technologietransfer zu optimieren
 - IT Inkubator GmbH (getragen von Staatskanzlei, Universität und Max-Planck-Gesellschaft)⁸⁵
- Er unterstützt WissenschaftlerInnen dabei, hochtechnologische Forschungsprojekte schutzrechtlich abzusichern und ihre Kommerzialisierung vorzubereiten
- Gründungen von neuen IT-Unternehmen mit Arbeitsplätzen für die Region werden unterstützt
- Intensive Zusammenarbeit mit lokalen AkteurInnen und PartnerInnen aus der Gründerszene sowie Investoren, wie dem High-Tech Gründerfonds
- Eine Kooperation mit der privaten Business School WHU in Vallendar ermöglicht es, technische Teams zu komplementieren
- Ein durch die IT Inkubator GmbH aufgebautes Investoren-Netzwerk mit mehr als 20 Investoren kann nach der Inkubationszeit eine Anschubfinanzierung geben

Erfolge

- Laut Patentverwertungsagentur hat die Saarbrücker Informatik im Jahr 2012 zehnmal mehr Erfindungen angemeldet und geschützt als im Jahr 2002
- Seit 2010 gehen mehr als 80 Ausgründungen auf Mitglieder am SIC zurück, seit 2014 werden sie dabei durch die IT Inkubator GmbH unterstützt.
 - The Capture (Ausgründung aus dem Max-Planck-Institut für Informatik) gewinnt im März 2013 den Hauptpreis beim vom Bundeswirtschaftsministerium geförderten Gründer-Wettbewerb IKT Innovativ; Zu diesem Zeitpunkt wurde es bereits durch das Programm EXIST- Forschungstransfer gefördert
 - Anfang März 2014 erhält „Testfabrik“ (Ausgründung aus dem Lehrstuhl für Softwaretechnik) den Zuschlag beim Förderprogramm EXIST-Technologietransfer; Es wird mit einem jährlichen Marktvolumen von 120 Mio. € gerechnet
 - K-Lens (Ausgründung aus dem Max-Planck-Institut für Informatik und der Universität des Saarlandes) durchläuft in den Jahren 2015-2017 eine Inkubation bei der

⁸³ Gründungsradar 2022: <https://www.uni-saarland.de/aktuell/ranking-unternehmen-gruendungen-start-up-26279.html>

⁸⁴ Triple E Awards 2023: <https://www.uni-saarland.de/aktuell/unternehmertum-entrepreneurship-auszeichnung-universitaet-triple-e-26795.html>

⁸⁵ Die Gesellschafter sind zu je 50% die Max-Planck-Innovation GmbH & die Universität des Saarlandes Wissens- und Technologietransfer GmbH

- IT Inkubator GmbH, wird 2017 mit 10 MitarbeiterInnen und 1 Mio. € Anschlussfinanzierung als GmbH gegründet; Markteintritt 2. Quartal 2019
- D:Al:mond (Ausgründung aus der Universität des Saarlandes/ Lehrstuhl Modelling und Simulation / Lehrstuhl Big Data Analytics) durchläuft im ersten Halbjahr 2018 eine Inkubation bei der IT Inkubator GmbH und wird im September 2018 gegründet; Innerhalb weniger Monate sind Umsätze im sechsstelligen Bereich mit namhaften Industriekunden generiert
- InFit (Ausgründung aus der Universität des Saarlandes/ Lehrstuhl für klinische Bioinformatik) durchläuft in den Jahren 2017-2018 eine Inkubation bei der IT Inkubator GmbH, steht kurz vor der Gründung und kooperiert mit Hummingbird Diagnostics; Markteintritt im Jahr 2019
- Fold-IO (Ausgründung aus der Universität des Saarlandes / Human-Computer Interaction) durchläuft in den Jahren 2017-2018 eine Inkubation bei der IT Inkubator GmbH, erhält 2018 das EXIST Gründerstipendium und befindet in Vorbereitung der Unternehmensgründung im Juni 2019
- Die intelligente Schichtplanung SparkBerry (Ausgründung aus dem Max-Planck-Institut für Informatik) durchläuft im Jahr 2018 eine Inkubation bei der IT Inkubator GmbH, erhält April 2019 das EXIST Gründerstipendium über 117.000 € und revolutioniert damit die computergestützte Personaleinsatzplanung; Unternehmensgründung Mai 2019
- Der bundesweit erstmals in 2013 ausgeschriebene und mit 50.000 € dotierte CEBIT Innovation Award ging bereits drei Mal nach Saarbrücken
 - 2017: Fabian Bendun, Sven Obser und Philipp von Styp-Rekowsky
 - 2016: Felix Kosmalla und Frederik Wiehr
 - 2013: Alexander Löffler

6. Wirtschaft und Wissenschaft: Ansiedlungen am SIC

Standortvorteile

- Saarland ist drittgrößter Automobilstandort in Deutschland⁸⁶: Automobilindustrie und IT-Forschung sind wichtigste Standbeine der Saar-Wirtschaft
- Exzellenter Ruf in der internationalen Software-Branche⁸⁷
- Hohe Dichte an internationalen Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen: Starke Attraktivität für ArbeitnehmerInnen, Studierende und ForscherInnen aus der Region sowie dem In- und Ausland
- Herausragende Stellung der Saarbrücker Informatik und deren AbsolventInnen sowie Forschungsstärke der Partner am SIC ⇒ überzeugt gegenüber Standorten wie Stanford⁸⁸
- NachwuchswissenschaftlerInnen und Fachkräfte werden direkt am Standort ausgebildet in allen wichtigen IT-Themenfeldern
- Der Softwareatlas listete Saarbrücken bereits 2011 als einen der Top 25 IT-Standorte Deutschlands auf
- Saarbrücken als Landeshauptstadt bietet ein reichhaltiges kulturelles Angebot, Natur und einen vergleichsweise entspannten Wohnungsmarkt
 - Gute Verkehrsanbindung: Anschluss an das deutsche ICE- und das französische TGV-Netz und Erreichbarkeit internationaler Flughäfen (Frankfurt, Luxemburg)
 - Internationale Schulbildung: Einrichtung einer internationalen Schule in 2019, biliguales deutsch-englisches und ein deutsch-französisches Gymnasium
- Politik der schnellen Wege unterstützt Unternehmen dabei, ihre Visionen zeitnah umzusetzen⁸⁸
- Freie Flächen in Campusnähe und auf dem Campus

Kooperationspotenzial am SIC

- Visual Computing
 - Das Max-Planck-Institut für Informatik, das Deutsche Forschungszentrum für künstliche Intelligenz, die Universität mit dem ehemaligen Cluster „Multimodal Computing and Interaction“ und dem Master-Studiengang Visual Computing sowie die erfolgreiche Gründung des Saarbrücken Research Centers for Visual Computing, Interaction and Artificial Intelligence, sowie die zehnjährige Partnerschaft mit Intel am Intel Visual Computing Institute, schaffen eine kritische Masse, welche hohe Attraktivität für weitere ForschungspartnerInnen bietet
 - Zahlreiche Forschungsgruppen an den Instituten
 - Master-Studiengang "Visual Computing"
 - Europaweit einziger Standort mit zahlreichen international führenden und hochdekorierten ForscherInnen in den Bereichen Computer Graphics und Computer Vision
 - Durch deren Vernetzung mit führenden SprachforscherInnen ergeben sich völlig neue Möglichkeiten für Interaktions- und Visualisierungssysteme
- Automotive
 - Es bestehen durch vielfältige Kooperationen sehr gute Kontakte zu den wichtigsten Vertretern der deutschen und europäischen Automobilindustrie

⁸⁶<https://www.saarland.de/209346.htm>

⁸⁷https://www.saarbruecker-zeitung.de/saarland/us-konzern-gruendet-im-saarland-it-zentrum_aid-22830721

⁸⁸Bericht zur Standortentscheidung der ZF

- Neuer Studiengang Data Science and Artificial Intelligence sowie Cybersecurity sorgen für exzellenten Nachwuchs
- Im Kompetenzzentrum Autonomes Fahren (CC AD) am DFKI werden alle Aktivitäten der einzelnen Forschungsbereiche des DFKI auf diesem Gebiet gebündelt und damit die technologische Expertise insgesamt weiter ausgebaut
- Das neue Technologiezentrum für Künstliche Intelligenz und Datensicherheit “ZF Artificial Intelligence und Cybersecurity Center” koordiniert seine weltweiten Forschungsaktivitäten in den Bereichen Künstliche Intelligenz und Datensicherheit, welche in autonomen Fahrzeugen, aber auch in der Produktionssteuerung von Autozulieferern Verwendung zu finden sein wird
- Pharmazie
 - Insbesondere über das Zentrum für Bioinformatik bestehen Kontakte zur pharmazeutischen Industrie
 - Die Kooperationen betreffen die Computerbasierte Analyse und Diagnostik, strahlen aber durch Virtual Screening auch in den Bereich des Visual Computing aus
- Semantisches Web
 - Die Universität und das Max-Planck-Institut für Informatik haben über die Durchführung von Doktorandenstipendien und gemeinsamen Projekte bereits intensive Kontakte zu Microsoft, Google, IBM usw.
- Data Science, Language and Knowledge, Artificial Intelligence
 - Weltweit renommierte Abteilung am MPI-INF, DFKI und Cluster MMCI sowie herausragende ForscherInnen im Fachbereich, am CISPA und DFKI
 - Das effiziente Durchsuchen und Verknüpfen von riesigen Datenmengen, um gewünschte Informationen zu entdecken, bietet großes Potential für kommerzielle Anwendungen
 - Besonderer Fokus: Techniken des Deep Learning, Machine Learning, Query Optimization, Storage, sowie Data und Text Mining
 - Neuer Bachelor- und Masterstudiengang Data Science and Artificial Intelligence bildet stark gesuchten Nachwuchs aus
- Privacy & Security
 - Auf dem Campus der Universität des Saarlandes befinden sich weitere Forschungseinrichtungen mit Kooperationspotential. Beispielsweise das CISPA Helmholtz-Zentrum für Informationssicherheit.
 - Eine Partnerschaft in diesem Bereich bietet beste Voraussetzungen um von zahlreichen Synergien in der Sicherheitsforschung zu profitieren
 - Exzellenter Nachwuchs aus den Universitätsstudiengängen Cybersecurity und dem ausgezeichneten Studiengang Entrepreneurial Cybersecurity

Ansiedlungen

- Von 2009 bis 2019 bestand eine Kooperation mit dem amerikanischen Halbleiter-Konzern Intel, der mit dem Intel Visual Computing Institute seine eigene Forschungsdependance auf dem Campus einrichtete
- 2013 wird der Scheer-Tower durch Saarlandbotschafter und Wirtschaftsinformatiker Prof. Dr. August-Wilhelm Scheer eröffnet
 - sechs Unternehmen der High-Tech Branche mit unterschiedlichen Themengebiete-

- ten wollen zusammen mit den Forschungseinrichtungen der Universität Synergien nutzen und Grundlagenforschung mit der Anwendung verzahnen
- Seit 2017 ist Daimler Protics mit weiterem Standort im Science Park 2 auf dem Campus der Universität des Saarlandes vertreten
 - Das Leistungsspektrum ist in fünf Kompetenzfeldern verankert: Business Engineering, Process Engineering, Data Engineering, Application Engineering und Virtual Engineering
 - Es soll eine langfristige und fruchtbare Schnittstelle zu Forschung und Lehre entstehen, um durch entstehende Synergien die Daimler AG in der digitalen Transformation weiter voranzubringen
 - Bis zum Endausbau 2020 sollen 70 MitarbeiterInnen beschäftigt sein
 - 2018 wurde das ebenfalls am Standort befindliche Forschungsinstitut CISPA in die Helmholtz-Gesellschaft aufgenommen
 - Im Endausbau im Jahr 2026 sollen rund 800 internationale WissenschaftlerInnen den Standort zum weltweit größten Forschungszentrum für IT-Sicherheit machen
 - Ihnen soll dann ein festes Jahresbudget von 50 Millionen Euro zur Verfügung stehen - plus Drittmittel, die über Projekte eingeworben werden sollen
 - 2019 wurde der Scheer-Tower II eröffnet
 - Es stehen Flächen für die gewachsenen Unternehmen des Scheer-Tower sowie für interessierte Unternehmen, Startups, die Universität selbst und auch für sogenannte Coworking Spaces zur Verfügung
 - Ausstellungs- und Demonstrationsfläche des Kompetenzzentrums Mittelstand 4.0, welche Digitalisierung anfassbar und erlebbar machen soll
 - 2019 gründet das führende Cybersicherheit-Unternehmen Symantec Corporation (USA) ein IT-Forschungszentrum am SIC
 - Es soll neue Technologien zur Datensicherheit entwickeln und an Softwareverfahren der Künstlichen Intelligenz forschen, die in der Gesichtserkennung eingesetzt werden
 - Geplant ist eine enge Zusammenarbeit mit dem CISPA Helmholtz-Zentrum für Informationssicherheit
 - Im Endausbau werden mehrere Dutzend MitarbeiterInnen beschäftigt
 - 2019 gründet die ZF Friedrichshafen AG das “ZF Artificial Intelligence und Cybersecurity Center” auf dem Campus
 - Das Technologiezentrum ist Entwicklungstreiber für automatisierte Fahrfunktionen, intelligente Getriebesteuerungen in Pkw- und Nutzfahrzeugen sowie für maschinelles Lernen in der Produktentwicklung und Fertigung
 - Es koordiniert die weltweiten Forschungsaktivitäten in den Bereichen Künstliche Intelligenz und Datensicherheit, welche in autonomen Autos, und der Produktionssteuerung des Autozulieferers Verwendung finden und arbeitet hierfür mit dem deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DKFI) und dem CISPA Helmholtz-Zentrum für Informationssicherheit zusammen
 - Rund 100 Fachkräfte sollen am neuen Technologiezentrum beschäftigt werden, zu zwei Dritteln KI-SpezialistInnen und ein weiteres Drittel Cybersecurity-ExpertInnen
 - 2021 richtet der chinesische Technologie-Großkonzern Huawei ein Digital Competence Center in den Scheer Towers ein⁸⁹

⁸⁹<https://www.huawei.com/de/news/de/2021/huawei-eroeffnet-digital-competence-center-in-saarbruecken>

- Ein Team von ausgewiesenen Expertinnen und Experten wird hier in den Bereichen Künstliche Intelligenz und Cybersicherheit deutschlandweit und grenzüberschreitend mit Partnern aus Forschung, Wissenschaft und Wirtschaft zusammenarbeiten.
- Mit dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, dem CISPA Helmholtz-Zentrum für Informationssicherheit, weiteren Instituten aus einschlägigen Themengebieten sowie der Universität des Saarlandes und dem zugehörigen Technologie-Ökosystem bietet der Standort Saarbrücken hervorragende Bedingungen für eine partnerschaftliche, innovative und vertrauenswürdige Arbeit im Bereich der Künstlichen Intelligenz
- 2021 eröffnet das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) einen Stützpunkt in den Scheer Towers auf dem Saarbrücker Campus.⁹⁰
 - Die Behörde werde zunächst mit 30 Mitarbeitern in einen der beiden Scheer Tower auf dem Saarbrücker Uni Campus einziehen. Eine Aufstockung auf über 100 Beschäftigte sei bereits geplant.⁹¹
 - Das Saarland leistet mit seinen ortsansässigen Institutionen, Verbänden und Unternehmen bereits heute international anerkannte Beiträge zu den Themen KI und IT-Sicherheit. Zudem fördert die geografische Lage des Saarlandes den Austausch mit europäischen Nachbarstaaten. Es ist eine enge Zusammenarbeit mit lokal ansässigen oder benachbarten Partnerorganisationen geplant, um mit diesen zusammen die Cyber-Sicherheit in Deutschland und Europa aktiv mitzugestalten.

⁹⁰https://www.bsi.bund.de/DE/Das-BSI/BSI-Standorte/Saarbruecken/saarbruecken_node.html

⁹¹https://www.sr.de/sr/home/nachrichten/politik_wirtschaft/bsi_siedelt_sich_im_saarland_an_100.html

ER

SIC Saarland Informatics
Campus



Kontakt:

Saarland Informatics Campus
66123 Saarbrücken

info@saarland-informatics-campus.de
+49 (0) 681/302-58090
+49 (0) 681/302-58094

saarland-informatics-campus.de