



Nachhaltigkeitsbericht | 2018/19

Institut für
sozial-ökologische
Forschung



Inhalt

- 3** Vorwort
- 4** Einleitung
- 5** Kooperationen und Netzwerke
- 6** Soziale Verantwortung und Arbeiten im ISOE
 - 6** Personalstand
 - 7** Geschlechterverhältnis
 - 7** Arbeitszufriedenheit
- 8** Umweltschutz im ISOE
 - 8** Interessante Zahlen aus 2017-2019
 - 8** Stromverbrauch
 - 10** Gas- und Wasserverbrauch
 - 11** Papierverbrauch
 - 11** Beschaffung
 - 12** Mobilität
 - 13** Alltagsmobilität
- 14** CO₂-Fußabdruck
- 15** Ausblick
- 16** Berechnungsgrundlagen
 - 16** Strom
 - 16** Gas
 - 16** Dienstreisen
 - 17** Papier
- 18** Impressum

Vorwort

Das ISOE gehört in Deutschland zu den führenden unabhängigen Instituten der Nachhaltigkeitsforschung. Nachhaltigkeit ist für uns aber nicht nur eine Forschungsfrage, sondern auch eine Frage der Einstellung. Deshalb erstellt das ISOE auch einen eigenen Nachhaltigkeitsbericht. Darin dokumentieren wir die Art und Weise, wie wir selbst nachhaltig wirtschaften.

Unser Nachhaltigkeitsmanagement basiert auf transparenten, nachvollziehbaren sowie extern auditierten Informationen. Unsere Bemühungen um Ressourcenschutz, aber auch Anreize für ein nachhaltigkeitsorientiertes Verhalten am Arbeitsplatz sind für uns die Grundlagen eines ökologisch, sozial und ökonomisch nachhaltigen Forschungsinstituts. Neben den technischen und organisatorischen Maßnahmen kommt dem individuellen Verhalten eine entscheidende Rolle bei der Umsetzung unserer Nachhaltigkeitsziele zu. Hier beziehen wir ganz bewusst auch die jeweiligen Fachkompetenzen unserer Kolleg*innen in das Nachhaltigkeitsmanagement ein.

Der vorliegenden Nachhaltigkeitsbericht 2018/2019 ist der zweite seiner Art. Das ISOE publiziert den Nachhaltigkeitsbericht im Zwei-Jahres-Turnus. Künftig werden wir unsere Berichterstattung an den Standards der Global Reporting Initiative (GRI) orientieren. Daneben berichten wir in unserem jährlichen Institutsbericht über den jeweils aktuellen Stand unseres Nachhaltigkeitsmanagements.

Der vorliegende Nachhaltigkeitsbericht möchte die nachhaltige Entwicklung im ISOE fördern und zu einer weiterführenden Diskussion einladen. In diesem Sinne sind Kommentare und Anregungen sehr willkommen.

Wir wünschen viel Vergnügen bei der Lektüre.

Ihr ISOE-Nachhaltigkeitsteam



Petra Hansen



Frank Schindelmann

Einleitung

Wissen schaffen für eine nachhaltige Entwicklung – das ist unser Ziel in Forschung, Lehre und Transfer. Seit 30 Jahren entwickelt das Institut dazu wissenschaftliche Entscheidungsgrundlagen und zukunftsfähige Konzepte für Politik, Zivilgesellschaft und Wirtschaft.

Diese nachhaltige Ausrichtung gilt auch für unsere Arbeit selbst: Wir erfassen und bewerten dazu die Umweltwirkungen und die soziale Dimension unserer Arbeit. Ziel ist es, unseren „sozial-ökologischen“ Fußabdruck kontinuierlich zu verringern. Um das zu erreichen, setzen wir auch auf die aktive Mitwirkung aller Mitarbeitenden mit ihren jeweiligen Fachkompetenzen.

In unserem Institutsalltag orientieren wir uns dabei an der ISOE-Leitlinie für nachhaltiges betriebliches Handeln. Diese Leitlinie wird durch themenspezifische Leitlinien zur Mobilität und zum Beschaffungswesen ergänzt. Die Leitlinien zu Mobilität und Beschaffung basieren unter anderem auf den Ergebnissen unserer Forschung.

Die Leitlinie für nachhaltiges betriebliches Handeln bildet den Überbau für unsere Arbeit am Institut. Sie lenkt unser Augenmerk auf ressourcenschonendes Verhalten im ISOE. Dazu gehört beispielsweise, dass wir nach dem Papierverbrauch und der Notwendigkeit, Arbeitsunterlagen unbedingt auszudrucken fragen oder dass wir einen bewussten Umgang mit Licht- und Stromquellen anstreben. Um den ISOE-internen Ressourcenverbrauch zu überprüfen und unsere Ziele ggfs. zu justieren, werten wir zentrale Kennzahlen zu Strom, Gas, Wasser, Papier und Mobilität jährlich aus. Dieses Monitoring begleiten wir durch eine fortlaufende Sensibilisierung der Mitarbeitenden sowie eine Optimierung der Betriebsabläufe.

Als anteiliger Mieter können wir leider nicht alle unsere ökologischen Maßnahmen mit dafür passenden Kennzahlen belegen. So werden zum Beispiel die Gesamtverbräuche von Gas und Wasser sowie die Abfallmengen nach angemieteter Quadratmeterfläche umgelegt. Die Wirkung unserer konkreten Wassersparmaßnahmen innerhalb des Instituts ist daher nicht unmittelbar ablesbar. Deshalb versuchen wir über den regelmäßigen Austausch mit dem Vermieter Verbesserungen in Nachhaltigkeitsfragen zu erzielen, von denen alle Mietparteien profitieren. Das gelang etwa bei der Abfalltrennung.

Stolz sind wir dort, wo sich Kennzahlen, die wir beeinflussen können, positiv entwickeln. So konnten wir personelles Wachstum von Ressourcenverbräuchen entkoppeln. Das gilt zum Beispiel beim Stromverbrauch durch technische Maßnahmen wie etwa ein konsequentes Lichtkonzept sowie Einsatz von Terminalservern mit den angeschlossenen ThinClients. Auch umweltfreundliche Materialbeschaffung und Wiedernutzung sorgten für weitere, wichtige Einsparungen.

In 2019 werden wir uns neben den „klassischen“ Nachhaltigkeitsthemen verstärkt sozialen Indikatoren als wesentlichem Bestandteil unseres Nachhaltigkeitsmanagements widmen. Grundlage dafür bildet das Konzept eines lebendigen Netzwerks und einem damit verbundenen aktiven Geben und Nehmen. Unsere Zusammenarbeit soll sich durch Wertschätzung und Achtsamkeit ausdrücken. Anfang Mai des Jahres 2019 starteten wir eine Mitarbeitendenbefragung. Die Bewertung wird im Herbst abgeschlossen sein. Wir erwarten uns davon Impulse zu wichtigen Aspekten wie etwa Arbeitszufriedenheit und -belastung.

Kooperationen und Netzwerke

Neben der Hinzuziehung von interner Fachkompetenz trägt auch der externe Erfahrungsaustausch zu unserem Nachhaltigkeitsmanagement bei. Das ISOE ist seit 2012 Mitglied bei Ökoprofit Frankfurt, einem Kooperationsprojekt der Stadt Frankfurt mit kleinen und mittleren Unternehmen vor Ort. Ziel von Ökoprofit ist es, den betrieblichen Umweltschutz zu systematisieren und zu verbessern. Anfang 2013 erhielt das ISOE erstmals ein Zertifikat, das die Erreichung der Ökoprofit-Ziele bestätigte. Seitdem sind wir im Ökoprofit Klub aktiv und lassen uns jährlich zertifizieren. Als Mitglied dieses Verbundes ist das ISOE zudem an der Initiative „Energieeffizienz-Netzwerke“ beteiligt. Ziel dieses Aktionsbündnisses der Bundesregierung ist es, bis zum Jahr 2020 die Erreichung der CO₂-Einsparziele durch die Steige-

rung der Energieeffizienz in Industrie, Handwerk, Handel und Gewerbe zu unterstützen.

Ein weiteres wichtiges Netzwerk für unser Nachhaltigkeitsmanagement ist das Ecological Research Network (Ecornet). Das Ecornet ist ein Zusammenschluss der führenden Institute der Nachhaltigkeitsforschung in Deutschland. Das ISOE ist Gründungsmitglied im Ecornet. Über die regelmäßigen Treffen innerhalb der Arbeitsgruppe Nachhaltigkeitsmanagement im Ecornet ist ein Austausch von Erfahrungen und Wissen gewährleistet.

Ecornet
Ecological Research Network

5



Auszeichnung als „Ökoprofit-Betrieb 2019“ (Petra Hansen, ISOE und Rosemarie Heilig, Dezernentin für Umwelt und Frauen der Stadt Frankfurt (© Energiereferat/ Foto: Salome Roessler)

Soziale Verantwortung und Arbeiten im ISOE

Das ISOE ist geprägt von einer kooperativen und diskursiven Institutskultur sowie kollegialem Miteinander. Zentrale Grundlage der Zusammenarbeit ist der Netzwerkgedanke: Wie setzen auf eine hohe Eigenverantwortlichkeit der Einzelnen bei der Erreichung der gemeinsam getroffenen Zielvereinbarungen. Basis hierfür ist unsere Instituts-Charta.

Gremiensitzungen quer durch die Organisationsstrukturen dienen dem regelmäßigen Informationsaustausch. Dazu zählen etwa die monatliche Mitarbeitenden-Versammlung, in der über den Stand der Aktivitäten im ISOE sowohl auf wissenschaftlicher als auch Verwaltungsebene berichtet wird. Zu übergreifenden bzw. Querschnitts-Themen können Mitarbeitende außerdem Einzel-Termine anbieten. Auf Gesamtinstitutsebene finden regelmäßig Klausuren der wissenschaftlichen Mitarbeitenden und Plena aller Mitarbeitenden mit speziellen thematischen Schwerpunkten statt. Zur

inhaltlichen oder methodischen Weiterbildung werden Workshops und Trainings angeboten, beispielsweise regelmäßige Medientrainings. Für uns ist all das in der Summe Ausdruck einer gelebten Zukunftsfähigkeit des ISOE.

Personalstand

Die Zahl der Mitarbeitenden am ISOE ist 2018 gestiegen. Diese Entwicklung wird sich auch 2019 fortsetzen. Mit dem Personalwachstum ist eine Reihe von Herausforderungen verbunden, so zum Beispiel die erfolgreiche Integration der neuen Kolleg*innen in den Arbeitsalltag, aber auch in die Institutskultur. Hierfür macht das Institut Angebote, die das Einleben und Einarbeiten der neuen Kolleg*innen in das Team erleichtern sollen. Dazu gehört unter anderem eine Mentor*innenschaft.

Nachfolgende Tabelle gibt Auskunft zu wesentlichen Personalkennzahlen:

Jahr	2015	2016	2017	2018
Mitarbeitende gesamt*	50	51	55	65
– davon unbefristet Beschäftigte	28	31	31	32
– davon befristet Beschäftigte (davon stud. Hilfskräfte)	22 (13)	20 (8)	24 (14)	33 (18)

* zum Jahresende, inkl. stud. Hilfskräfte



Geschlechterverhältnis

Ende Dezember 2018 waren 66 Mitarbeitende am ISOE beschäftigt, davon 18 studentische Mitarbeitende. Die Leitungspositionen im ISOE (Institutsleitung, Bereichsleitungen) sind hälftig mit Frauen und Männern besetzt. Die Institutsleitung besteht aus je zwei Frauen und Männern, die wissenschaftliche und kaufmännische Geschäftsführung ist männlich. Eine geschlechterunabhängige Entlohnung für gleiche Arbeit ist für uns selbstverständlich. Dies bezieht auch die studentischen Hilfskräfte und Praktikant*innen ein.

Arbeitszufriedenheit

Unser Ziel ist es, die Attraktivität des ISOE als Arbeitgeber zu erhalten bzw. weiter zu steigern. Wesentlich für die Zukunftsfähigkeit des Instituts ist es daher, ein ausgewogenes Verhältnis von Berufs- und Privatleben zu ermöglichen. Damit wollen wir eine umfassende Arbeitszufriedenheit unter den Mitarbeitenden fördern. Dazu gehören Fragen der individuellen Karriere- und Lebensplanung, Möglichkeiten zur temporären Arbeitszeitreduzierung sowie die Möglichkeit, in begrenztem Rahmen

von zu Hause aus zu arbeiten. Eine Handreichung zum Thema Achtsamkeit unterstützt Mitarbeitende in Führungsfunktionen beim achtsamen Führen und Leiten aber auch im Umgang mit den eigenen Ressourcen. Wie es vor diesem Hintergrund um die Arbeitszufriedenheit bestellt ist, wollen wir in der für Frühsommer 2019 geplanten Mitarbeitendenbefragung ermitteln.

Zu unserem Verständnis von sozialer Nachhaltigkeit gehört es auch, nicht nur die im Arbeitsschutzgesetz verankerten Pflichten zu erfüllen (zum Beispiel Gefährdungsbeurteilungen, Unterstützung durch Betriebsarzt), sondern darüber hinaus soweit möglich die Mitarbeiter*innen auch bei Themen wie Stressbewältigung oder Bewegung im Arbeitsalltag zu unterstützen. Dafür bieten wir regelmäßig Workshops an: Etwa zur Gesundheitsvorsorge oder zu nachhaltiger Fortbewegung. Dazu zählt auch unsere JobRad-Initiative: Dabei unterstützen wir seit Jahresbeginn 2019 interessierte Mitarbeitende, die ein Dienstrads leasen möchten. Bereits über die Hälfte der Mitarbeitenden kommt mit dem Rad zur Arbeit. Daher gehen wir davon aus, dass dies für weitere Mitarbeitende attraktiv sein kann, zumal das Rad auch privat nutzbar ist.

Umweltschutz im ISOE

Umweltschutz ist einer der Kerngedanken nachhaltiger Entwicklung. Grundlage bildet die Anerkennung der ökologischen Grenzen des Wirtschaftens. Angesichts des Klimawandels und der Notwendigkeit jedes Einzelnen, sein Handeln daraufhin zu hinterfragen, steht für uns am ISOE unser CO₂-Fußabdruck im Fokus. Hierzu erheben wir Kennzahlen zu Strom- und Gasverbrauch, Mobilität und Papierverbrauch. Weitere Umweltkategorien sind für uns der Wasserverbrauch sowie der Materialeinkauf. Letzterer Punkt beinhaltet darüber hinaus natürlich auch soziale und Fairtrade-Aspekte. Die Nebenkostenabrech-

nung für 2018 steht noch aus. Deshalb sind Strom-, Gas- und Wasser-Verbräuche nur bis 2017 erfasst.

Stromverbrauch

Der Stromverbrauch ist trotz des personellen Wachstums seit 2013 effektiv gesunken. Wir gehen davon aus, dass unser Terminalserver-Konzept mit dem Einsatz der energieeffizienten Arbeitsplatz-PCs (ThinClients), der Ersatz weiterer Leuchtmittel durch LED und der Tausch älterer Servergenerationen hierzu maßgeblich beitragen.

Wissenswerte Zahlen und Daten: 2018 ...

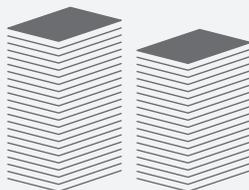


wurden **155 kg**
Fairtrade-Kaffee und
28,5 kg Kakaopulver
verbraucht.

beschafften wir unsere
Büroartikel fast zu
100 % über Anbieter
von Öko-Materialien.



wurden
227.500
Seiten Papier
bedruckt.



kamen **96,5 %**
der Kolleg*innen mit
Rad, ÖPNV, Bahn oder
zu Fuß zur Arbeit.



wurden
137.597 km
mit der Bahn
zurückgelegt.

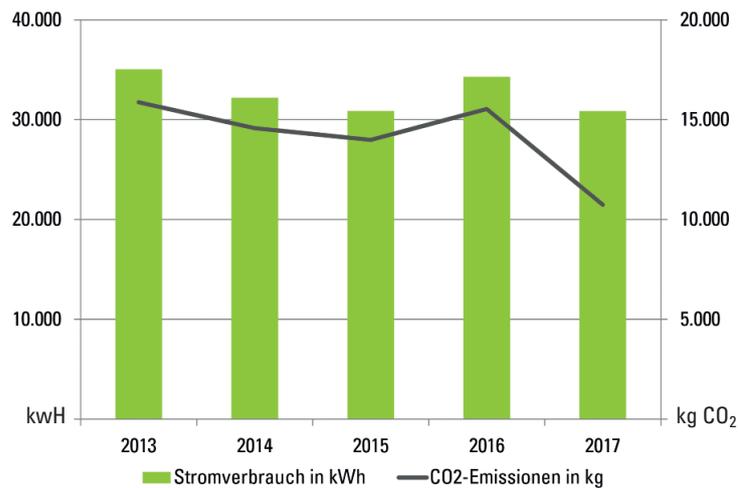
erradelte das **19-köpfige**
ISOE-Team beim Stadtradeln
Frankfurt **2.462 km**
und sparte im Verhältnis zur
Autonutzung **344,6 kg**
CO₂ ein.



Die Hausverwaltung bezieht den Strom über den ortsansässigen Anbieter Mainova. Ein Wechsel zu einem reinen Grünstromanbieter ist aus technischen Gründen für uns nicht möglich. Dass die durch unseren Verbrauch freigesetzten CO₂-Emissionen im Vergleich zu 2015 dennoch sanken, liegt an den Anstrengungen der Mainova, in ihrem Energiemix vermehrt auf Grünstrom zu setzen. Im Vergleich zu anderen deutschen Stromanbietern hat Mainova einen überdurchschnittlich hohen Anteil an erneuerbaren Energien (siehe Berechnungsgrundlagen auf S. 16).

Bis Ende 2017 hatte das ISOE eine Fläche von 951,5 qm angemietet. Mit dem Verbrauch von 32 kWh je Quadratmeter sind wir zufrieden. Ende 2017 kam dann ein weiterer Gebäudeteil mit 111 qm dazu. Der Stromverbrauch auf dieser neuen Fläche wird derzeit anteilig auf drei Parteien umgelegt. Für eine separate Erfassung durch Unterzähler sind wir im Gespräch mit der Hausverwaltung.

Stromverbrauch in kWh und kg CO₂



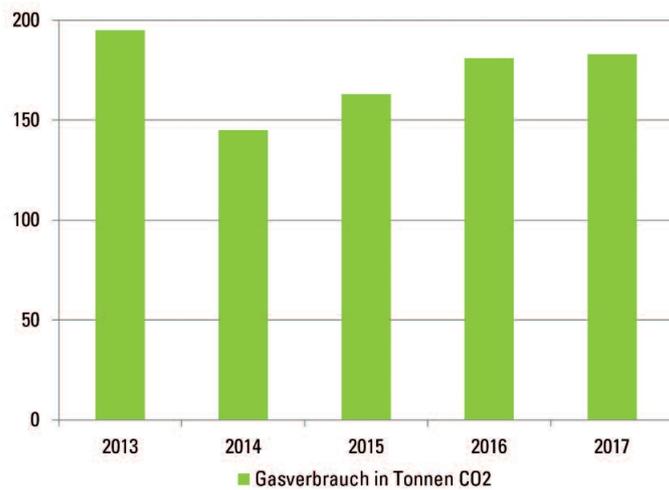
Stromverbrauch nach Fläche und Personen in kWh



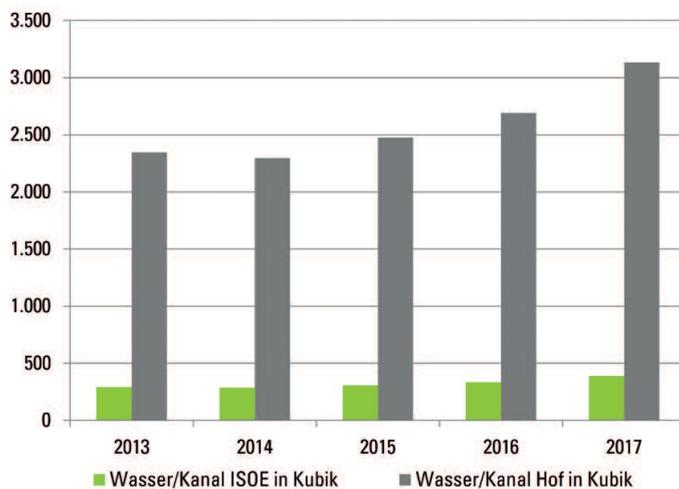
Gas- und Wasserverbrauch

Die Gas- und Wasserverbräuche der gesamten Immobilie werden auf die Mietfläche anteilig umgelegt. Auch 2017 sind beide Verbräuche weiter angestiegen. Da der Winter nicht ausgeprägt kalt war, ist der hohe Gasverbrauch nicht schlüssig zu erklären. Der sehr hohe Wasserverbrauch könnte durch verschiedene Baustellen, Wasserschäden und Heizungsreparaturen auf dem Hof-Areal zu erklären sein.

Gasverbrauch in Tonnen CO₂



Wasserverbrauch in Kubik





Papierverbrauch

Erfreulich war der Rückgang des Papierverbrauchs von 150.000 Blatt in 2016 auf 125.000 Blatt in 2017. Die Sensibilisierung der Mitarbeitenden und die veränderten Arbeitsweisen wirkten sich offensichtlich positiv auf den Papierverbrauch aus. Für 2018 messen wir eine deutliche Erhöhung des Papierverbrauchs auf 227.500 verbrauchte Papierblätter. Wir führen das neben dem personellen Wachstum auf ein erhöhtes Druckvolumen für interne Produkte zurück. So wurden mehr Abschlussberichte und Projektpublikationen im Haus gedruckt wie üblich. In 2019 werden wir diese Kennzahl deshalb genauer betrachten.

Beschaffung

Das ISOE achtet bei der Beschaffung von Sach- und Lebensmitteln auf einschlägige Ökolabel. Relevant sind Herstellung, regionaler Bezug, Langlebigkeit und bei Geräten der Energieverbrauch. Bevorzugt werden Produkte mit der Kennzeichnung „Blauer Engel“. Wo immer möglich nutzen wir auch gebrauchte Gegenstände. Das gilt etwa für Möbel, aber auch Büromaterial. So haben wir im Rahmen eines internen Projekts Aktenbestände, die für das Archiv vorgesehen waren, gesichtet, um Hüllen und Ordner wiederzuverwenden. Zur Beschaffung gehört auch der Kauf von Literatur, der über den hiesigen Fachhandel – oder falls nicht anders möglich über einen grünen Versand-Anbieter – getätigt wird.

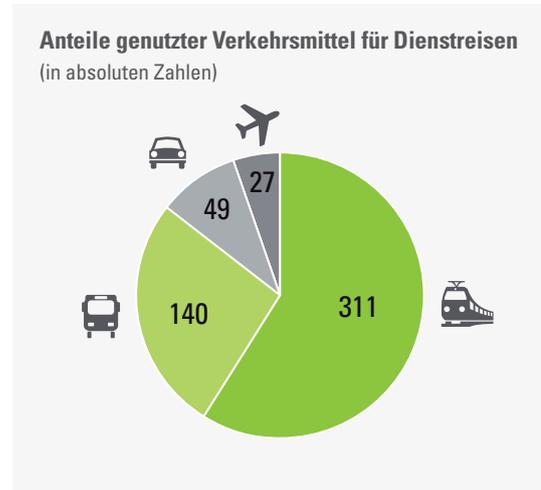
Für den täglichen Verbrauch in der Küche nutzen wir auf Kaffee, Tee und Schokoladenpulver in Fairtrade-Qualität. Einmal pro Woche wird eine Bio-Obstkiste geliefert.

Die Beschaffungsleitlinie findet sich als Download unter <https://www.isoe.de/das-institut/nachhaltigkeitsmanagement/>.

Mobilität

Beim Thema Mobilität unterscheiden wir zwischen Dienstreisen und der Alltagsmobilität der Mitarbeitenden.

Dienstreisen haben einen starken Einfluss auf die Gesamt-CO₂-Bilanz im ISOE. Für knapp 86 Prozent der 527 Dienstreisen im Jahr 2018 wurde das Verkehrsmittel Bahn oder ÖPNV gewählt. Bahnkilometer haben den höchsten Anteil am Gesamtaufkommen der Dienstreisekilometer. Nur fünf Prozent der Dienstreisen wurden mit dem Flugzeug zurückgelegt, der Anteil der dadurch verursachten CO₂-Emissionen lag jedoch bei 93 Prozent. Insgesamt verursachten Bahnreisen im Jahr 2018 knapp 11 Tonnen CO₂, Flugreisen 86 Tonnen CO₂.



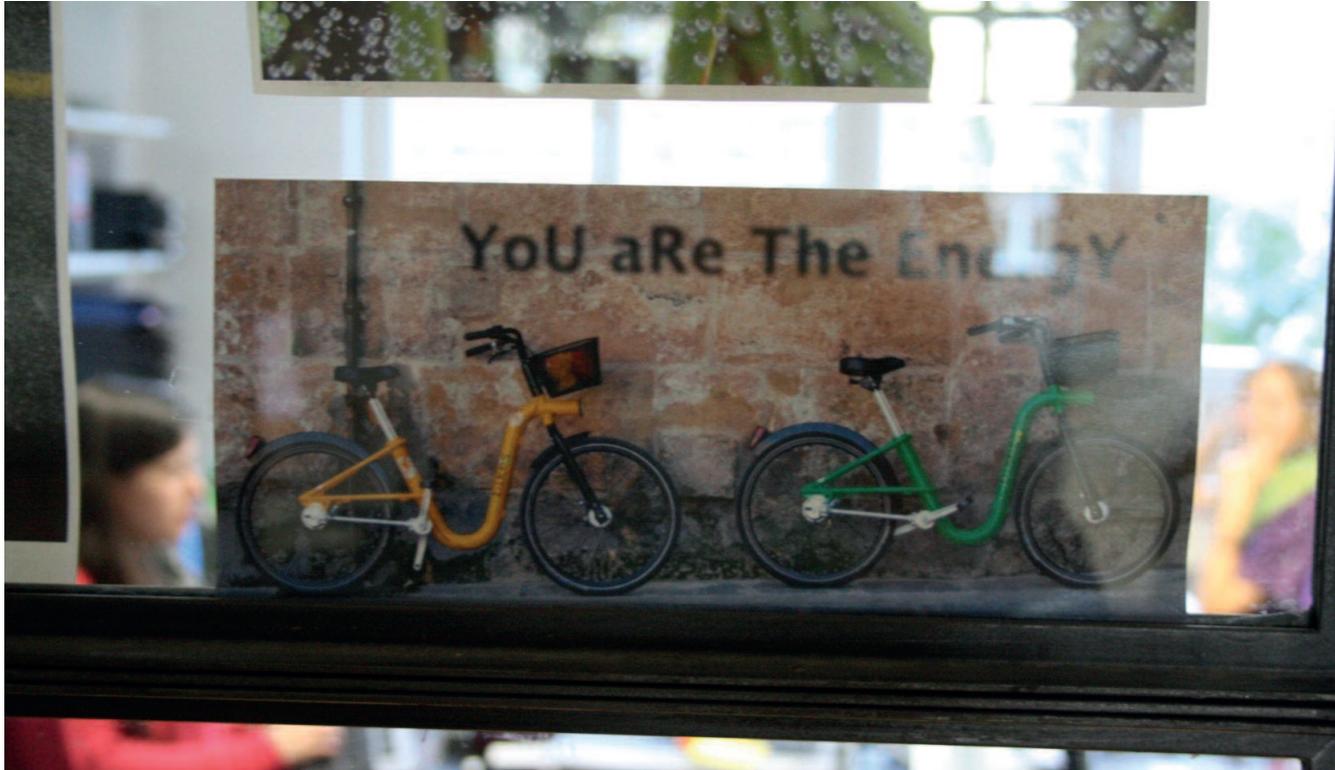
12

Unsere CO₂-Bilanz wird damit stark von unseren internationalen Projekten und den damit verbundenen Reisen bestimmt. Videokonferenzen können teilweise den CO₂-Ausstoß mindern.

Die Mobilitätsleitlinie findet sich als Download unter <https://www.isoe.de/das-institut/nachhaltigkeitsmanagement>.

Anzahl der Dienstreisen

Jahr	2014	2015	2016	2017	2018
Anzahl der Dienstreisen	450	481	478	640	527
Bahn 	211	212	261	343	311
Flüge 	48	41	11	34	27
ÖPNV 	117	151	158	171	140
PKW 	28	19	17	63	21
Taxi 	46	58	31	28	28
Schiff 	0	0	0	1	0



CO₂-Bilanz je genutztem Verkehrsmittel

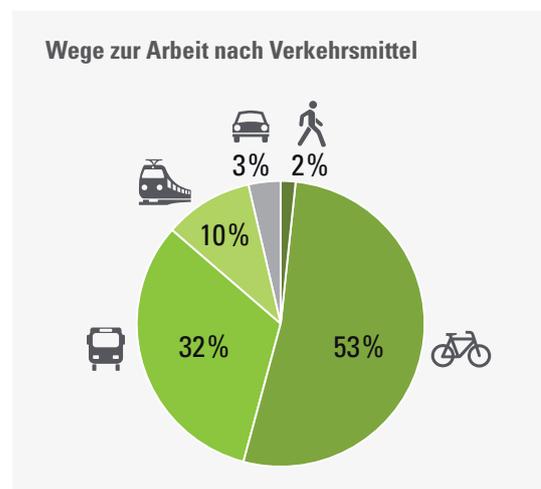
Jahr	2016		2017		2018	
	CO ₂ in kg	Anteil in %	CO ₂ in kg	Anteil in %	CO ₂ in kg	Anteil in %
Bahn 	2.144	17	2.430	2,6	10.899	11,1
Flugzeug 	9315	74	85.894	91,1	86.281	87,9
ÖPNV 	152	1	191	0,2	109	0,1
PKW 	96	1	370	0,4	750	0,8
Taxi 	803	6	2.836	3,1	143	0,2
Sonstige	0	0	513	0,6	0	0,0
Summe	12.511	100	92.234	100	98.182	100

13

Alltagsmobilität

Im Juni 2018 gaben 95 Prozent der Mitarbeiter*innen an, für den Weg zur Arbeit Fahrrad, ÖPNV und Bahn zu nutzen bzw. zu Fuß zu gehen.

Im Vergleich der drei letzten Jahre hat die Gruppe der Rad fahrenden Mitarbeiter*innen zahlenmäßig nochmals zugenommen. Das beschriebene JobRad-Angebot kann hier unterstützend wirken.



CO₂-Fußabdruck

Als Mieter sind wir abhängig vom Zeitpunkt der Herausgabe der Nebenkostenabrechnung (NK). Diese wird im Herbst des Folgejahres erstellt. Obwohl intern schon einige Zahlen für das Jahr 2018 zum Beispiel zu Reise-Mobilität und Papierverbrauch vorliegen, handelt es sich im Folgenden um den Gesamt-CO₂-Fußabdruck 2017. Für den nächsten Nachhaltigkeitsbericht wird dann die NK-Abrechnung 2018 vorliegen und hier Berücksichtigung finden.

Jahr	2014	2015	2016	2017
Gas/CO ₂ t	145,12	162,80	181,35	182,87
Strom/CO ₂ t	14,58	13,99	15,53	10,73
Mobilität/t	165,40	125,25	12,50	92,23
Papier/t	0,97	0,81	0,70	0,55
Summe CO ₂ t	326,07	302,84	210,08	286,38

Für die nächsten Jahre nehmen wir uns im Nachhaltigkeits-Management wichtiges vor: Neben der Überarbeitung der vorhandenen Instrumente stehen neue Herausforderungen an: Die Ressourcenverbräuche werden wir, wo machbar, weiter reduzieren, auch wenn wir hier nur noch überschaubare Einsparungen

erwarten. Deshalb konzentrieren wir uns vor allem auf die Entkopplung von Wachstum und Verbrauch.

Dieser Auszug aus dem Nachhaltigkeitsprogramm zeigt unsere Roadmap:

Thema	Maßnahme	Zeitraum
Leitlinien Nachhaltigkeit	Überarbeitung	01/2019
Mobilität und Gesundheit	Einführung Angebot JobRad	01/2019
Gesundheitsschutz und Vorbeugung	Überprüfung Gefährdungsbeurteilungen; Durchführung Rückenfitness- und Stressbewältigungs-Workshop	05/2019 10/2019
Arbeitsbedingungen/Gesundheitsschutz	Zusammenstellung Ideen für umweltfreundliche Hitzemaßnahmen in Büros	04/2019
Arbeitsbelastung und Zufriedenheit	Durchführung Mitarbeiter*innen-Befragung	ab 05/2019
Energie	Abschalten alter energieintensiverer Komponenten und Server nach Ende der Laufzeit (keine Ersatzteile mehr zu erhalten)	laufend 2019
Materialbeschaffung	Erhöhung Einsatz von gebrauchten Büromaterialien	laufend 2019
Abfall	Kontinuierliche Beobachtung und Erfassung Papier- und Restmüll	01/2020

Unseren Ressourcenverbrauch in CO₂ errechnen wir mittels verschiedener Verfahren. Nachfolgend die Beschreibung und Quellen, auf deren Grundlage wir berechnen.

Strom und Gas

Das ISOE erhält über die Nebenkosten-Abrechnung Zugang zu den verbrauchten Mengen an Strom und Gas.

Bis auf den über eigene Zähler direkt zuordenbaren Stromverbrauch legt der Vermieter der Liegenschaft mit insgesamt 7671 qm anteilig Allgemeinstrom, Abfallaufkommen, Gas- und Wasserverbrauch um. Das ISOE hat 951 qm bzw. seit Ende 2017 1062 qm angemietet. Zur Vereinfachung, da die neuen Räume erst ab 2018 effektiv genutzt wurden, rechnen wir auf die 951 qm um.

Strom

Der Hofstromanbieter ist der ortsansässige Energieversorger Mainova. Aus technischen Gründen muss sich das ISOE dem vom Vermieter gewählten Stromanbieter anschließen. Der Versorger bietet auch einen Öko-Tarif an, genutzt wird vom Vermieter jedoch konventioneller Strom. Allerdings liegt der Anteil erneuerbarer Energien am Mainova-Strom mit 64 Prozent deutlich über dem deutschen Durchschnittswert von 28,8 Prozent.

Mainova gibt für den sog. Energiemix 245g/kWh, für den Rest-Mix 348g/kWh CO₂-Ausstoß an.

https://www.mainova.de/ueber_uns/presse/Mainova-Klima-ohne-Grenzen-2017.html

Quelle: Nachhaltigkeitsbericht Mainova 2017 Stromkennzeichnung

Siehe auch:

<https://www.mainova.de/html/stromkennzeichnung.html>

https://www.mainova.de/static/de-mainova/downloads/Strom_Direkt_Erdgas_Direkt.pdf

Gas

Auch der Gaslieferant für den Hof ist die Mainova. Für das Gas gibt der Anbieter 169 g CO₂/kWh Fernwärme an.

Quelle: Nachhaltigkeitsbericht Mainova 2014, Kapitel Kennzahlen

http://www.mainova-nachhaltigkeit.de/static/de-nachhaltigkeitsbericht/downloads/Mainova_Nachhaltigkeitskennzahlen_2017.pdf

Von der Hausverwaltung erhält das ISOE die im Abrechnungsjahr verbrauchte Kubikmetermenge des Gesamtkomplexes. Zur Umrechnung wird der Verbrauch auf die angemieteten Quadratmeter umgelegt und mit Hilfe eines Online-Portals in kWh umgerechnet:

a) Umrechnung der Gas Kubikmeter Anzahl in kWh, bei Brennwert 10.000 (Durchschnitt), Höhe 105m: https://www.smart-rechner.de/gas_umr/rechner.php

b) Angaben des Versorgers Mainova:
169 g CO₂/kWh Fernwärme

Dienstreisen

Im Zuge der Reisekostenabrechnung für die Mitarbeitenden werden jeweils die Verkehrsmittel und die zurückgelegten Kilometer erfasst. Das gilt insbesondere für Langstrecken mit der Bahn, dem Auto oder dem Flugzeug. Bei Kurzstrecken werden zumeist ÖPNV, Taxi oder Mietauto genutzt.

Ziele im Frankfurter Stadtgebiet werden, wenn sie nicht per Rad angefahren werden, mit dem ÖPNV oder in Ausnahmefällen mit dem eigenen Auto oder per Taxi erreicht.

Da alle Kolleg*innen zumindest mit der Bahn-Card 50 unterwegs sind, sind diese Fahrten laut Auskunft der Bahn klimaneutral. Solange die Bahn allerdings nicht 100 Prozent der Fahrten klimaneutral durchführt, gehen wir

davon aus, dass die einzelne Bahnfahrt durch- aus CO₂-Emissionen verursacht und berechnen diese deshalb mit ein.

Zur Berechnung des verursachten CO₂-Auf- kommens werden verschiedene Quellen genutzt:

Bahn-Kilometer: UmweltMobilCheck der DB unter www.bahn.de bzw.

Flug: über Atmosfair <https://www.atmosfair.de/>

Auto, Taxi: Das ISOE nimmt einen Durch- schnittswert von 6,5 l/ 100 km sowie einen gemittelten Umrechnungsfaktor 25 für die CO₂-Ermittlung an. Die Verbrennung von Die- sel oder Benzin wäre hier ausschlaggebend. Uns liegen aber weder bei Taxinutzung noch Miet-Auto der Fahrzeug- und Kraftstofftyp vor. Die Emission pro gefahrenem Kilometer mit dem Auto wird also jeweils mit 162,5 g CO₂ angesetzt.

<http://www.deutsche-handwerks-zeitung.de/kraft- stoffverbrauch-in-CO2-ausstoss- umrechnen/150/3097/57956> sowie <https://www.kfz.net/autonews/CO2-verbrauch/>

Bei Taxifahrten gilt es zwei Besonderheiten zu beachten: Wir gehen bei Inlandsfahrten von einer Strecke von durchschnittlich zehn Kilo- metern je Fahrt aus. Sofern keine konkreteren Angaben vorliegen, nutzen wir diesen Richt- wert. Im Ausland – zum Beispiel in Namibia von Windhoek in den Norden – kommt es zu längeren Taxifahrten. Hier entsteht eine Unschärfe, da die Fahrtlänge deutlich über den angenommenen zehn Kilometern liegt. Gleich- zeitig ist es schwierig, die tatsächlich gefah- rene Strecke zu erfassen.

ÖPNV: Wir nehmen, wenn nicht anders ange- geben, eine durchschnittliche Fahrtstrecke von 7 km/Fahrt an. Der Emissionsfaktor liegt bei 0,31 kWh pro km = 31 kwh/ 100 km. Das ent- spricht 19 kg CO₂ bzw. 19 g/km.

Quelle: „Wer den Nahverkehr nutzt, »ver- braucht« nur 0,31 kWh pro km und spart damit 44 Prozent Energie im Vergleich zum Auto.“

<https://www.vdv.de/statistik- personenverkehr.aspx> sowie <http://klimaohnegrenzen.de/vermeiden/mobilitaet>

Papier

Wir berechnen unseren Papierverbrauch in Blatt DIN A4. Mit Hilfe von einschlägigen Nachhaltigkeitsrechnern können wir so den Holz-, Wasser- und Energieverbrauch sowie die anfallenden CO₂-Emissionen ausweisen.

Quelle: Berechnungsgrundlage <http://papier- netz.de/info/nachhaltigkeitsrechner/>

Beispiel-Berechnung für das Jahr 2017

Nachhaltigkeitsrechner

Bitte geben Sie hier Ihren Papierverbrauch in Blatt DIN A4 / Tonnen ein:

	Recyclingpapier	Früschfaserpapier
Papierverbrauch	125000	
Blatt DIN A4		
GO		
Altpapier [in kg] / Holz [in kg]	698,5	1.868,6
Wasserverbrauch [in l]	12.785,8	32.557,1
Gesamt-Energie-Verbrauch [in kWh]	2.616,3	6.687,10
CO ₂ -Emission [in kg CO ₂]	552,6	661,1

Impressum

Herausgeber:

ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung
Hamburger Allee 45
60486 Frankfurt am Main
Tel. +49 69 707 6919-0
Fax +49 69 707 6919-11

www.isoe.de

Frankfurt am Main 2019

Redaktion:

Petra Hansen, Frank Schindermann, Elmer
Lenzen (macondo), Nicola Schuldt-Baumgart

Layout:

Harry Kleespies (ISOE)

Ansprechpartnerin:**Petra Hansen**

Tel. +49 69 707 6919-15

hansen@isoe.de

Bildnachweis:

Jürgen Mai, Darmstadt
Energierferat Frankfurt/Salome Roessler
ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung