

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI (Ed.)

Research Report

Nachhaltigkeitsbericht 2019

Provided in Cooperation with:

Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research ISI

Suggested Citation: Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI (Ed.) (2020) : Nachhaltigkeitsbericht 2019, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe, <https://doi.org/10.24406/publica-fhg-300841>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/233595>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



NACHHALTIGKEITSBERICHT
2019

DAS FRAUNHOFER ISI

Das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI analysiert Entstehung und Auswirkungen von Innovationen. Wir erforschen die kurz- und langfristigen Entwicklungen von Innovationsprozessen und die gesellschaftlichen Auswirkungen neuer Technologien und Dienstleistungen. Auf dieser Grundlage stellen wir unseren Auftraggebern aus Wirtschaft, Politik und Wissenschaft Handlungsempfehlungen und Perspektiven für wichtige Entscheidungen zur Verfügung. Unsere Expertise liegt in der fundierten wissenschaftlichen Kompetenz sowie einem interdisziplinären und systemischen Forschungsansatz.

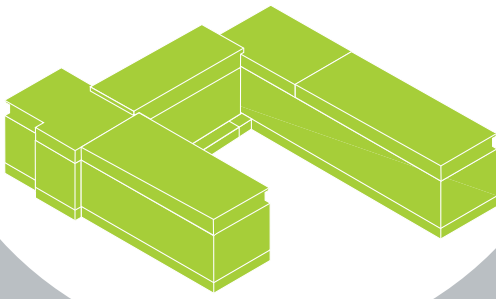
INHALT

NACHHALTIGKEITSFORSCHUNG SEIT 1972	4
BERICHTERSTATTUNG NACH DEN GRI-LEITLINIEN	6
HANDLUNGSFELD WIRTSCHAFT UND POLITIK	9
WIRTSCHAFTLICHE LEISTUNG	10
GRUNDFINANZIERUNG	11
AUFTRAGGEBER	12
POLITIKBERATUNG	13
HANDLUNGSFELD ÖKOLOGIE	15
ENERGIEVERBRAUCH IM GEBÄUDE	16
REDUKTION DER CO ₂ -EMISSIONEN IM GEBÄUDE	17
LEBENSDAUER VON IT-GERÄTEN	18
VIDEOKONFERENZEN STATT DIENSTREISEN	19
EMISSIONEN DURCH DIENSTREISEN	20
EMISSIONEN DURCH ARBEITSWEGE	21



BERICHT ZUR
NACHHALTIGKEIT
2019

WASSER	22
ABFALL	23
HANDLUNGSFELD GESELLSCHAFT	25
SONDERZAHLUNGEN	26
KOMPETENZMANAGEMENT UND LEBENSLANGES LERNEN	27
VIELFALT	28
BESCHÄFTIGUNG	29
ZIELE UND MASSNAHMEN	30
SUSTAINABLE DEVELOPEMENT GOALS	32
UNSER BEITRAG ZUR UMSETZUNG NACHHALTIGER ENTWICKLUNGEN IM SINNE DER SUSTAINABLE DEVELOPEMENT GOALS	32
GRI-CONTENT-INDEX	33
IMPRESSUM	34



VORWORT

Das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung ist längst in alle Bereiche der Gesellschaft vorgedrungen und die Notwendigkeit zum Handeln ist unübersehbar. Auch Deutschland hat sich zur Umsetzung der Agenda 2030 der Vereinten Nationen verpflichtet. Doch die Umsetzung der insgesamt 17 Ziele zur nachhaltigen Entwicklung, den Sustainable Development Goals (SDG), ist ambitioniert. Als Innovationsforschungsinstitut fragen wir, welchen Beitrag die Wissenschaft leisten kann und muss. Wir tun dies auf zwei Wegen: Unser interdisziplinäres Team arbeitet seit fast fünf Jahrzehnten zu unterschiedlichen Themen der Nachhaltigkeit – nicht nur in jenem Competence Center, welches explizit Nachhaltigkeit im Namen führt, sondern auch in vielen anderen Forschungsbereichen wie Elektromobilität, Energiewende oder Circular Economy, um nur einige zu nennen. Dazu gehören unter anderem die fachliche Unterstützung in Entscheidungsgremien durch wissenschaftliche Begleitung, Evaluationen wie die des BMBF-Rahmenprogramms zur Förderung von Forschung für nachhaltige Entwicklung (FONA) und die Mitwirkung in Fachgremien wie dem Lenkungskreis der Wissenschaftsplattform zur Umsetzung der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie, in den unsere Institutsleiterin berufen wurde.

Als Teil der Fraunhofer-Gesellschaft, die sich zum Ziel gesetzt hat, bis 2030 klimaneutral zu sein, sowie als Arbeitgeber sind wir auch über unsere Forschung hinaus in der Verantwortung. Durch unser Verhalten möchten wir aktiv Teil einer sich verändernden

den Gesellschaft sein, die Nachhaltigkeit auf allen Ebenen vorantreibt – sei es in den Handlungsfeldern Wirtschaft und Politik, Ökologie oder Gesellschaft. Die wichtigsten Kennzahlen und Prozesse legen wir hier transparent dar.

Der vorliegende Bericht nutzt Zahlen bis Ende 2019. Um Einstellungen, Verhalten und Bereitschaften der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter über die vorliegenden Zahlen und Fakten hinaus zu erfassen, wurde auch für den vorliegenden Bericht eine Befragung zum Mobilitätsverhalten durchgeführt, die ebenfalls mit einfließt. Insbesondere möchten wir mit der Auseinandersetzung mit diesen Zahlen und den daraus abgeleiteten Zielen unseren eigenen Beitrag für die Nachhaltigkeit leisten. Forschen zum „Wohle der Gesellschaft“ kann nur stattfinden, wenn wir zugleich unsere Verantwortung gegenüber nachfolgenden Generationen wahrnehmen. Und dies tun wir bereits und wollen uns hier weiter verbessern.



Prof. Dr. Jakob Edler
Geschäftsführender Institutsleiter



Univ.-Prof. Dr.
Marion A. Weissenberger-Eibl
Institutsleiterin



BERICHTERSTATTUNG NACH DEN GRI-LEITLINIEN

Bereits für seinen ersten Nachhaltigkeitsbericht hatte das Fraunhofer ISI, entsprechend der Maßgabe der Fraunhofer-Gesellschaft, für seine Berichterstattung die international anerkannten Standards der Global Reporting Initiative (GRI) als Grundlage gewählt. Die GRI (gegründet 1997) ist eine gemeinnützige Stiftung zur weltweiten Kooperation von Unternehmen, Investoren, Ratingagenturen, Wirtschaftsprüfern, Verbänden, Gewerkschaften, Nichtregierungsorganisationen sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Sie entwickelt und veröffentlicht weltweit anwendbare Richtlinien, die als Rahmen für die standardisierte Darstellung von ökonomischer, ökologischer und gesellschaftlicher Performance dienen. Sie werden vor allem von Unternehmen angewendet, aber auch von öffentlichen Betrieben sowie Städten und Kommunen. Heute werden diese Richtlinien von mehr 93 Prozent der weltweit 250 größten Unternehmen genutzt. Die Fraunhofer-Gesellschaft hat die GRI-Richtlinien auf die Gegebenheiten und Anforderungen bei Fraunhofer angepasst und gezielt weiterentwickelt. Auch dieser Nachhaltigkeitsbericht des Fraunhofer ISI enthält Standardangaben entsprechend den GRI-Leitlinien, zudem wurden Anpassungen an das spezifische Institutsprofil vorgenommen. Die Indikatoren decken die zentralen Aspekte in folgenden Handlungsfeldern ab:



Wirtschaft und Politik



Ökologie



Gesellschaft

Um die zu diesen Indikatoren verfügbare Datenbasis zu ergänzen sowie Anregungen der Beschäftigten zu erheben, wurde erneut eine Befragung der Mitarbeitenden zu ihrem Pendlerverhalten durchgeführt. Die Indikatoren sind jeweils unter dem Text angegeben. Den GRI-Content-Index, der alle verwendeten Indikatoren auflistet, finden Sie am Ende des Berichts.



HANDLUNGSFELD WIRTSCHAFT UND POLITIK



Eine stabile Finanzierung ist eine wesentliche Voraussetzung für erfolgreiches Wirtschaften. Die Finanzierung der Fraunhofer-Gesellschaft basiert auf drei Säulen: Grundfinanzierung, Finanzierung aus Aufträgen der Wirtschaft sowie öffentliche Projektfinanzierung.

Auch das Fraunhofer ISI finanziert sich über dieses Modell. Die meisten Aufträge des Instituts kommen von der öffentlichen Hand, die wissenschaftlich fundierte Politikberatung ist ein zentrales Arbeitsfeld. Auch aus der Wirtschaft und von der Europäischen Union kommen relevante Erträge.

Im Folgenden finden Sie Informationen zu vier Bereichen:



Wirtschaftliche Leistung



Grundfinanzierung



Auftraggeber



Politikberatung

WIRTSCHAFTLICHE LEISTUNG

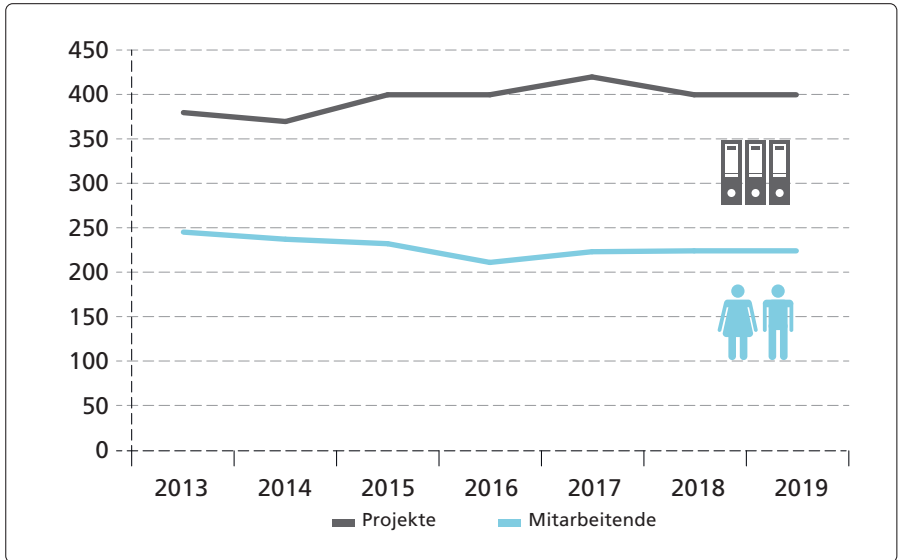


Abb. 1: Anzahl der Mitarbeitenden sowie der Projekte (2013 – 2019)

Wissenschaftliche Projektarbeit unter wirtschaftlichen Aspekten

Im Fraunhofer ISI bearbeiten rund 250 Beschäftigte pro Jahr etwa 400 wissenschaftliche Projekte (siehe Abb. 1).

Das jährlich steigende Budget des Instituts betrug 2019 circa 28,6 Millionen Euro. Den größten Teil des Budgets machten Erträge in Höhe von 22,4 Millionen Euro aus, die das Fraunhofer ISI durch Aufträge der nationalen und internationalen öffentlichen Hand, aus der Wirtschaft sowie von Stiftungen und Wissenschaftsorganisationen einnimmt. Die Grundfinanzierung belief sich 2019 auf 6,2 Millionen Euro (siehe Abb. 2 und 3).

Weitere Informationen zur wissenschaftlichen Projektarbeit, zu den Mitarbeitenden sowie zum Budget und zur Finanzierung sind in unseren [Jahresberichten](#) sowie auf unserer [Internetseite](#) verfügbar.

GRUNDFINANZIERUNG

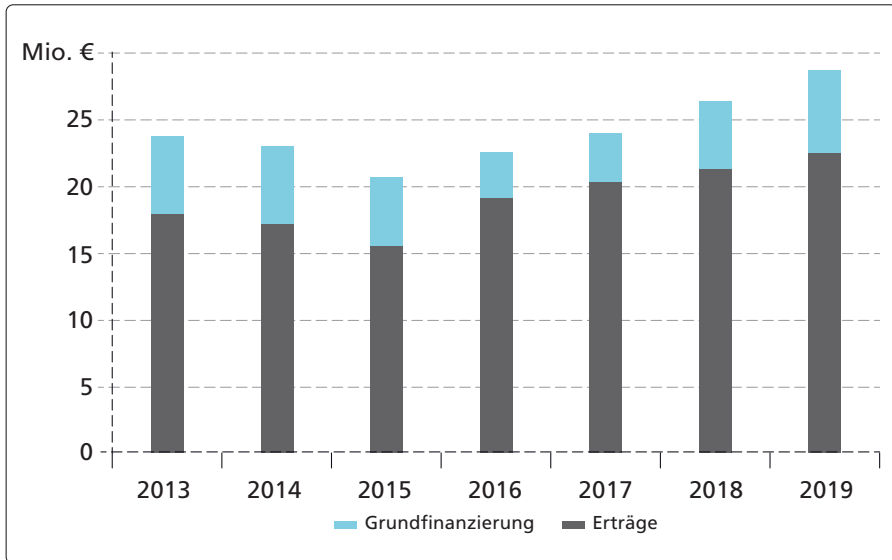


Abb. 2: Zusammensetzung des Budgets aus Erträgen und Grundfinanzierung (2013–2019)

Öffentliche Unterstützung für gemeinnützige Forschung

Die Fraunhofer-Gesellschaft ist eine gemeinwohlorientierte Forschungseinrichtung und als gemeinnützig im Sinne der §§ 51 ff. AO anerkannt – damit auch das Fraunhofer ISI.

Als gemeinnützige Organisation verfolgt die Fraunhofer-Gesellschaft keine finanziellen Gewinnziele, Überschüsse werden zur Förderung der Wissenschaft eingesetzt. Rund 30 Prozent des Budgets werden als institutionelle Förderung von Bund und Ländern beigesteuert, um Problemlösungen zu entwickeln, die erst in fünf oder zehn Jahren für Wirtschaft und Gesellschaft aktuell werden. Diese Grundfinanzierung wird gemäß der Fraunhofer-Mission für Forschung und Entwicklung zum Nutzen für Wirtschaft und Gesellschaft eingesetzt.

Als Teil der Fraunhofer-Gesellschaft sieht sich das Fraunhofer ISI verpflichtet, ökonomisch verantwortungsvoll zu handeln und strebt einen ausgeglichenen Haushalt an.

AUFTRAGGEBER

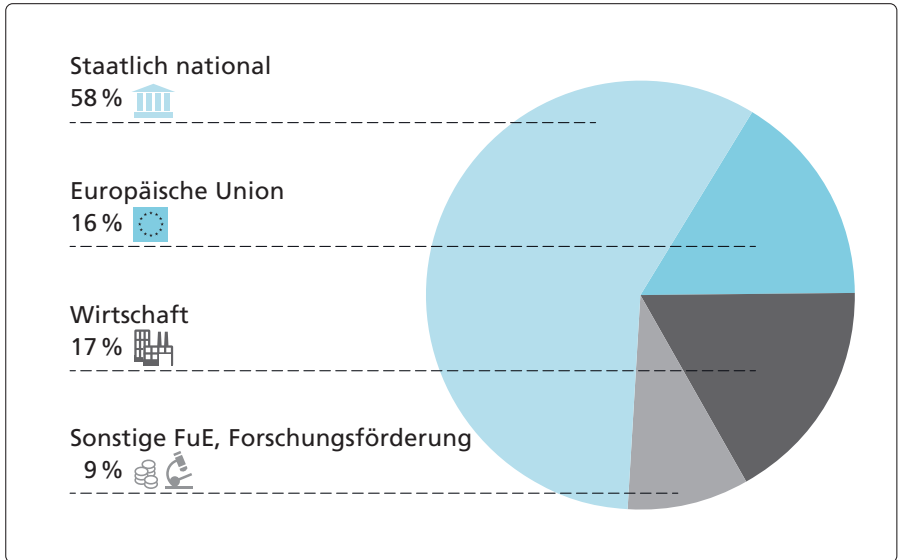


Abb. 3: Struktur der Auftraggeber des Fraunhofer ISI (2019)

Nationale und internationale Projekte für Politik und Wirtschaft

Nach einem starken Wachstum zwischen 2009 und 2013 sowie einem leichten Rückgang in den Folgejahren lag die Anzahl der Mitarbeitenden am Jahresende 2019 bei etwa 250 (siehe Abb. 1). Bedingt durch eine steigende Nachfrage nach der Expertise des Fraunhofer ISI soll die Zahl der Beschäftigten ab 2020 weiter steigen, was sich auch in mehr bearbeiteten Projekten niederschlagen wird.

2019 kam mehr als die Hälfte der Aufträge des Instituts von staatlichen Stellen (siehe Abb. 3), vor allem von den Bundesministerien für Forschung, Wirtschaft und Verkehr sowie vom Umweltbundesamt. 17 Prozent der Aufträge stammen aus der Wirtschaft (Unternehmen, Verbände, Industrie- und Handelskammern). Der Wirtschaftsanteil ist ein wichtiger Kennwert für Fraunhofer-Institute, die so ihrer Mission nachkommen, Forschungsergebnisse in die industrielle Umsetzung zu bringen. Zu den EU-Projekten, die mit 16 Prozent zum Budget beitragen, zählen im Rahmen von Programmen akquirierte Projekte sowie direkte Zuarbeiten für die Europäische Kommission. Zu den „Sonstigen FuE“ gehören Stiftungen und Hochschulen.

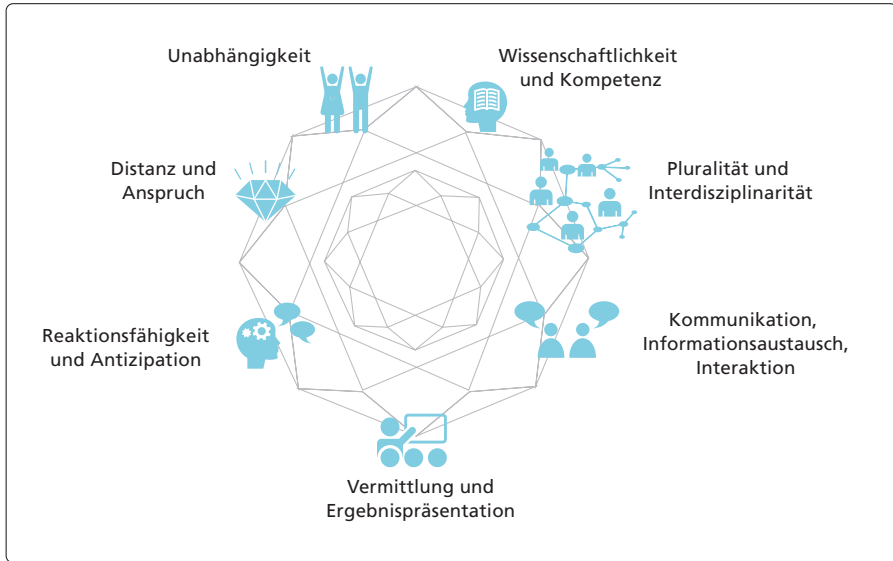


Abb. 4: Kriterien guter Praxis der Politikberatung am Fraunhofer ISI

Unabhängige und ergebnisoffene Forschung

Die Fraunhofer-Gesellschaft ist gemäß ihrer Mission politisch unabhängig und wahrt ihre Neutralität gegenüber Interessen einzelner Gruppen aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft.

Dies gilt auch für das Fraunhofer ISI. Kerngeschäft unseres Instituts ist, wissenschaftlich fundierte Informationen als Grundlage für Entscheidungen bereitzustellen sowie Handlungsempfehlungen und Perspektiven für Wirtschaft, Politik und Gesellschaft zu formulieren. Wir forschen ergebnisoffen: Da wir Projekte im Auftrag diverser Stellen bearbeiten, ergeben sich trotz ähnlicher Themen durch abweichende Fragestellungen zum Teil unterschiedliche Ergebnisse. Alle unsere Studien sind hohen wissenschaftlichen Standards sowie Kriterien für nachhaltige Forschung verpflichtet.

Um diese Standards langfristig zu sichern, haben wir verbindliche Kriterien guter Praxis der Politikberatung entwickelt (siehe Abb. 4). Diese sind unter anderem Bestandteil unserer Einführungsveranstaltung für neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.



HANDLUNGSFELD ÖKOLOGIE



Nachhaltigem Handeln und Wirtschaften wird auch am Fraunhofer ISI großes Augenmerk geschenkt: Zwei Blockheizkraftwerke und eine Solaranlage auf dem Dach des Instituts sorgen für klimaverträglichen Strom. Auch die Beschäftigten haben in den vergangenen Jahren verstärkt dazu beigetragen, die Klimabilanz des Instituts zu verbessern. Viele haben auf Reisen verzichtet, statt des Flugzeugs häufiger die Bahn genommen oder sind beispielsweise statt mit dem Privat-Pkw mit dem Fahrrad, zu Fuß oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln ans Fraunhofer ISI gelangt.

Im Folgenden finden Sie Informationen zu:



Energieverbrauch im Gebäude



Reduktion der CO₂-Emissionen im Gebäude



Lebensdauer von IT-Geräten



Videokonferenzen statt Dienstreisen



Emissionen durch Dienstreisen



Emissionen durch Arbeitswege



Wasser



Abfall

ENERGIEVERBRAUCH IM GEBÄUDE

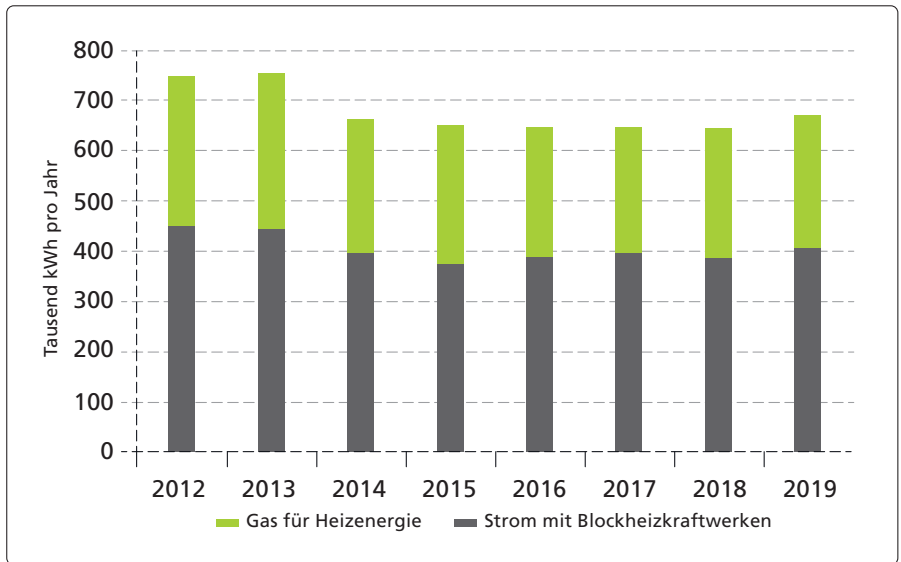


Abb. 5: Energieverbrauch des Fraunhofer ISI im Gebäude (2012–2019)

Energieverbrauch

Der Energiebedarf des Instituts setzt sich zusammen aus Strom- und Gasbedarf. Er stieg im Jahr 2019 zum zweiten Mal in Folge an und betrug 671.731 kWh (siehe Abb.5).

Der Strombedarf am Institut wird neben dem Bezug aus dem Stromnetz aus zwei Blockheizkraftwerken (BHKW) gespeist, die zusammen circa 50.000 kWh Strom pro Jahr produzieren. Im Jahr 2019 betrug der Strombedarf 405.277 kWh. Das ist ein leichter Anstieg im Vergleich zum Vorjahr und bestätigt den Trend, wonach der Strombedarf seit 2015 – mit leichten Schwankungen je nach Größe der Belegschaft – vergleichsweise konstant bleibt. 2012 lag der Strombedarf noch bei 450.230 kWh und damit deutlich höher. Der deutliche Rückgang in den Jahren 2014 und 2015 fiel in eine Zeit, als rund die Hälfte der Belegschaft in einem angemieteten Gebäude untergebracht war.

Der Gasbedarf des Instituts betrug im Jahr 2019 insgesamt 341.000 kWh inklusive des Gasbedarfs für die BHKW. Zieht man den Gasbedarf zur Stromerzeugung ab, ergibt sich ein Gasbedarf für Heizenergie von circa 284.500 kWh. Damit liegt der Heizenergiebedarf etwas unter dem Bedarf von 2012 mit circa 298.000 kWh.

REDUKTION DER CO₂-EMISSIONEN IM GEBÄUDE

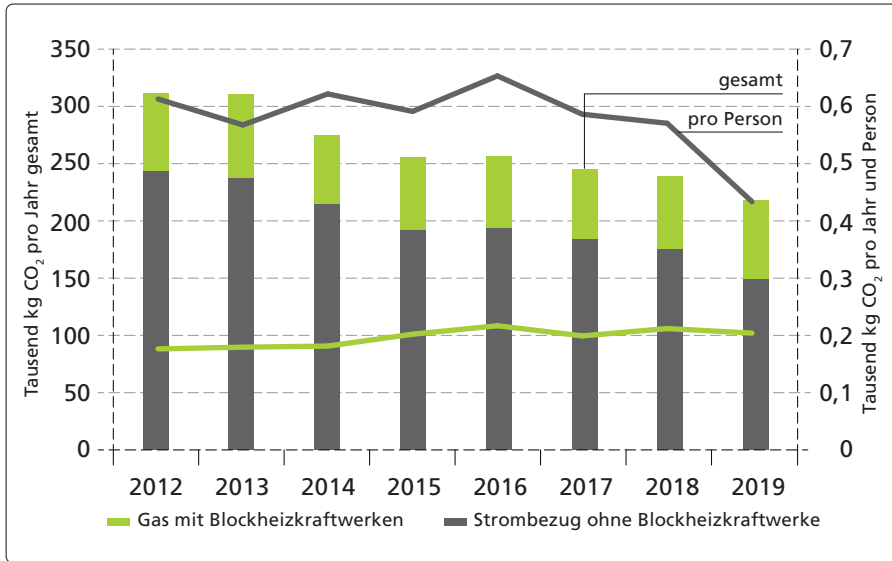


Abb. 6: CO₂-Emissionen durch Energieverbrauch im Gebäude (2012–2019)

Reduktion der CO₂-Emissionen im Gebäude

Das Fraunhofer ISI verfügt über 31 Server in zwei Serverräumen. Durch die Nutzung entstanden 2019 rund zehn Tonnen CO₂. Unter der Woche liegt der Strombedarf des Fraunhofer ISI bei rund 45 kW täglich, am Wochenende sinkt er auf 30 kW. Der Strombedarf am Wochenende ist zum Großteil auf den notwendigen Dauerbetrieb der Server zurückzuführen.

Zum genauen Monitoring des Energiebedarfs soll ein Energiemanagementsystem mit einer messtechnischen Erfassung der wichtigsten Energiebedarfe erfolgen. Darüber hinaus soll geprüft werden, ob der Strombedarf des Gebäudes durch eine Reduktion der Serverstromverbräuche reduziert werden kann, da diese derzeit unabhängig von der Nutzung einen hohen kontinuierlichen Strombedarf verursachen.

Insgesamt sind die CO₂-Mengen für den Strombedarf pro Person seit 2016 kontinuierlich gesunken. Absolut haben sich die gesamten CO₂-Emissionen seit 2012 reduziert (siehe Abb. 6).

LEBENSDAUER VON IT-GERÄTEN

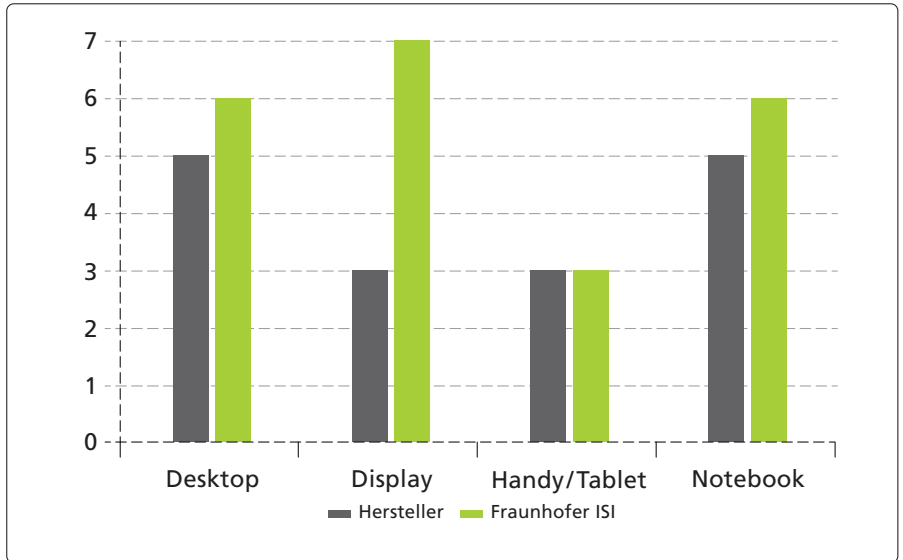


Abb. 7: Gesamte Nutzungszeit von IT-Geräten: Fraunhofer ISI versus Herstellerschätzung (2019)

Lebensdauer von IT-Geräten

Das Fraunhofer ISI verfügte im Jahr 2019 über 325 Notebooks, 164 Desktops, 555 Bildschirme, 99 Smartphones und 6 Tablets. Durchschnittlich werden IT-Geräte am Fraunhofer ISI länger benutzt als von den Herstellern angenommen (siehe Abb. 7). Bei der Nutzung dieser Geräte entstanden rund 70 Tonnen CO₂. Der größte absolute Anteil entfiel dabei auf die Bildschirme. Dabei sei angemerkt, dass der Standardarbeitsplatz am Fraunhofer ISI über zwei Bildschirme verfügt. Relativ betrachtet verursachen Notebooks die meisten Emissionen.

Die Nutzung von persönliche Geräten wie Notebooks, Desktops, Bildschirmen, Smartphones und Tablets sowie der Unterhalt von insgesamt 31 Servern am Fraunhofer ISI verursachten im Jahr 2019 Emissionen von 80,5 Tonnen CO₂. Dies entspricht rund neun Prozent der Gesamtemissionen am Institut. Geräte und Server verursachen Emissionen sowohl im Laufe ihrer Produktion (Ökobilanz) als auch während ihrer Nutzung (Stromverbrauch).

302-1, 305-2, 305-3

VIDEOKONFERENZEN STATT DIENSTREISEN

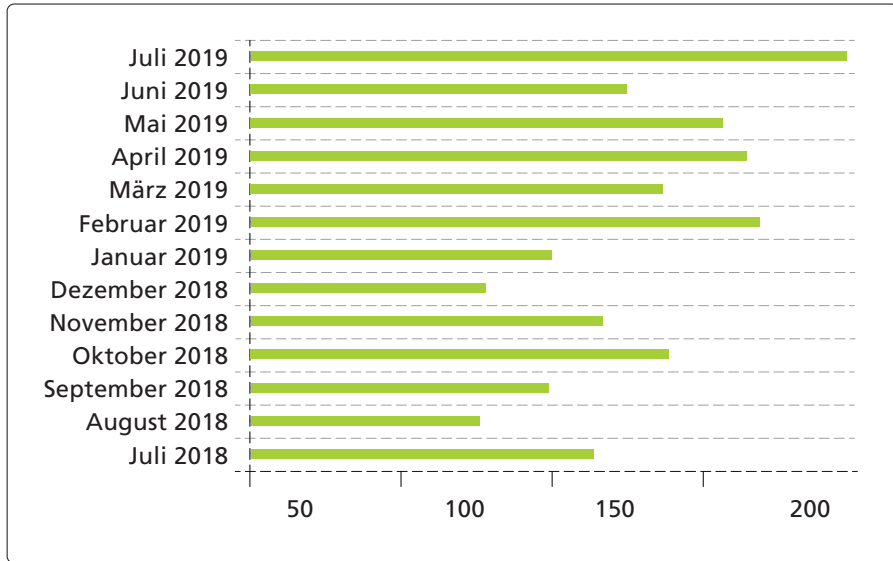


Abb. 8: Anzahl von Videokonferenzen pro Monat (Juli 2018–Juli 2019)

Videokonferenzen statt Dienstreisen

Die Mitarbeitenden des Fraunhofer ISI nutzten 2018 und 2019 verstärkt das GoTo-System für Videokonferenzen. Die Anzahl der Konferenzen stieg zwischen Juli 2018 und Juli 2019 signifikant an (siehe Abb. 8): In diesem Zeitraum fanden am Fraunhofer ISI 1.674 Videokonferenzen über GoTo-Meeting beziehungsweise GoTo-Webinar statt. Die Sitzungen dauerten typischerweise 45 bis 60 Minuten, wobei im Schnitt zwei bis drei Mitarbeitende des Fraunhofer ISI teilnahmen. Dies lässt zumindest theoretisch den Rückschluss zu, dass das GoTo-System dazu beiträgt, dass die Anzahl der Dienstreisenkilometer sinkt.

2019 reisten die Beschäftigten 10.114 Kilometer im Auftrag des Fraunhofer ISI (siehe Abb. 9). Das ist so wenig wie nie seit Beginn der Aufzeichnung 2010 und ein deutlicher Rückgang gegenüber dem Höchstwert von 14.452 Kilometern im Jahr 2013. Rückläufig war besonders die Anzahl der Flugkilometer (4.688 Kilometer pro Person im Jahr 2019 im Vergleich zu 8.770 Kilometern 2013). Nach 2018 überwogen auch 2019 die Bahnkilometer (5.310 Kilometer pro Person) deutlich gegenüber dem Flugzeug. Auf das Auto entfielen circa 120 Dienstkilometer pro Person.



EMISSIONEN DURCH DIENSTREISEN

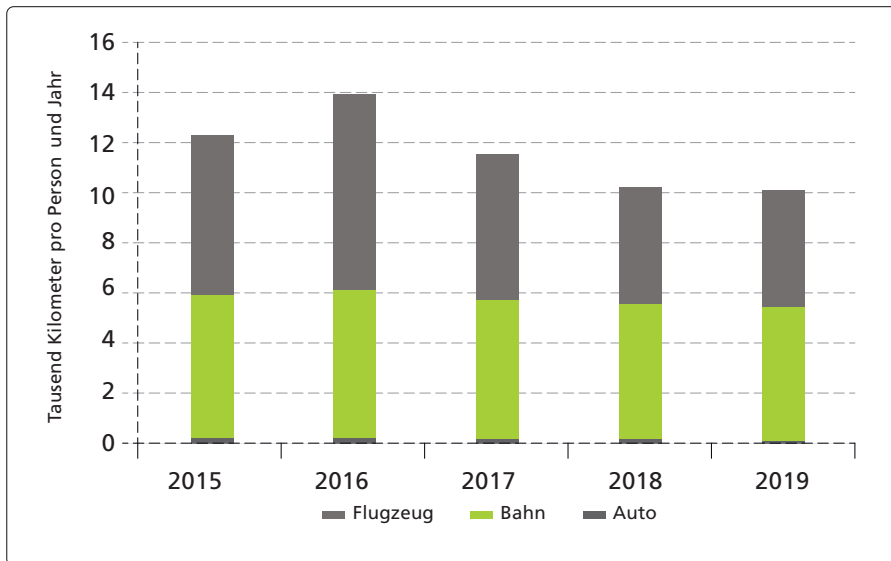


Abb. 9: Strecken pro Person auf Dienstreisen und Anteil je Verkehrsmittel (2015–2019)

Treibhausgasemissionen durch Mobilität

Im Jahr 2019 unternahmen die 226 Mitarbeitenden des Fraunhofer ISI 2.700 Dienstreisen und verursachten dabei Emissionen von 341,9 Tonnen CO₂ oder äquivalenter Klimagase (rund 1,4 Tonnen pro Person). Das ist der niedrigste Wert seit Beginn der Aufzeichnung im Jahr 2010 und entspricht einem Rückgang von rund 282 Tonnen im Vergleich zum Maximum von 588 Tonnen im Jahr 2013.

Grund für den Rückgang ist vor allem die sinkende Zahl an Flugkilometern, dennoch bleibt das Flugzeug der größte Emittent. Flugreisen im Auftrag des Fraunhofer ISI verursachten 2019 insgesamt 273,6 Tonnen Treibhausgase inklusive Nicht-CO₂-Effekten (80 Prozent aller Emissionen), gefolgt von Bahnreisen mit 64,2 Tonnen (19 Prozent) und Pkw-Reisen mit 4,1 Tonnen (1 Prozent). Während die Emissionen aus Reisen mit Pkw und Bahn seit 2010 relativ konstant blieben, sanken die Emissionen durch Flugreisen zuletzt deutlich. Die am häufigsten genutzte innerdeutsche Bahn-Verbindung war Karlsruhe-Berlin mit 573 Fahrten im Jahr 2019.

EMISSIONEN DURCH ARBEITSWEGE

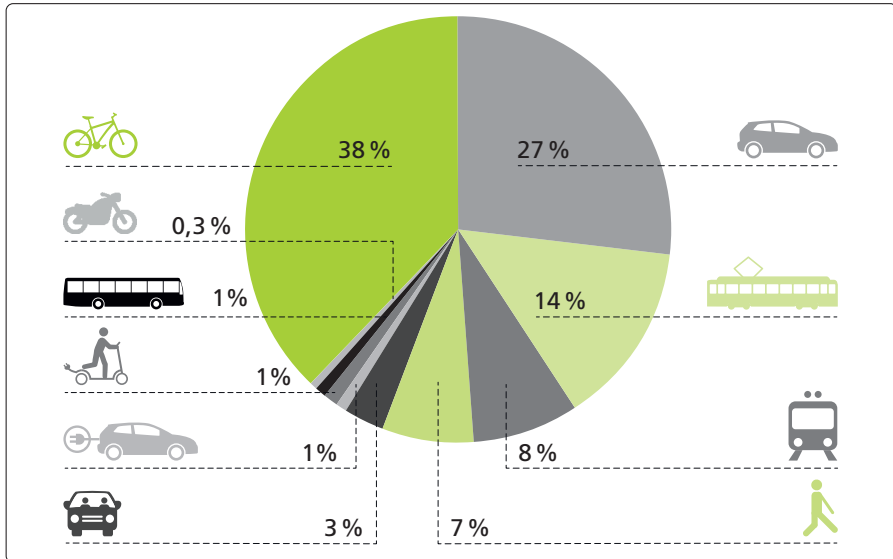


Abb. 10: Anfahrten der Mitarbeitenden nach Verkehrsträger (2019)

Nachhaltigkeit auf dem Arbeitsweg

Im Jahr 2019 legten die Beschäftigten des Fraunhofer ISI auf dem Weg zur Arbeit insgesamt 2,23 Millionen Kilometer zurück. Das entspricht rund 6.500 Kilometern pro Person. Das beliebteste Verkehrsmittel auf dem Weg zum Institut ist das Fahrrad: 38 Prozent aller Angestellten radeln zum Fraunhofer ISI. Sieben Prozent kommen zu Fuß und 15 Prozent nutzen den öffentlichen Nahverkehr. Den Fern- oder Regionalverkehr der Bahn nutzen 8 Prozent (siehe Abb. 10).

Bezogen auf die absolvierten Kilometer dominiert das Auto deutlich: Etwas mehr als die Hälfte der Anfahrtskilometer aller Mitarbeitenden wird im Auto zurückgelegt, gefolgt von den Kilometern im Fern- und Regionalverkehr (26 Prozent).

Auf ihrem Weg zur Arbeit verursachten die Mitarbeitenden des Fraunhofer ISI Emissionen von 196,5 Tonnen CO₂ oder anderen klimarelevanten Gasen. Das entspricht etwa 573 Kilogramm CO₂ pro Person. Rund 70 Prozent der Emissionen (135 Tonnen) entstanden durch die Nutzung von Privat-Pkw mit Verbrennungsmotor. Rund 20 Prozent (35 Tonnen) entstanden durch die Nutzung der Bahn.

WASSER

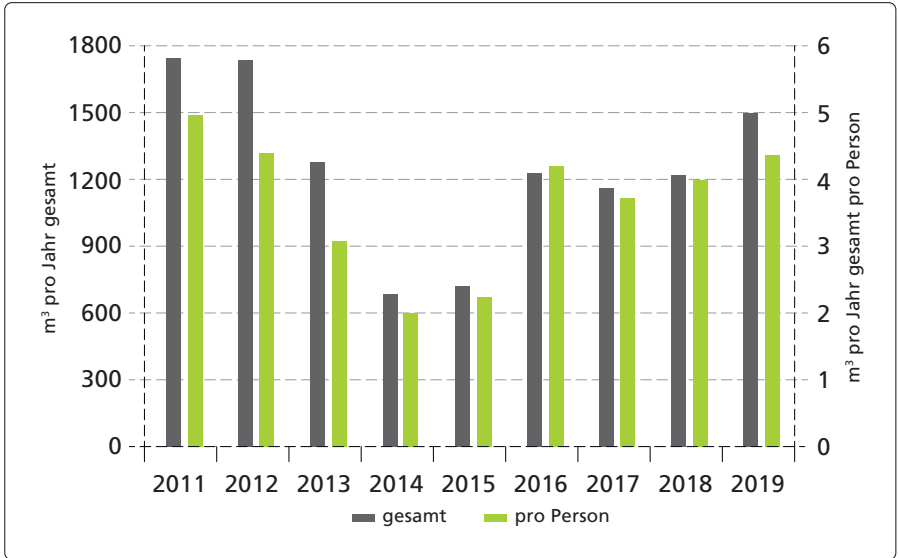


Abb. 11: Wasserverbrauch am Fraunhofer ISI (2011 – 2019)

Wassernutzung und Wasserverbrauch

Im Fraunhofer ISI wurden im Jahr 2019 rund 1.500 Kubikmeter an Trinkwasser verbraucht (siehe Abb. 11). Das entspricht einer Steigerung von 281 Kubikmetern (+23 Prozent) im Vergleich zum Vorjahr. Pro Person und Tag entsprach dies im Jahr 2019 etwa 17 Litern (+1 Liter im Vergleich zu 2018). Im gleichen Zeitraum stieg die Anzahl der Beschäftigten um 38 (+12 Prozent). Deutlich in der Statistik sichtbar sind die Jahre 2014 bis 2015: Als ein Teil der Belegschaft des Fraunhofer ISI teilweise in einem anderen Gebäude untergebracht war, sank der Trinkwasserverbrauch im Hauptgebäude deutlich. Nach der Rückkehr ins Hauptgebäude stieg der Verbrauch wieder an, trotz steigender Zahlen der Mitarbeitenden wurde das Niveau von 2012 aber nicht erreicht.

Trinkwasser am Fraunhofer ISI wird vor allem genutzt in den Waschräumen mit Toiletten, am Wasserspender in der Kantine, an Wasserkochern für Tee und an Kaffeeautomaten, außerdem in der Kantine selbst, bei der Gebäudereinigung und bei der Dusche mit Umkleide im Untergeschoss, die zum Beispiel von Radfahrerinnen und Radfahrern genutzt wird. In den heißen Sommermonaten wird außerdem Trinkwasser bei extremer Trockenheit verwendet, um Büsche, Hecken und Fassadenbegrünung zu wässern.

ABFALL

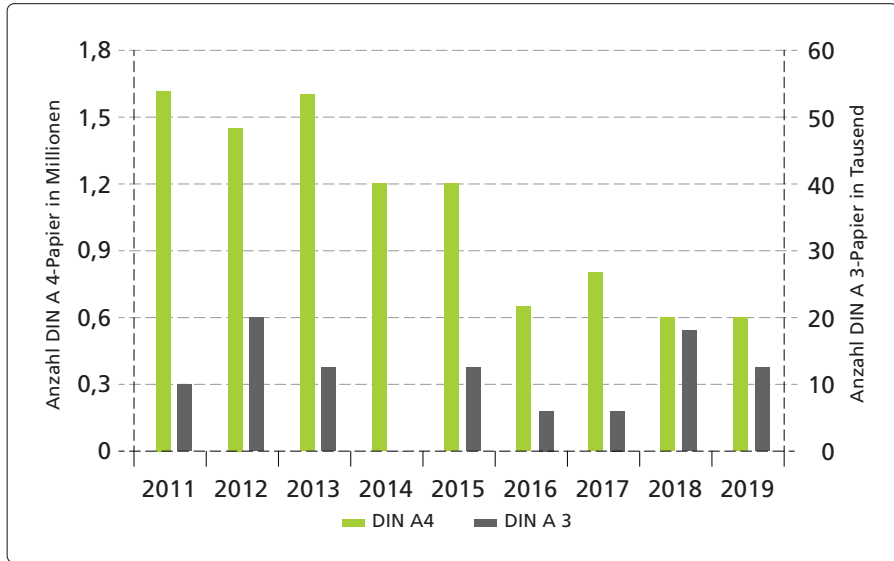


Abb. 12: Papierverbrauch am Fraunhofer ISI (2011 – 2019)

Abfall nach Art und Entsorgungsmethode

Die Menge an Altpapier am Fraunhofer ISI ist über die Jahre konstant, eine Tendenz zu einem papierlosen Büroalltag ist nicht zu erkennen. Allerdings sank die Menge neu bestellten DIN A4-Papiers deutlich von einem Allzeithoch von rund 1,6 Millionen (2011) auf 600.000 Blatt im Jahr 2018. Dieser Wert wurde 2019 bestätigt (siehe Abb. 12).

Die Zahl neu bestellten DIN A3-Papiers sank nach einem Zwischenhoch im Jahr 2018 (18.000 Blatt) auf 12.500 Blatt im Jahr 2019. In den Druckern und Kopierern wird bereits seit 2013 nur noch Recyclingpapier verwendet, außerdem werden Ausdrücke standardmäßig doppelseitig bedruckt.

Das Restmüllaufkommen sank nach einem starken Anstieg auf rund 35 Kilogramm pro Person und Jahr von 2011 bis 2013 auf 9 Kilogramm im Jahr 2019 (bei 342 Mitarbeitenden). Das ist der niedrigste Wert seit Beginn der Aufzeichnung im Jahr 1998 (damals 53 Kilogramm bei 189 Beschäftigten). Die Gesamtmenge an Abfällen betrug im Jahr 2019 rund 19 Tonnen.





HANDLUNGSFELD GESELLSCHAFT



Ein wesentlicher Bereich im Handlungsfeld Gesellschaft ist der Umgang mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Dieser ist geprägt von einem Klima der Kreativität und Individualität. Unser Ziel ist die Förderung der eigenen Entfaltung und der Karriereentwicklung. Die Fraunhofer-Gesellschaft verfolgt daher eine zukunftsorientierte Personalarbeit und ein integriertes Personalmanagement. Darunter versteht sie eine an Lebensphasen orientierte Gestaltung der Rahmenbedingungen – von der individuell passenden Qualifizierung und Weiterentwicklung über die aktive Karrieregestaltung bis hin zu bedarfsgerechten Arbeitszeitmodellen. Zentrale Punkte sind unter anderem die Chancengleichheit hinsichtlich Geschlecht, kulturellem Hintergrund, Alter und persönlichen Voraussetzungen, die internationale Suche nach den besten Köpfen sowie die weitere Profilierung als attraktiver Arbeitgeber.

Im Folgenden finden Sie Informationen zu:



Sonderzahlungen



Kompetenzmanagement und lebenslanges Lernen




Vielfalt



Beschäftigung

SONDERZAHLUNGEN



EG	Anzahl Sonderzahlungsberechtigte		Anzahl Begünstigte	
	männlich	weiblich	männlich	weiblich
15Ü	keine Auswertung		keine Auswertung	
15	27	10	19 (70%)	8 (80%)
14	35	37	29 (83%)	21 (57%)
13	33	31	17 (51%)	15 (48%)
11	1	6	keine Auswertung	
10	1	10	8	
9 C	keine Auswertung		keine Auswertung	
9 B	3	12	11	
9 A	1	6	7	

Abb. 13: Sonderzahlungen am Fraunhofer ISI (2019)

Sonderzahlungen

Die Vergütung am Fraunhofer ISI als Teil der Fraunhofer-Gesellschaft erfolgt im Rahmen des Tarifvertrags des öffentlichen Dienstes des Bundes. Frauen und Männer bekommen entsprechend ihrer Qualifikation und Tätigkeit das gleiche Entgelt. Die Fraunhofer-Gesellschaft folgt der Ausführungsvereinbarung Gleichstellung (AV-Glei) der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz des Bundes und der Länder (GWK). Grundlage der Vereinbarung ist das Bundesgleichstellungsgesetz. Die Verantwortung für die gelebte Gleichstellung liegt bei den Beschäftigten, insbesondere bei den Führungskräften. Am Fraunhofer ISI werden die Führungskräfte dazu angehalten, ihre Personalentscheidungen transparent, kriterienbasiert und bewusst zu treffen.

Obwohl der Anteil an Frauen in den höheren Entgeltstufen des Fraunhofer ISI gemessen an der gesamten Fraunhofer-Gesellschaft relativ hoch ist, gibt es insbesondere in der höchstdotierten Gehaltsstufe (EG 15) immer noch erheblich mehr Männer. Bezüglich der Sonderzahlungen werden Frauen und Männer gleich behandelt. Im relativen Verhältnis bewegen sich die Prozentzahlen jeweils in ähnlichen Bereichen (siehe Abb. 13).

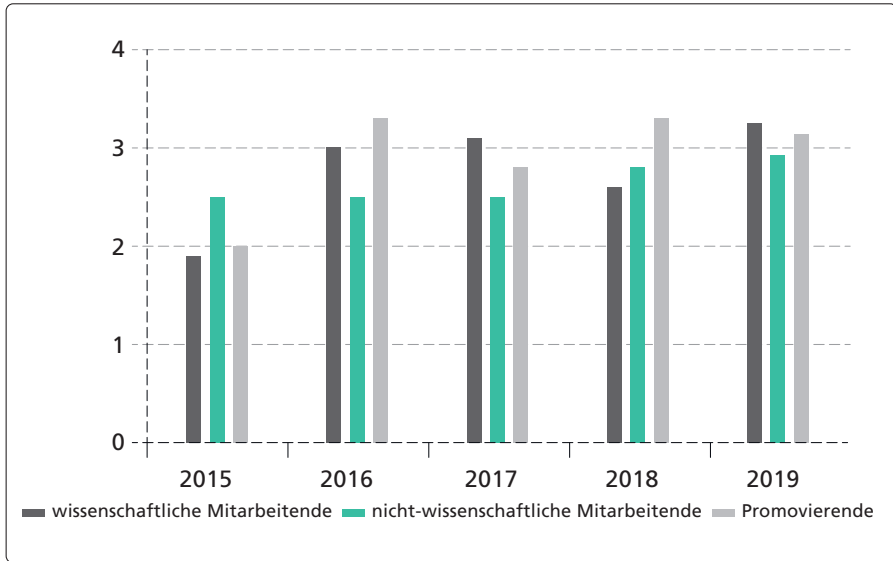


Abb. 14: Weiterbildungstage pro Person und Jahr (2015–2019)

Weiterbildung und Qualifizierungsmaßnahmen

Die Mitarbeitenden des Fraunhofer ISI haben in den vergangenen Jahren durchschnittlich mehr als drei Weiterbildungstage im Rahmen interner und externer Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen absolviert (siehe Abb. 14). Zu den internen Weiterbildungsreihen gehören Seminare für junge Projektleitungen (JPL) und Geschäftsfeldleitungen (GFL). JPL sind alle Doktorandinnen und Doktoranden sowie neu eingestellte wissenschaftliche Mitarbeitende. Diese müssen Qualifizierungsmaßnahmen durchlaufen (beispielsweise „Projektakquise und Projektmanagement“, „Grundlagen des Projektmanagements“ sowie „Persönlichkeitsentwicklung“). Die Qualifizierungsmaßnahmen in der GFL-Reihe variieren jährlich. Zusätzlich gibt es bereits seit einigen Jahren eine eintägige Einführungsveranstaltung für alle neuen Beschäftigten. Neben den internen Bildungsmaßnahmen des Instituts gibt es einen Weiterbildungskatalog der Fraunhofer-Gesellschaft, der sowohl die fachliche als auch die persönliche Weiterbildung ermöglicht. Die Mitarbeitenden werden dabei unterstützt, diese sowie externe Angebote wahrzunehmen. Basis der Qualifizierungsplanung ist das einmal pro Jahr stattfindende Mitarbeitergespräch.

VIELFALT

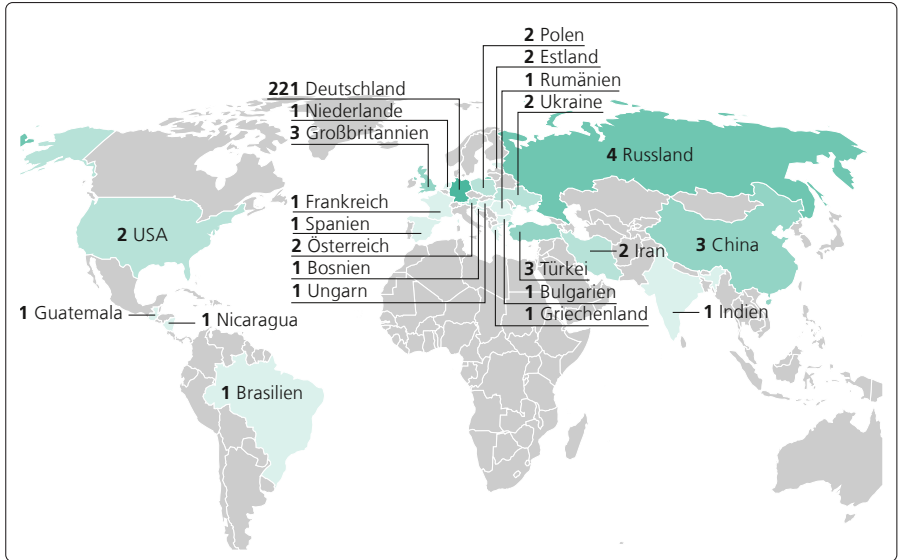


Abb. 15: Internationalität am Fraunhofer ISI (2019)

Soziale Vielfalt

Soziale Vielfalt ist für Unternehmen von großem Nutzen. Wie vielfach auch in unseren Studien nachgewiesen, arbeiten gemischte Teams effizienter. Am Fraunhofer ISI nutzen wir die bunte Vielfalt in all ihren Facetten für unser systemisches Arbeiten: Unsere Beschäftigten bringen die unterschiedlichsten Erfahrungen und Kompetenzen mit, so arbeiten bei uns zu annähernd gleichen Teilen Sozialwissenschaftler/-innen, Wirtschaftswissenschaftler/-innen, Naturwissenschaftler/-innen, Ingenieur/-innen sowie Wirtschaftsingenieur/-innen.

Auch kulturell strebt das Fraunhofer ISI ein heterogenes Team an und wirbt international um die besten Köpfe. Auf diese Weise sind inzwischen über zwanzig Nationalitäten am Fraunhofer ISI vertreten (siehe Abb. 15). Das Institut verfolgt eine gleichberechtigte Teilhabe für alle und sichert Karrierewege unabhängig von Geschlecht, kulturellem Hintergrund, Alter und persönlichen Voraussetzungen.

BESCHÄFTIGUNG

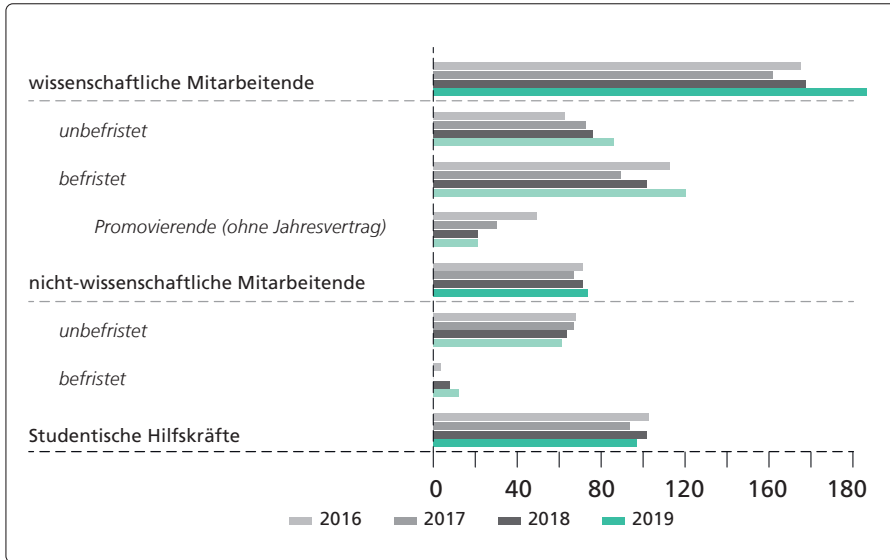


Abb. 16: Verhältnis von befristeten und unbefristeten Verträgen am Fraunhofer ISI (2016–2019)

Beschäftigungsverhältnisse und Befristungspolitik

Während am Fraunhofer ISI der Anteil der nicht-wissenschaftlichen Beschäftigten relativ konstant geblieben ist, gab es einen deutlichen Zuwachs von Mitarbeitenden innerhalb der wissenschaftlichen Competence Center (siehe Abb. 16). Trotz der zahlreichen Neueinstellungen und der bei der Fraunhofer-Gesellschaft üblichen Praxis, zunächst befristet einzustellen, blieben die befristeten Stellen innerhalb der vergangenen Jahre relativ konstant. Die Befristungspolitik innerhalb der Fraunhofer-Gesellschaft mit ihrem Auftrag zur Aus- und Weiterbildung ist Teil des Prinzips durch einen „Transfer der Köpfe“ die Wissensverbreitung sicherzustellen. Auch die Befristung der Doktorandinnen und Doktoranden ist in diesem Kontext zu sehen und trägt zur Befristungsquote bei. Im Fünfjahresvergleich nahmen die befristeten Stellen unter den wissenschaftlich Beschäftigten am Fraunhofer ISI dennoch ab.

Hingegen wuchs der Anteil der befristeten Verträge unter den nicht-wissenschaftlich Beschäftigten in den vergangenen Jahren an. Trotz dieses leichten Zuwachses ist hier durch den hohen Anteil unbefristet Beschäftigten eine Konstanz erkennbar.



ZIELE UND MASSNAHMEN

Wie im letzten Nachhaltigkeitsbericht 2015 ist unser Anliegen auch im vorliegenden Report, die Ist-Situation am Fraunhofer ISI darzustellen und zugleich Ziele und konkrete Maßnahmen daraus abzuleiten. Wir möchten uns stetig neue Ziele setzen, die unserer Verantwortung als Institut gerecht werden.

Erfreulich ist, dass unsere Vorhaben aus dem vergangenen Bericht alle umgesetzt wurden, etwa die energetische Optimierung des Serverraums, welcher bis Mitte 2019 mit einer neuen Hybrid-Klimaanlage und neuen Storage-Systemen ausgestattet und dessen Luftzirkulation optimiert wurde.

Auch anhand der Ergebnisse des vorliegenden Berichts konnten wir Verbesserungspotenziale definieren. Sie betreffen insbesondere die Bereiche Mobilität und Reisen, Gender sowie Energie.

Künftig werden wir auf unseren Dienstreisen verstärkt darauf achten, CO₂ zu reduzieren, weswegen wir die Umsetzung des Klimaschutzprogramms 2030 im Bundesreisekostengesetz sehr begrüßen. Die Neuregelung berücksichtigt bei der Wahl des Reisemittels neben dem Kriterium der Wirtschaftlichkeit auch umweltbezogene Aspekte. Wir nutzen diese Änderung, um künftig auch internationale Bahnfahrten durchzuführen, die häufig teurer sind als entsprechende Flüge.

Auch Inlandsflüge werden wir auf das Minimum beschränken. Diese sollen zwar nicht grundsätzlich verboten werden, jedoch arbeiten wir daran, durch administrative Veränderungen im Buchungsprozess die Sensibilität der Mitarbeitenden zu erhöhen. Ohne Begründung wird künftig keine Buchung von Inlandsflügen mehr möglich sein.

Für Fahrten zum neuen Institutsteil im Karlsruher Technologiepark beschaffen wir Dienstfahrräder, um eine CO₂-neutrale Mobilität zwischen den Standorten zu gewährleisten. Ergänzend möchten wir die Mitarbeitenden dazu motivieren, auch mit dem Fahrrad zur Arbeit zu kommen, etwa durch Überdachung weiterer Fahrradständer. Wir wollen uns darum bemühen, dass unsere Mitarbeitenden finanziell ansprechende Angebote von Dienstleistern wie etwa Bike-Sharing-Anbietern erhalten, indem wir Institutskontingente anstreben. Auch hinsichtlich des öffentlichen Nahverkehrs wird nach weiteren Möglichkeiten für Pendlerinnen und Pendler gesucht.

Wir haben uns zum Ziel gesetzt, bei der Auswahl von Dienstleistern sowie bei unseren eigenen Tätigkeiten auf Nachhaltigkeit zu achten. In diesem Kontext bewirten wir bei institutseigenen Veranstaltungen künftig nur noch vegetarisch.

Bezüglich der Einsparpotenziale innerhalb des Instituts prüfen wir, welche Teilbereiche der Infrastruktur permanent benötigt und welche periodisch abgeschaltet werden könnten. Wir prüfen die nachhaltigere Beschaffung von IKT-Geräten (Fairphones).

Auch Gendergerechtigkeit ist uns ein Anliegen, weswegen wir einen ausgeglichenen Anteil weiblicher Führungskräfte anstreben. Wir wollen gleiche Anteile von Männern und Frauen in allen Positionen herstellen. Im Bereich der Geschäftsfeldleitungen ist uns dies bereits gelungen.

SUSTAINABLE DEVELOPEMENT GOALS

UNSER BEITRAG ZUR UMSETZUNG NACHHALTIGER ENTWICKLUNGEN IM SINNE DER SUSTAINABLE DEVELOPEMENT GOALS

Die Interpretation von Nachhaltigkeit orientiert sich zunehmend an den Sustainable Development Goals (SDGs) der Agenda 2030 der Vereinten Nationen. Die 17 Ziele der Agenda sollen eine nachhaltige Entwicklung auf wirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Ebene vorantreiben. Sie decken ein breites Themenspektrum ab, darunter etwa Landökosysteme, Wasser, Klima- und Artenschutz, nachhaltiger Konsum, das Management natürlicher Ressourcen und umweltfreundliche Energieversorgung.

Die Fraunhofer-Gesellschaft hat sich 2017 mit dem Beitritt zum United Nations Global Compact, der weltweit größten Initiative verantwortungsvoller Unternehmensführung, zur Unterstützung und Umsetzung der universellen Prinzipien des internationalen Netzwerks bekannt. Auf Grundlage dieser Prinzipien und der SDGs verfolgt der Global Compact die Vision einer nachhaltigen Weltwirtschaft.

Als Fraunhofer-Institut wollen auch wir zur Erreichung dieser Ziele beitragen. Dies tun wir auf unterschiedlichsten Ebenen: durch unsere Forschung, die daraus resultierenden Handlungsoptionen für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft und durch unsere Mitarbeit in Ausschüssen und Gremien. So leistet das Fraunhofer ISI seinen Beitrag zur Umsetzung nachhaltiger Entwicklungen.

GRI-CONTENT-INDEX

Indikator	Beschreibung	Seite
GRI 100 Allgemeine Angaben und Managementansatz		
102-1	Namen der Organisation	34
102-2	Produkte und Dienstleistungen	10
102-8	Allgemeine Mitarbeiterkennzahlen	10, 29
103-2	Der Managementansatz und seine Komponenten	13
HANDLUNGSFELD WIRTSCHAFT UND POLITIK		
GRI 200 Wirtschaft		
201-1	Direkt erwirtschafteter und verteilter wirtschaftlicher Wert	10, 12
201-4	Finanzielle Unterstützung vonseiten der Regierung	11, 12
203-2	Art und Umfang erheblicher indirekter wirtschaftlicher Auswirkungen	13
HANDLUNGSFELD ÖKOLOGIE		
GRI 300 Umwelt		
302-1	Energieverbrauch innerhalb der Organisation	16, 18
302-4	Verringerung des Energieverbrauchs	17
303-1	Gesamtwasserentnahme	22
305-2	Indirekte energiebezogene Treibhausgas-Emissionen	18
305-3	Weitere indirekte Treibhausgas-Emissionen	18–21
305-5	Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen	17
306-2	Gesamtgewicht des Abfalls nach Art und Entsorgungsmethode	23
HANDLUNGSFELD GESELLSCHAFT		
GRI 400 Soziales		
404-1	Anzahl Stunden für Aus- und Weiterbildung	27
404-2	Programme für Kompetenzmanagement	27
405-1	Vielfalt der Mitarbeiter und leitender Organe	26, 28
405-2	Verhältnis Grundgehalt und Vergütung von Frauen und Männern	26

IMPRESSUM

Herausgeber

Fraunhofer-Institut für System-
und Innovationsforschung ISI
Breslauer Straße 48
76139 Karlsruhe

Telefon +49 721 6809-0
Telefax +49 721 689-152
E-Mail presse@isi.fraunhofer.de

Redaktion

Frank Marscheider-Weidemann
(verantwortlich)
Ulrike Aschoff
Anne-Catherine Jung
Jacob Leidenberger
Christoph Ries

Weitere Mitglieder des Nachhaltigkeitsteams

Moustafa Amin
Harald Bradke
Susanne Bühner
Sven Burkart
Carsten Gandenberger
Ralf Gruber
Ralph Helbig
Marian Klobasa
Georg Mangels
Sonja Mohr

Grafische Gestaltung

▸ Konzept und Layout
Sabine Wurst
▸ Umsetzung
Sabine Wurst, Jeanette Braun
▸ Icons
Sabine Wurst, Jeanette Braun,
Renata Sas

Grafiknachweise

Blattmotiv auf Cover und Innenseiten
© [shutterstock.com/tairen](https://www.shutterstock.com/tairen)

Druck

Stober GmbH
Druck und Verlag, Eggenstein

© Fraunhofer ISI 2020

Dieser Bericht wurde klimaneutral
gedruckt auf 100% Recycling-Papier
MundoPlus



www.isi.fraunhofer.de

