



Umwelterklärung 2020



Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort	3
2. Arqum – eine kurze Vorstellung	4
3. Unsere Umweltleitlinien	5
4. Bisherige Umweltmaßnahmen – „ausgewählte“ Meilensteine	6
5. Aufbau und Organisation unseres Umweltmanagementsystems	7
6. Umweltaspekte	9
6.1 Indirekte Umweltaspekte	10
6.1.1 Reduzierung von Emissionen bei Projektpartnern	10
6.1.2 Information und Sensibilisierung unserer Projektpartner	12
6.1.3 Emissionen durch Veranstaltungen	12
6.1.4 Einkauf von Büromaterial und Auswahl von Lieferanten	12
6.2 Direkte Umweltaspekte - Umweltrelevante Verbrauchsdaten	13
6.2.1 Energieverbrauch – Wärme	16
6.2.2 Energieverbrauch – Strom	16
6.2.3 Dienstreisen	17
6.2.4 Emissionen	18
7. Umweltprogramm: Unsere umgesetzten und zukünftigen Umweltschutzaktivitäten	20
8. Ihr Ansprechpartner bei Arqum	23
9. Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten	24
Anhang:	
Bewertung der Umweltaspekte	25
Umrechnungsfaktoren Emissionen	25
Urkunde der kompensierten CO ₂ -Emissionen	26
Impressum	27

1. Vorwort

Liebe Leser,

wir freuen uns über Ihr Interesse an EMAS und an unserer Fortschreibung der Umwelterklärung!

Wir sind mit Arqum seit Anfang 1998 in der Umweltberatung tätig und waren mit unseren Projekten stets in einer Vorreiterrolle im betrieblichen Umweltschutz. Seit einigen Jahren hat sich der Fokus unserer Projekte neben dem Umweltmanagement mehr und mehr um die Bereiche Energie- und Klimamanagement erweitert.

Mit der Beteiligung an EMAS wollen wir die Maßnahmen, die wir unseren Projektpartnern zur Umsetzung vorschlagen, auch bei uns selbst anwenden.

Wir haben fast alle unserer selbst gesetzten Ziele nun erreicht. Insbesondere freut uns die positive Entwicklung bei unseren Dienstreisen.

Wir sehen weiterhin unser wichtigstes Ziel darin, unsere Kunden im Umweltschutz, bei der Steigerung der Energieeffizienz und speziell bei der Reduzierung ihrer Treibhausgasemissionen zu unterstützen. Allein durch die Umsetzung von ÖKOPROFIT-Projekten und Energieaudits haben die beteiligten Standorte im Jahr 2020 mehr als 353.577 t CO₂ eingespart. Insgesamt haben die von uns betreuten Betriebe im Jahre 2020 mehr als 479.430 t CO₂ eingespart.

Dennoch haben wir darüber hinaus die von uns selbst verursachten CO₂-Emissionen durch Zukauf von hochwertigen Zertifikaten vollständig kompensiert. EMAS als „glaubwürdiges Instrument der Unternehmensführung“ gibt uns mit der Umwelterklärung die Möglichkeit, uns selbst immer wieder auf den Prüfstand zu stellen und über unsere Maßnahmen offen zu berichten. Die EMAS Validierung bezieht sich auf unser Büro in München, da von hier aus alle Geschäftsbereiche organisiert und geplant werden. Die Regelungen unseres Umweltmanagementsystems erstrecken sich jedoch auf alle Standorte.

Wir freuen uns auf den Austausch mit Ihnen,



Jörn Peter



Dr. Uwe Götz



Christian Heinrichs

2. Arqum – eine kurze Vorstellung

Arqum steht für Arbeitssicherheits-, Qualitäts- und Umweltmanagement – und bietet Beratungsleistungen für Unternehmen und Kommunen auf dem Weg zu einer zukunftsfähigen Wirtschaftsweise an.

Kernpunkt unserer Dienstleistungen ist die Beratung von Unternehmen zum betrieblichen Umweltschutz. Bei den Ressourceneffizienz-Programmen ÖKOPROFIT, ECOfit und Nachhaltiges Wirtschaften sind wir mit mehr als 3.000 betreuten Unternehmen Marktführer. Mehr als 400 Unternehmen haben wir auf eine erfolgreiche Erst-Zertifizierung nach ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001, ISO 45001 oder EMAS vorbereitet. Außerdem unterstützen wir Kommunen und Unternehmen bei speziellen, umweltrelevanten Themenfeldern wie Stoffflussmanagement, Energieeffizienz, Product und Corporate Carbon Footprint und Mobilitätsverhalten.

Wir haben die Arqum GmbH 1998 gegründet und unser Wirkungsfeld seitdem stetig vergrößert. Mittlerweile berät ein fachkundiges, interdisziplinäres Team von etwa 50 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in München, Frankfurt, Hannover, Berlin und Stuttgart mehr als 3.000 Unternehmen, Kommunen und Landkreise sowie Bundes- und Landesministerien in ökologischen Fragestellungen.

Auch bei unserem eigenen Handeln legen wir großen Wert auf die Berücksichtigung von Umweltgesichtspunkten. Mit dieser Umwelterklärung wollen wir darüber berichten.

UNSERE BÜROS – NAH BEI IHNEN

Wir „produzieren“ Umweltberatung, auch dadurch entstehen Umweltauswirkungen. Am meisten durch die Anfahrt zu Terminen bei unseren Projektpartnern.

Um einerseits nah bei den Projekten zu sein und damit schnell auf Anfragen reagieren zu können, sowie andererseits auch die Umweltauswirkungen und die zeitliche Belastung der Mitarbeiter durch Reisetätigkeiten möglichst zu verringern, haben wir schon früh auf dezentrale Büros in ganz Deutschland gesetzt.

Die von uns genutzten Büros sind allesamt gemietet. Damit haben wir nur einen indirekten Einfluss auf die gebäudebezogenen Umweltauswirkungen. In München, Frankfurt und Stuttgart sind wir Hauptmieter eigener Büroeinheiten und haben einen größeren Einfluss, die Büros möglichst umweltfreundlich zu gestalten. In Hannover und Berlin sind wir jeweils in Bürogemeinschaften tätig und haben dort deutlich weniger Möglichkeiten.

Die Umweltauswirkungen unserer Tätigkeiten stellen wir im Abschnitt 6 vor.

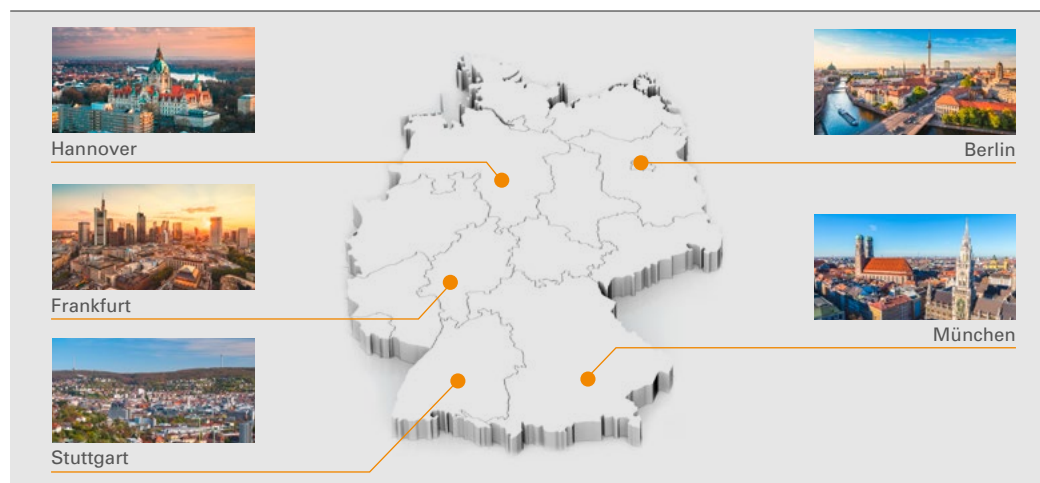


Abbildung 1: Arqum Büros in Deutschland

3. Unsere Umweltleitlinien

Als Grundlage für eine möglichst ökologisch ausgerichtete Arbeit haben wir **Leitlinien** aufgestellt. In dem Bewusstsein unserer Vorbildfunktion richten wir unsere internen Abläufe nach folgenden Grundsätzen aus:

- **Recht:** Wir halten alle geltenden umweltrechtlichen Anforderungen ein und verpflichten uns darüber hinaus zum Schutz der Umwelt zu einer kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung im Zusammenhang mit unserer Tätigkeit.
- **Emissionen:** Wir achten auf eine Verringerung unserer Emissionen, insbesondere unserer Verkehrsemissionen, um unseren Beitrag zum Klimaschutz und der Reduzierung der Treibhausgase zu leisten. Wir streben durch Verringerungen und regionale Ausgleichsmaßnahmen Klimaneutralität an.
- **Beschaffung:** Bei der Beschaffung unserer Waren bevorzugen wir umweltschonende Alternativen und treffen unsere Entscheidung auf Grund von Umweltkriterien. Außerdem wirken wir auf eine sukzessive Reduzierung der Verbrauchsmengen hin.
- **Dienstleistungen:** Wir helfen unseren Projektpartnern durch engagierte Beratungsleistungen aktiven Umweltschutz zu betreiben und ihre Umweltleistungen zu verbessern. Die Prinzipien, die wir in der Beratung vermitteln, wenden wir auch auf unsere eigenen Prozesse an und erzielen damit ein hohes Maß an Glaubwürdigkeit.
- **Mitarbeiter:** Neben der Sicherheit und Gesundheit unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist für uns die Weiterbildung aller Mitarbeiter besonders wichtig. Wir unterstützen unsere Mitarbeiter ihr fachliches Wissen gleichsam im Privaten einzusetzen.

Die Verwirklichung dieser Leitlinie geschieht durch alle Mitarbeiter. Dazu werden die Inhalte bereits bei der Ersteinweisung von neuen Kollegen kommuniziert und anschließend regelmäßig die dafür nötigen Umsetzungsmaßnahmen diskutiert.

4. Bisherige Umweltmaßnahmen – „ausgewählte“ Meilensteine

Im Folgenden ist eine Auswahl konkreter Maßnahmen aufgeführt, durch die wir unsere Umweltleistungen in den vergangenen Jahren verbessern konnten. Damit einher geben wir einen Überblick zur Entwicklung von Arqum.

1998 | Gründung von Arqum und Start der ersten ÖKOPROFIT-Projekte in München. In unserem Büro in München werden von Beginn an umweltfreundliche Büromaterialien und effizientes EDV-Zubehör eingesetzt. Es werden Möbel einer EMAS zertifizierten Schreinerei ausgewählt und ein Abfalltrennsystem eingerichtet.

2000 | Durch überregionale Ausweitung der Beratungsleistung erhöht sich der Reiseaufwand erheblich. Durch die Gründung eines zweiten Büro-Standortes in Frankfurt wird dieser Entwicklung Rechnung getragen. Die Dienstreisen werden unter ökologischen Gesichtspunkten geplant. Öffentliche Verkehrsmittel werden bevorzugt. Ein Erdgasfahrzeug wird angeschafft, um frühzeitig alternative Antriebstechniken zu testen. Alle Mitarbeiter erhalten eine Bahncard 50, die die Kollegen auch privat nutzen können und sollen.

2005 | Mit dem Start der internationalen Projekte eröffnen wir ein Büro in der Region Shanghai. Durch die Zunahme der nun auch internationalen Beratungstätigkeit, steht die Begrenzung von Dienstreisen im Mittelpunkt. Dazu statten wir die Büros für die Durchführung von Videokonferenzen aus.

2007 | Mit der Initiierung von ECOfit-Projekten in Baden-Württemberg gründen wir ein weiteres Büro in Stuttgart. Neben der Einsparung von natürlichen Ressourcen, spielt die Vermeidung von umweltschädlichen Emissionen eine wichtige Rolle, daher stellen wir auf Ökostrom um. Arqum übernimmt die Patenschaft der 3-jährigen Devison aus Brasilien.

2009 | Wir starten das fünfte Arqum-Büro – in Hannover. Dies führt wiederum zu einer Reduzierung des Reiseaufwands und der Emissionen.

2011 | Herr Dr. Götz und Herr Heinrichs bestehen die Prüfung zum Umweltgutachter und können damit neben der Beratung auch die Zertifizierung von Umwelt- und Energiemanagementsystemen nach EMAS, ISO 14001 und ISO 50001 anbieten. Das Büro in China zieht um von Shanghai nach Nanjing.

2012 | In Berlin eröffnen wir eine weitere Niederlassung.

2014 | Ein weiteres Unternehmen wird gegründet – Arqum Zert. Arqum Zert ist eine Zertifizierungsstelle für Managementsysteme und hat ihren Sitz in Frankfurt am Main.

2015 | Arqum Zert wird von der DAkkS (Deutsche Akkreditierungsstelle) für die Zertifizierung von Umweltmanagementsystemen nach ISO 14001 und Energiemanagementsystemen nach ISO 50001 sowie Begutachtungen zur Testierungen nach SpaEFV (Spitzenausgleich-Effizienzsystemverordnung) akkreditiert. ÖKOPROFIT wird weiterentwickelt – die ersten ÖKOPROFIT Energie Projekte starten und zeigen den verstärkten Fokus unserer Kunden auf das Thema Energieeffizienz.

2016 | Wir werden einer der Marktführer bei der Durchführung von Energieaudits in Deutschland.

2017 | Unser stetiges Wachstum erfordert auch eine Veränderung der Arbeitsumgebung: In München beziehen wir neue Büroräume.

2018 | Der Fokus auf das Thema Klima zeigt sich in vermehrten Projektanfragen zur THG-Bilanzierung und Klimaneutralität. Ein Projekt führt uns nach Peru, wo wir mit einem Partner und einer Hotelkette Maßnahmen zu Energieeffizienz und Klimaschutz erarbeiten, Hauptmaßnahme wird die Verwendung von Solarthermie zur Warmwassererzeugung.

2019 | Nun ist es auch in Hannover soweit: Neue Büroräume ermöglichen uns eine gesteigerte Einwirkung auf unsere Umweltauswirkungen – endlich Strom aus erneuerbaren Energien.

5. Aufbau und Organisation unseres Umweltmanagementsystems

Umweltmanagement nach EMAS bedeutet eine ständige Verbesserung der betrieblichen Umweltleistung anzustreben und die Umsetzung der Maßnahmen regelmäßig zu überprüfen.

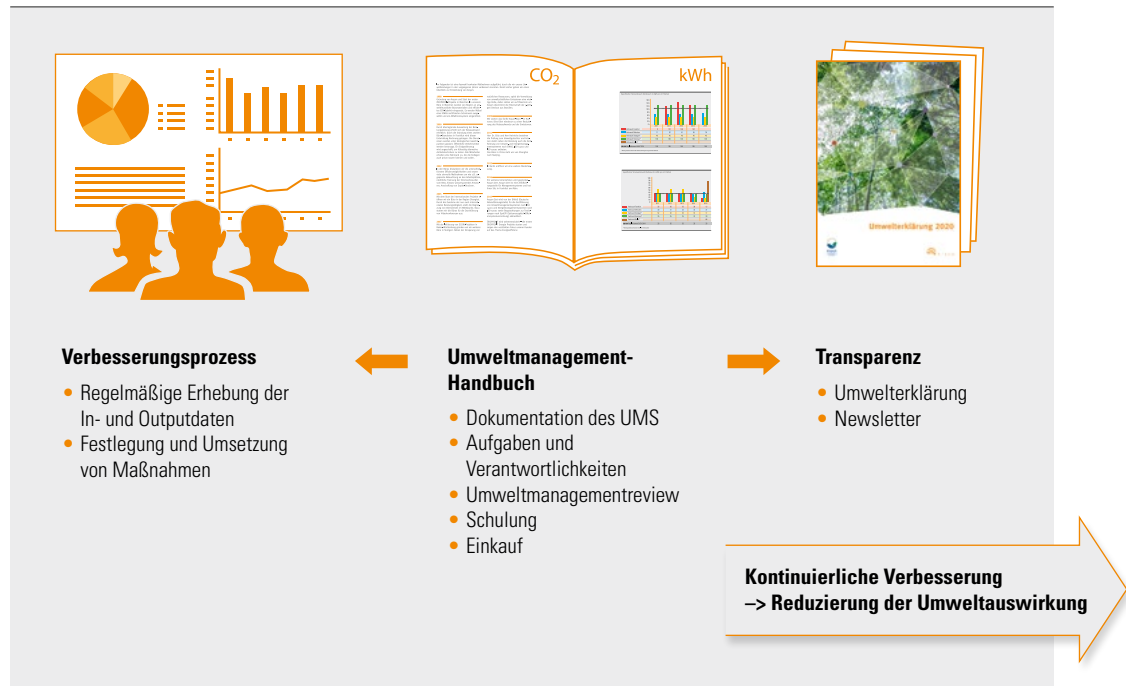


Abbildung 2: Schema Umweltmanagementsystem

Die einzelnen Bausteine unseres Umweltmanagementsystems werden im Folgenden kurz dargestellt.

In der **Umweltpolitik** sind die Handlungsgrundsätze als Leitlinien für eine ökologisch nachhaltige Entwicklung festgelegt (siehe Abschnitt 3).

Im Rahmen unserer Umweltprüfungen werden alle relevanten **Umweltdaten** erhoben und bewertet (siehe Abschnitt 6). Auf Grundlage der aktuellen Entwicklungen werden jährlich konkrete Ziele und Maßnahmen terminiert sowie Verantwortlichkeiten für deren Umsetzung festgelegt (siehe Abschnitt 7).

Zur Gewährleistung der **Rechtssicherheit** überprüfen wir jährlich die Einhaltung unserer wiederkehrenden Pflichten. Alle relevanten Gesetze und Verordnungen haben wir in einem Rechtskataster zusammengefasst. Einschlägige rechtliche Anforderungen ergeben sich v.a. aus dem Immissionsschutzrecht (Heizung), dem Abfallrecht sowie aus kommunalen Satzungen.

Unser **Umwelthandbuch** umfasst alle wichtigen Regelungen im Umweltschutz sowie Verantwortlichkeiten und weitere wichtige betriebliche Regelungen. Zur Kommunikation mit der Öffentlichkeit dient diese **Umwelterklärung**.

Eine regelmäßige interne Kontrolle des Systems findet über die **Umweltbetriebsprüfung** statt. Die Ergebnisse dieser internen Prüfung werden im Umweltteam diskutiert. Notwendige Korrekturmaßnahmen werden eingeleitet.

Das **Umweltteam** spielt eine zentrale Rolle für die Umsetzung und die Erreichung des Verbesserungsprozesses. Dafür wurden an allen Standorten Verantwortliche ausgewählt. **Extern** wird unser Umweltmanagementsystem im Münchner Büro von einem zugelassenen Umweltgutachter **überprüft**.

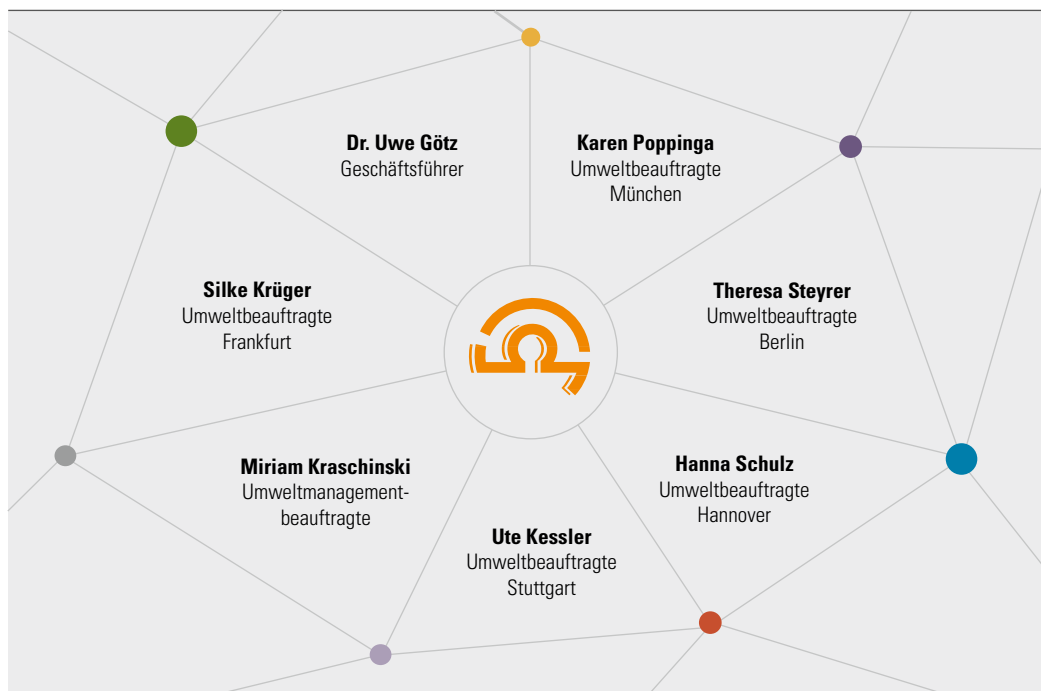


Abbildung 3: Umweltteam

6. Umweltaspekte

Unter Umweltaspekten versteht man „Tätigkeiten, Produkte oder Dienstleistungen einer Organisation“, die Auswirkungen auf die Umwelt haben können.

Grundsätzlich unterscheidet man direkte und indirekte Umweltaspekte.

- Bei **direkten Umweltaspekten** handelt es sich z.B. um Emissionen, Abfallaufkommen oder Wasserverbrauch. Sie entstehen als unmittelbare Folge der Tätigkeit von Arqum in den Büros und können selbst kontrolliert werden.
- **Indirekte Umweltaspekte** entstehen mittelbar durch die Arbeitstätigkeiten, ohne dass die Verantwortlichen die vollständige Kontrolle darüber haben. Indirekte Umweltaspekte entstehen z.B. durch (Mitarbeiter-) Verkehr, durch den Einkauf von Materialien oder wie in unserem Fall durch Projekte.

Bei einem Beratungsunternehmen sind nur wenige direkte Umweltaspekte relevant. Neben den wenigen, vom Bürobetrieb verursachten Emissionen, sind hier vor allem verkehrsbedingte Emissionen durch die Dienstreisen zu unseren Projektpartnern zu nennen. Daneben sind indirekte Umweltaspekte relevant. Hier haben wir durch unsere Beratungsleistungen einen erheblichen Einfluss auf die Umweltleistung unserer Projektpartner. Daneben sind Umweltaspekte in Verbindung mit der Durchführung von Veranstaltungen relevant.

Der Schwerpunkt unserer Beratungstätigkeiten liegt in dem Bereich Umwelt- und Klimaschutz, insbesondere in Form von Projekten wie EMAS, ÖKOPROFIT, ÖKOPROFIT Energie und Energiemanagement. Unsere Dienstleistungen führen damit zu ganz erheblichen Ressourceneinsparungen und einer Verminderung von CO₂-Emissionen, die die durch die Dienstleistungen erzeugten Ressourcenverbräuche um ein Vielfaches übersteigen. Dieses Verhältnis von positiven und negativen Umweltwirkungen wollen wir in den Kapitel 6.1.1ff konkreter darstellen.

Die Vorgehensweise zur Bewertung der Umweltaspekte ist im Anhang dargestellt (ABC-Analyse). Alle Umweltaspekte sind mit diesem Schema bewertet, um ihre Umweltrelevanz und den Handlungsbedarf zu ermitteln. Ein Umweltaspekt, der z.B. mit A und I bewertet wird, ist ein besonders bedeutender Umweltaspekt von hoher Handlungsrelevanz, bei dem auch kurzfristig ein relativ großes Steuerungspotenzial vorhanden ist. Für diesen Umweltaspekt wird vorrangig eine Verbesserungsmaßnahme gesucht und auch kurzfristig umgesetzt.

6.1 Indirekte Umweltaspekte

Im Rahmen unserer Umweltteamsitzungen werden die indirekten Umweltaspekte unserer Tätigkeiten und Dienstleistungen bewertet und aktualisiert.

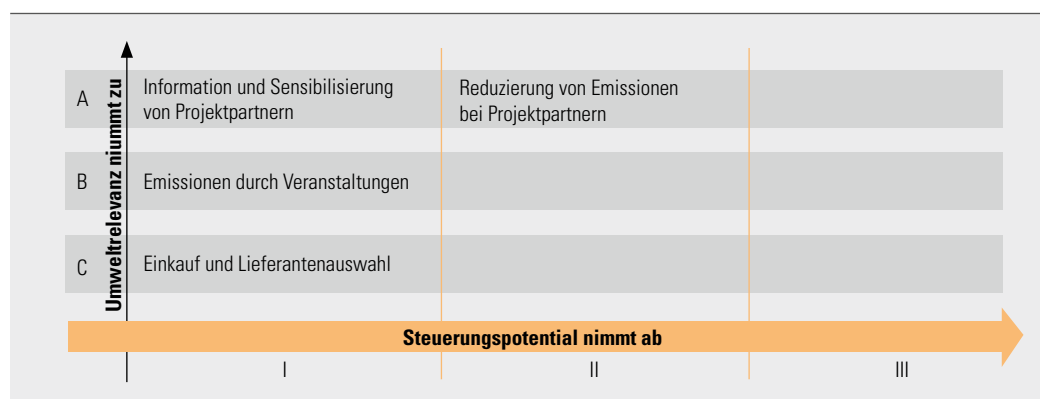


Abbildung 4: indirekte Umweltaspekte

Als wesentliche indirekte Umweltaspekte sehen wir bei Arqum die Themenfelder „Information und Sensibilisierung von Projektpartnern“, „Reduzierung von Emissionen bei Projektpartnern“ sowie „Emissionen durch Veranstaltungen“. In geringerem Ausmaß spielen auch die Themen „Einkauf und Lieferantenauswahl“ bei der Betrachtung eine Rolle.

6.1.1 Reduzierung von Emissionen bei Projektpartnern

Bei den Gruppenprojekten unserer Umwelt- und Klimaschutzprojekte sowie bei unseren Energieaudits führen wir Auswertungen durch, in denen die Einsparungen, die unsere Kunden bei den Kosten und bei Wasser, Abfall und Emissionen erzielen, genau erfasst werden. Die Ergebnisse werden in Form von Broschüren der Öffentlichkeit bekannt gegeben oder in Abschlussberichten bei Energieaudits dargestellt. In der folgenden Grafik haben wir die eingesparten CO₂-Emissionen sowie die erzielten Kosteneinsparungen, die unsere Kunden im Rahmen unserer gemeinsamen Projekte erreichen, überschlägig berechnet.

Projekttyp	Einsparungen CO ₂ (in t)	Kosteneinsparung (in Euro)
ÖKOPROFIT	353.577	39.682.198
ECOfit	5.630	2.250.761
BMM	1.062	487.442
LEEN	30.656	916.508
Internat. Projekte	39.351	12.837.034
Energieaudits	49.153	6.195.175
Gesamt	479.430	62.369.117

Tabelle 1: Einjährige Betrachtung zur Gesamteinsparung CO₂ und Kosten

Alle Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen von Arqum setzen ihr ganzen Wissen und Engagement ein, um in den Gebäuden, in der Produktion und bei den Produkten unserer Kunden die Umweltauswirkungen zu reduzieren. Die Berechnung der Daten wurde in der Regel gemeinsam von Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen unserer Projektpartner sowie von Experten und Expertinnen bei Arqum auf Grundlage öffentlich zugänglicher Datenbanken (z.B. GEMIS; jeweils aktuelle Versionen) durchgeführt.

Durch die jährliche Betrachtung der Ergebnisse wird deutlich, dass im letzten Jahr ca. 479.430 t CO₂-Emissionen durch Arqum Projekte reduziert wurden. Damit gehen Kosteneinsparungen in der Höhe von mehr als 62 Mio. Euro bei unseren Kunden einher. Wir haben jene Projekte ausgewertet, bei denen zum Abschluss eine Broschüre oder ein Energieauditbericht mit Darstellung von Maßnahmen erstellt wurde. Ein Großteil der Broschüren ist über unsere Homepage einsehbar.

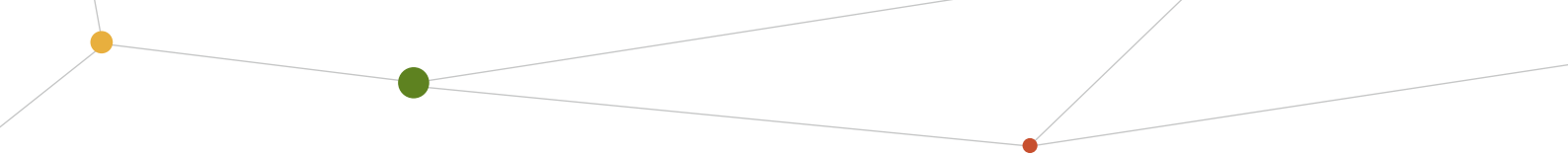
Diese Maßnahmen kommen jedoch in der Regel über mehrere Jahre zum Tragen, so dass wir eine abgestufte Berechnung der Effekte über 5 Jahre für sinnvoll halten und diese in die einjährige Betrachtung mit einbeziehen. Diese haben wir in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Projekttyp	100 % CO ₂ (in t)	100% Kosteneinsparung (in Euro)
ÖKOPROFIT	12.306	4.043.090
ECOfit	1.120	247.459
BMM	-	-
LEEN	25.000	-
Internat. Projekte	-	-
Energieaudits	12.209	4.022.525
	80 % CO₂ (in t)	80% Kosteneinsparung (in Euro)
ÖKOPROFIT	12.503	1.632.356
ECOfit	96	32.307
BMM	51	22.600
LEEN	-	-
Internat. Projekte	76	6.705
Energieaudits	5.784	1.639.949
	60 % CO₂ (in t)	60% Kosteneinsparung (in Euro)
ÖKOPROFIT	6.154	1.397.057
ECOfit	186	398.099
BMM	-	-
LEEN	-	-
Internat. Projekte	3.465	30.000
Energieaudits	78	18.343
	40 % CO₂ (in t)	40% Kosteneinsparung (in Euro)
ÖKOPROFIT	39.360	6.263.126
ECOfit	318	230.355
BMM	9	16.314
LEEN	-	-
Internat. Projekte	-	-
Energieaudits	31.081	514.358
	20 % CO₂ (in t)	20 % Kosteneinsparung (in Euro)
ÖKOPROFIT	283.255	26.346.569
ECOfit	3.910	1.342.541
BMM	1.002	448.528
LEEN	5.656	916.508
Internat. Projekte	35.810	12.800.328
Energieaudits	-	-
Gesamtsumme Hochrechnung	479.430	62.369.117

Tabelle 2: Aufschlüsselung der einjährigen Betrachtung zur Gesamteinsparung CO₂ und Kosten

Seit 1998 wurden insgesamt über 5,571 Mio. Tonnen CO₂-Emissionen bei unseren Kunden durch in Arqum-Projekten initiierte Maßnahmen eingespart. Unsere Projektpartner haben hierdurch Kosteneinsparungen von über 700 Mio. Euro erzielt.

Die weitere Reduzierung von CO₂-Emissionen bei Projektpartnern sehen wir als das wichtigste Ziel unserer Beratungstätigkeit.



6.1.2 Information und Sensibilisierung unserer Projektpartner

Durch die Erstellung des vierteljährlich erscheinenden Newsletters „Arqum Aktuell“ möchten wir eine noch bessere Information unserer Kunden erreichen. In diesem Newsletter weisen wir neben rechtlichen Neuerungen auf aktuelle Projekte hin. Zudem ist ein regelmäßiger Umweltschutttipp im Newsletter enthalten, der von unseren Kunden auch zur internen Kommunikation genutzt werden kann.

6.1.3 Emissionen durch Veranstaltungen

Im Rahmen unserer Projekte führen wir eine Vielzahl von Workshops und Veranstaltungen durch, zu denen Projektpartner und Arqum-Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen anreisen. Bei der Einladung zu diesen Veranstaltungen weisen wir regelmäßig auf Anreisemöglichkeiten mit öffentlichen Verkehrsmitteln hin. Zudem achten wir bei der Auswahl der Veranstaltungsorte auf umweltzertifizierte Hotels und Seminarorganisationen.

Seit einigen Jahren haben wir bereits vermehrt Webinar-Seminare, die über das Internet gehalten werden, als Ersatz und Ergänzung für die Vor-Ort-Beratung angeboten. Seit diesem Jahr nutzen wir unterschiedliche Videokonferenztools verstärkt in der Beratung, damit wir weiterhin unsere verursachten CO₂-Emissionen verringern können. Diese positiven Erfahrungen, die wir bereits in der Vergangenheit sammeln konnten, haben uns in Zeiten der Pandemie sehr geholfen.

6.1.4 Einkauf von Büromaterial und Auswahl von Lieferanten

Das Thema „umweltverträglicher Einkauf“ spielt in den meisten unserer Projekte eine wesentliche Rolle. Mögliche Verbesserungsmaßnahmen stellen wir regelmäßig in Workshops und Beratungsterminen vor. Auch der Arqum-Einkauf wird soweit möglich umweltverträglich organisiert. Hierzu haben wir eine Einkaufsrichtlinie festgelegt. Bei den Lieferanten achten wir auf regionale Nähe bzw. vorliegende Umweltzertifikate.

6.2 Direkte Umweltaspekte – Umweltrelevante Verbrauchsdaten

Im folgenden Abschnitt werden die wichtigsten direkten Umweltaspekte von Arqum erläutert. Besondere Bedeutung haben die Themen Wärme-, Strom- und Papierverbrauch, Dienstreisen und Emissionen, sowie das Abfallaufkommen. Der Kraftstoffverbrauch wird nur für alle Büros gemeinsam ausgewertet. Seit diesem Jahr erheben wir nun in den Büros auch unseren Wasserverbrauch.

Zusätzlich haben wir weitere Treibhausgasemissionen aus unseren beschafften Produkten, der Mitarbeiteranreise sowie bei unserem Abfallaufkommen und Wasserverbräuchen aufgenommen. Dargestellt werden die Verbrauchsdaten aus dem Jahr 2019:

Firmendaten		Gesamt	München	Frankfurt	Stuttgart	Hannover	Berlin
Mitarbeiter	Anzahl	48,9	25,8	8,8	7,3	5,5	1,5
Beheizte Fläche	m²	704	296	173	153	66	16
Energie							
Strom ¹⁾	kWh	20.155	12.149	2.847	3.033	1.574	552
Wärme ²⁾	kWh	29.048	9.540	1.835	8.697	8.976	
Kraftstoffe	kWh	167.950	Erfassung ohne Unterteilung der Standorte				
Bahnreisen	km	284.957					
Flugreisen	km	187.942					
Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe							
Einkauf Kopierpapier	Blatt	46.500	26.000	10.500	7.500	0	2.500
Abfall³⁾							
Restmüll	kg	335	140,0	106,0	75,0	11,7	2,00
Papier/Kartonagen	kg	1.326	580,0	632,0	20,0	91,0	3,00
DSD (Verpackungen)	kg	160	27,0	115,4	12,0	5,4	0,60
Wasser⁴⁾							
Frischwasser/Abwasser	m³	137,60	75,5	37,1	25,0		
Emissionen⁵⁾							
Strom							
CO ₂	kg	770	0	0	0	770	0
SO ₂	g	386	0	0	0	386	0
NO _x	g	696	0	0	0	696	0
PM	g	46	0	0	0	46	0
Wärme							
CO ₂	kg	7.967	3.025	451	2.210	2.281	
SO ₂	g	4.366	1.803	18	1.252	1.293	
NO _x	g	8.742	2.003	288	3.174	3.276	
PM	g	602	219	11	183	188	
Dienstreisen							
CO ₂ äquivalent Kraftstoffe	kg	51.170	Erfassung ohne Unterteilung der Standorte				
CO ₂ äquivalent Bahnreisen	kg	1.436					
CO ₂ äquivalent Flugreisen	kg	53.085					
Beschaffung							
Laptops, Monitore, Smartphones, Tastaturen	CO ₂ äquivalent kg	26.081	Erfassung ohne Unterteilung der Standorte				
Kopierpapier	CO ₂ äquivalent kg	205					
Abfall							
Restmüll	CO ₂ äquivalent kg	123	Erfassung ohne Unterteilung der Standorte				
Papier / Kartonagen	CO ₂ äquivalent kg	45					
DSD (Verpackungen)	CO ₂ äquivalent kg	380					
Wasser							
Abwasser / Frischwasser	CO ₂ äquivalent kg	83,9	Erfassung ohne Unterteilung der Standorte				
Mitarbeiteranreise							
ÖPNV	CO ₂ äquivalent kg	4.514,0	Erfassung ohne Unterteilung der Standorte				

1) Werte für Berlin & Hannover geschätzt anhand der einzelnen Verbraucher

2) Werte für München von 2017, da 2018 und 2019 noch nicht vorliegen; Wert für Hannover ermittelt anhand Verbrauchsmengen gesamtes Gebäude; Verbrauchswerte für Stuttgart und Frankfurt von 2018, da die Verbrauchswerte noch nicht vorliegen.

3) Hochrechnung aus Leerung der Behälter und Umrechnung mit Hilfe http://www.statistik-bw.de/DatenMelden/Formularservice/33_A_Umrechnungsfaktoren.pdf

4) Keine Werte für Hannover und Berlin aus Nebenkostenabrechnung ermittelbar

5) Bahnfahrten im Fernverkehr werden als CO₂-neutral gewertet

Tabelle 3: Absolute Verbrauchsdaten 2019

Aus diesen Daten wird deutlich, dass die Emissionen unserer Dienstreisen die wesentlichste Umweltwirkung unserer Tätigkeit darstellt. Daher haben wir bei unseren Zielen und Maßnahmen einen Schwerpunkt im Bereich Mobilität festgelegt.

Kernindikatoren

In der folgenden Tabelle sind die von EMAS III und den Änderungsverordnungen (EU)2017/1505 und (EU) 2018/2026 geforderten Kernindikatoren für unser Münchner Büro dargestellt. Auf dieser Grundlage können wir die Verbesserung unserer Umweltleistung bewerten. Die Kennzahlen beziehen sich auf die Mitarbeiterzahl.

		2016	2017	2018	2019
Energieeffizienz					
Gesamtenergieverbrauch (Strom&Wärme) / Mitarbeiter	MWh/MA	0,77	1,00	0,98	0,84
Strom / Mitarbeiter	MWh/MA	0,26	0,54	0,53	0,47
Wärme ³⁾ / Mitarbeiter	MWh/MA	0,51	0,46	0,45	0,37
Kraftstoffe ¹⁾ / Mitarbeiter	MWh/MA	4,55	4,88	4,15	3,43
CO ₂ -Emission / PKW-Kilometer ²⁾	g/km	164	155	135	128
Gesamtverbrauch an erneuerbaren Energien / Mitarbeiter	MWh/MA	0,26	0,54	0,53	0,47
Anteil erneuerbare Energien am Gesamtenergieverbrauch (ohne Kraftstoffe)	%	33,72	53,94	49,70	56,01
Materialeffizienz					
Kopierpapier / Mitarbeiter	Blatt/MA	1.539	1.524	1.456	1.009
Abfall					
Restmüll / Mitarbeiter	t/MA	0,01	0,05	0,05	0,05
Wasser⁴⁾					
Wasser / Mitarbeiter	m ³ /MA	k.A.	3,65	3,55	2,93
Flächenverbrauch in Bezug auf die biologische Vielfalt					
Bürofläche / Mitarbeiter	m ² /MA	8,92	14,31	13,90	11,48
Emissionen⁵⁾					
CO ₂ äquivalent / Mitarbeiter	t/MA	3,83	2,82	2,49	2,34
SO ₂ / Mitarbeiter	kg/MA	0,05	0,09	0,08	0,48
NO _x / Mitarbeiter	kg/MA	1,50	1,66	1,39	1,64
PM / Mitarbeiter	kg/MA	0,11	0,12	0,10	0,09

1) Gesamtkennzahl für alle Standorte, da keine getrennte Erfassung

2) Gesamtkennzahl für alle Standorte, Berechnung aufgrund der Vergleichbarkeit auch für das Jahr 2019 ohne Vorketten

3) Wert für die Jahre 2017, 2018 und 2019 aus dem Jahr 2017, da kein aktueller Wert (Nebenkostenabrechnung) für die Jahre 2018 und 2019 vorhanden

4) Verbrauchswerte auf Basis Nebenkostenabrechnung für das Jahr 2017 in neuem Büro in der Leonrodstraße 54

5) Gesamtkennzahl für alle Standorte auf Basis Scope 1&2 Emissionen (inkl. allen Kraftstoffverbräuchen) (ab 2019 inkl. Vorkette); Umrechnungsfaktoren siehe Tabelle 8

Tabelle 4: Kernindikatoren Büro München der Jahre 2016 – 2019

Die Kernindikatoren zeigen, dass wir uns insgesamt im Münchner Büro in die richtige Richtung entwickelt haben. Im Vergleich zu den Vorjahren sind wir im Gesamtenergieverbrauch (Strom & Wärme) besser geworden. Besonders unser Stromverbrauch hat sich jedoch im Vergleich zum Basis Jahr 2016 weiter gesteigert, so dass wir uns hier ein neues Ziel bis 2024 gesetzt haben. Wenn wir jedoch nur einen Vergleich unseres neuen Büros in der Leonrodstraße (2017 – 2019) heranziehen, können wir feststellen, dass wir uns weiter verbessert haben. Dies wollen wir als Impuls für die nächsten Jahre sehen.

Die CO₂-Emissionen/ PKW-Kilometer und auch die CO₂-Emissionen pro Mitarbeiter konnten wir im Vergleich zum Basisjahr 2016 senken.

Ergebnis der Bewertung der direkten Umweltaspekte

Als wesentliche Umweltaspekte resultieren aus unserer Datenerhebung die Themenfelder Dienstreisen sowie die Reduzierung bzw. Vermeidung von CO₂-Emissionen.

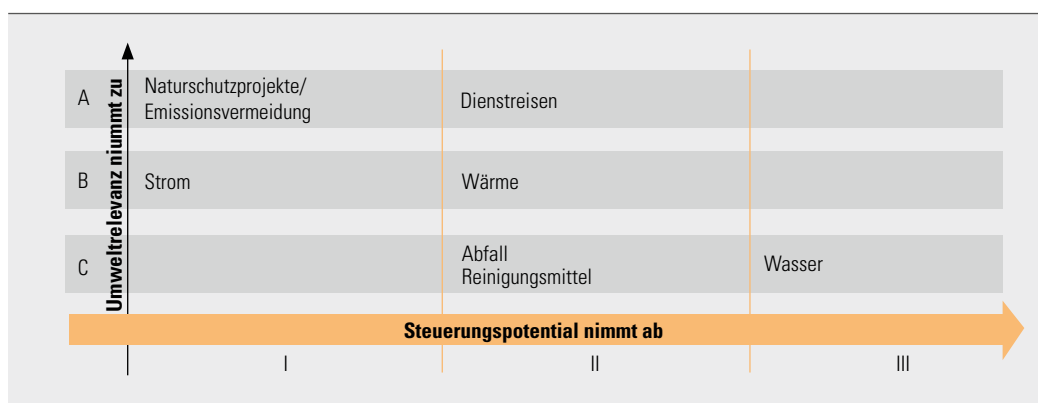
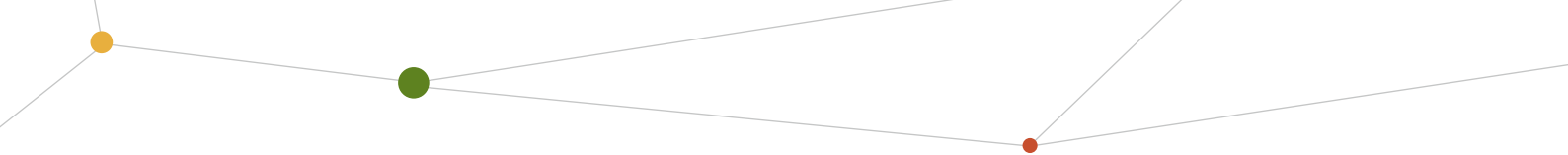


Abbildung 5: Direkte Umweltaspekte



6.2.1 Energieverbrauch – Wärme

Der Wärmebedarf ist stark abhängig vom Alter und der Ausstattung der Gebäude, in denen sich unsere Büros befinden. Dieser wird entweder durch die Verbrennung von Erdgas (Büro Frankfurt), durch die Verbrennung von Heizöl (Büro München) oder durch die Nutzung von Fernwärme gedeckt. Durch bewusstes Heiz- und Lüftungsverhalten nehmen wir Einfluss auf den Verbrauch. Weiterhin hält Arqum den Verbrauch durch eine Reduzierung der Heizleistung über Nacht so niedrig wie möglich.

Durch den Umzug des Münchner Büros konnten wir ein Verbesserungspotenzial, insbesondere durch eine veränderte Heizungssteuerung, erreichen. Leider stehen uns jedoch bis jetzt erst die Verbrauchsdaten bis 2017 zur Verfügung.

6.2.2 Energieverbrauch – Strom

Verbrauchswerte sind im Bereich Strom ausschließlich für die Standorte München, Frankfurt und Stuttgart vorhanden. In Hannover und Berlin wird der Stromverbrauch über die Hauptstromverbraucher geschätzt. Dazu zählen PCs und Monitore, Notebooks, Beleuchtung, Server, Kopiergeräte und Drucker. Als Kennzahl wird der Stromverbrauch pro Mitarbeiter herangezogen.

Die Anzahl der Mitarbeiter ist in den letzten Jahren am Standort München stetig gewachsen, wodurch leider auch der Stromverbrauch pro Mitarbeiter gestiegen ist. Durch verschiedene Maßnahmen versuchen wir zusätzlich den jährlichen Verbrauch pro Mitarbeiter konstant zu halten. Als Beispiele seien genannt: Vermeidung von unnötigem Standby-Verbrauch durch eine nächtliche Trennung der EDV-Geräte vom Stromnetz, Nutzung des Powermanagements der Rechner, Festlegung des Stromverbrauchs als wichtiges Einkaufskriterium für Elektrogeräte, Einsatz von Multifunktionsgeräten.

Energieverbrauch
Strom
Wärme
Die

6.2.3 Dienstreisen

Emissionen durch Dienstreisen stellen mit großem Abstand die bedeutendsten Umweltauswirkungen dar. Neben innerdeutschen Projekten betreut Arqum internationale Energieeffizienzprojekte. Flugreisen im Rahmen dieser Projekte tragen maßgeblich zu unseren verkehrsbedingten Emissionen bei.

Allgemein wird bei der Terminvereinbarung von unseren Mitarbeitern sehr darauf geachtet, die Termine zusammenhängend durchzuführen, um die Reisetätigkeit so gering wie möglich zu halten. Außerdem sind unsere Mitarbeiter dazu angehalten, das jeweils emissionsärmste Verkehrsmittel auszuwählen. Um Reisetätigkeit und damit Emissionen zu verringern, werden zudem die Projekte immer von dem geographisch nächstgelegenen Büro betreut. Alle Mitarbeiter von Arqum erhalten eine Bahncard 50, Mitarbeiter mit sehr vielen Bahnkilometern die Bahncard 100.

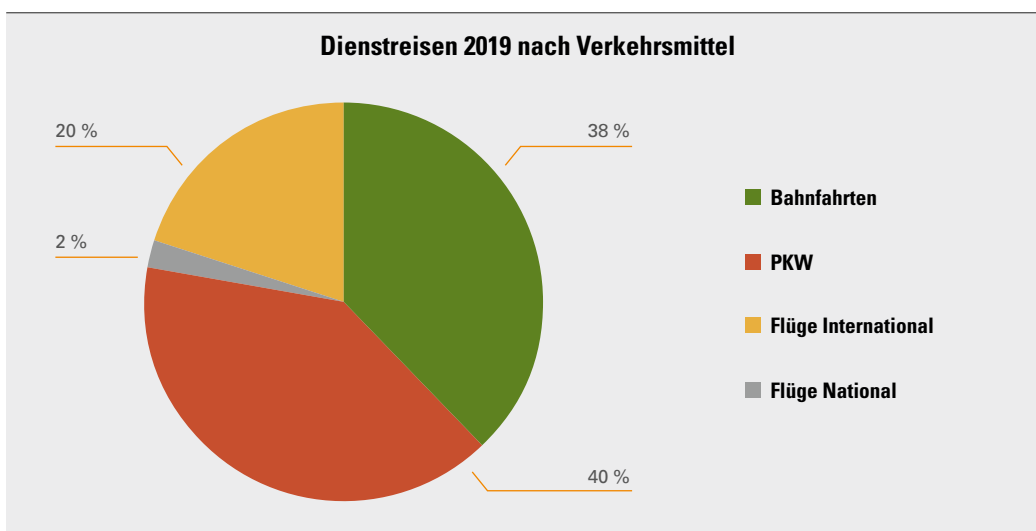


Abbildung 6: Darstellung der gefahrenen Dienstreise-Kilometer in 2019 nach Verkehrsmittel in Prozent

6.2.4 Emissionen

Emissionen werden durch den Verbrauch von Energie – Strom, Heizung, Kraftstoffe – verursacht. Der größte Anteil an den Emissionen wird durch Flugreisen und PKW verursacht.

Die verkehrsbedingten Emissionen haben den höchsten Anteil an den Gesamtemissionen. Um diese zu reduzieren haben wir die vorhandene Ausstattung für Videokonferenzen erheblich aufgerüstet. Hierdurch konnten wir die Kommunikation zwischen den Büros weiter verbessern und die Fahrten für interne Sitzungen reduzieren. Zudem setzen wir nun verstärkt auf die Möglichkeit Termine bei unseren Kunden durch Videokonferenzen und Webinare zu ersetzen und viele Reisekilometer zu sparen.

Neben der Reduzierung der gefahrenen Kilometer arbeiten wir auch an der Verminderung der Emissionen pro Kilometer. Zu diesem Zweck haben wir für alle Mitarbeiter ein ökologisches Fahrertraining durchgeführt. Für die Emissionen unserer Fahrzeuge haben wir verbindliche CO₂-Begrenzungen festlegt und setzen verstärkt auf den Ersatz unserer Firmenfahrzeuge hin zu alternativen Antrieben.

Im Vergleich zum Basisjahr 2016 konnten wir unsere CO₂-Emissionen um 20 % senken. Die Ursachen sind vielfältig. Unsere Bahnfahrten sind ab dem Jahr 2013 nahezu CO₂-neutral, unsere Flottenemission im PKW-Bereich hat sich leicht reduziert und sofern wir es beeinflussen können, nutzen wir in unseren Büros Ökostrom.

Aus den vorherigen Ausführungen wird deutlich, dass unser Hauptaugenmerk darin besteht, negative Umweltauswirkungen nicht entstehen zu lassen. Alle Emissionen lassen sich aber nicht vermeiden, insbesondere trifft dies auf unsere Reisetätigkeiten zu.

Begonnen haben wir nun seit 2015 alle unsere CO₂-Emissionen mit Hilfe von anerkannten Zertifikaten jährlich zu kompensieren.

In diesem Jahr berichten wir zusätzlich über weitere THG-Emissionen aufgeteilt nach Scope 1-3. Wir haben in den einzelnen Scopes für uns als wesentliche Bereiche in einem ersten Schritt folgende identifiziert:

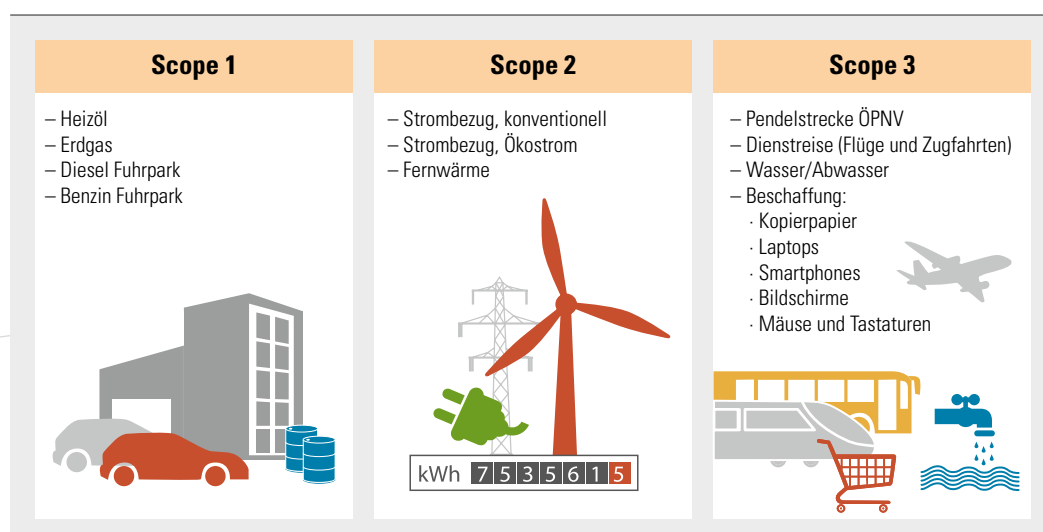


Abbildung 7: Darstellung der identifizierten THG-Emissionen aufgeteilt nach Scope 1-3

Für die identifizierten Scope 3 THG-Emissionen zeigt sich, dass diese sehr stark zu unseren Gesamtemissionen beitragen. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass einige THG-Emissionen für die Beschaffung über mehrere Jahre hinweg zum Tragen kommen. Die gesamte IT-Infrastruktur (Laptops, Monitore, Tastaturen, Mäuse und Smartphones) wurde nun erstmals bilanziert.

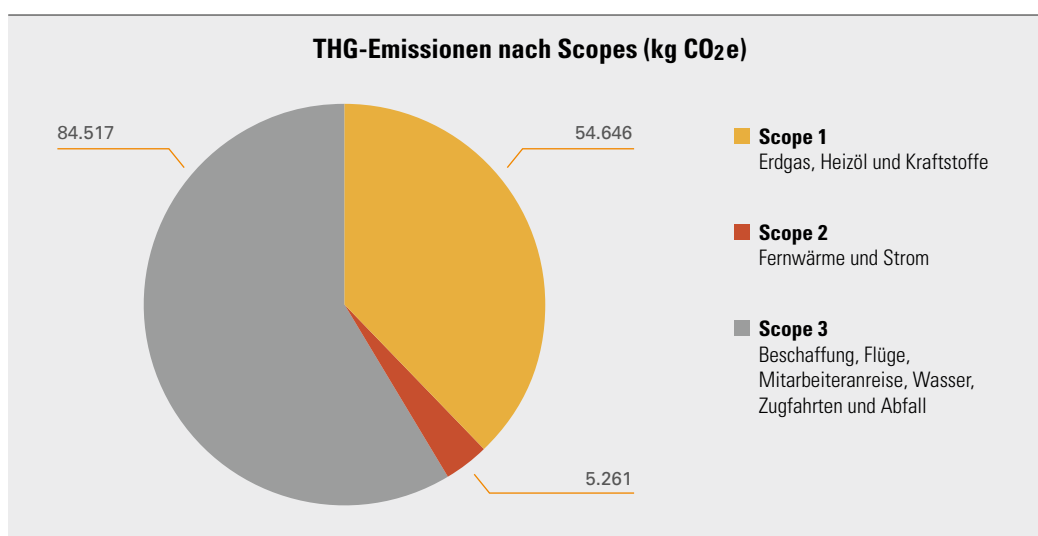


Abbildung 8: Treibhausgasemissionen aufgeteilt nach Scope 1-3

missionen

7. Umweltprogramm: Unsere umgesetzten und zukünftigen Umweltschutzaktivitäten

Bei der jährlichen Aktualisierung des Umweltprogramms können sich alle Mitarbeiter durch das Einbringen von Vorschlägen beteiligen. Grundlage dazu sind die Input-/Outputdaten und die Ergebnisse der Umweltbetriebsprüfung.

Im Folgenden werden zunächst die in den Jahren 2016 bis 2020 umgesetzten Maßnahmen dargestellt:

UMGESETZT IN 2016/17	TERMIN	NUTZEN
Emissionen & Naturschutz Durchführung von Webinaren anstelle von Vor-Ort-Veranstaltungen	2016	Reduzierung der An- und Abreisefahrten: von 516 Teilnehmern bei 53 Webinaren vermiedene Emissionen: ca. 9,1 t CO ₂ -Emissionen (Annahme: benzinbetriebene PKWs, 8 l/100 km – insgesamt 53.000 km vermieden)
Ausgleich von allen verursachten Emissionen	2016	200 t CO ₂ -Emissionen für 2016 ausgeglichen
Erweiterung der digitalen Kommunikationsmöglichkeiten (Verzicht auf Rückfaxe, weniger Briefmailings)	2016	Reduzierung des Papierverbrauchs
Gesundheitsmanagement Teilnahme am Firmenlauf in München und am TappaLauf mit allen Büros	2016/ 2017	Gesundheitsförderung für die 9 Teilnehmer im Jahr 2016; 8 Teilnehmer bei Plant-for-the-Planet im Jahr 2017; 22 Teilnehmer beim TappaLauf im Jahr 2017
Soziales Engagement Briefmarken sammeln für Bethel	2016	fortlaufend
Weihnachtsspende (Kinderonkologie des Lomonosow-Krankenhaus in Kiew) und Trösterteddies (Kinderhilfe Eckental GmbH)	2016	fortlaufend
UMGESETZT IN 2017/18	TERMIN	NUTZEN
Emissionen & Naturschutz Durchführung von Webinaren anstelle von Vor-Ort-Veranstaltungen	2017	Reduzierung der An- und Abreisefahrten: von 508 Teilnehmern bei 61 Webinaren vermiedene Emissionen: ca. 10,4 t CO ₂ -Emissionen (Annahme: benzinbetriebene PKWs, 8 l/100 km – insgesamt 61.000 km vermieden)
Ausgleich von allen verursachten Emissionen	2017	200 t CO ₂ -Emissionen für 2017 ausgeglichen
Umstellung der Papierhandtücher auf Stoffhandtücher	2017	Reduzierung des Papierverbrauchs um 20.000 Papierhandtücher pro Jahr
Gesundheitsmanagement Teilnahme am TappaLauf mit allen Büros; Rücken fit im Büro – Ausstattung des Münchner Büros	2018	Gesundheitsförderung für die 21 Teilnehmer beim TappaLauf im Jahr 2018
Soziales Engagement Briefmarken sammeln für Bethel	2017	fortlaufend
Weihnachtsspende (Kinderonkologie des Lomonosow-Krankenhaus in Kiew) und Trösterteddies (Kinderhilfe Eckental GmbH)	2017	fortlaufend
Nachhaltigkeit Unterzeichnung der WIN-Charta als eines von 150 Unternehmen in Baden-Württemberg, die sich zu insgesamt zwölf Leitsätzen und Zielen nachhaltigen Wirtschaftens bekennen Einführung des Deutschen Nachhaltigkeitskodex (DNK) durch Erstellung der Entsprechenserklärung zu zwanzig Kriterien und ausgewählten quantifizierbaren Leistungsindikatoren von GRI und EFFAS	2017/ 2018	Darstellung unseres langjährigen Engagements
Abfall Bereitstellung von Glasschüsseln für die Mittagsessen-2-Go-Verpackung und Umstellung auf Milch in Glasflaschen statt TetraPack Erstellung eines Verpflegungsleitfadens für Veranstaltungen	2018	Reduzierung des Plastikabfallaufkommens im Münchner Büro und Sensibilisierung unserer Projektpartner bei Veranstaltungen



UMGESETZT IN 2018/19	TERMIN	NUTZEN
Emissionen & Naturschutz Durchführung von Webinaren anstelle von Vor-Ort-Veranstaltungen	2018	Reduzierung der An- und Abreisefahrten: von 725 Teilnehmern bei 95 Webinaren vermiedene Emissionen: ca. 16,3 t CO ₂ -Emissionen (Annahme: benzinbetriebene PKWs, 8 l/100 km – insgesamt 95.000 km vermieden)
Gesundheitsmanagement Teilnahme am Firmenlauf in München und am TappaLauf mit allen Büros	2019	Gesundheitsförderung für die 19 Teilnehmer im Jahr 2019; 19 Teilnehmer beim TappaLauf im Jahr 2019
Soziales Engagement Briefmarken sammeln für Bethel	2018	fortlaufend
Weihnachtsspende (Kinderonkologie des Lomonosow-Krankenhaus in Kiew) und Trösterteddies (Kinderhilfe Eckental GmbH)	2018	fortlaufend
UMGESETZT IN 2019	TERMIN	NUTZEN
Emissionen & Naturschutz Durchführung von Webinaren anstelle von Vor-Ort-Veranstaltungen	2019	Reduzierung der An- und Abreisefahrten: von 728 Teilnehmern bei 91 Webinaren vermiedene Emissionen: ca. 15,6 t CO ₂ -Emissionen (Annahme: benzinbetriebene PKWs, 8 l/100 km – insgesamt 91.000 km vermieden)
Emissionen & Gesundheitsförderung Aufnahme einer Kooperation mit JobRad	2019	Dienstfahrräder für MitarbeiterInnen
Soziales Engagement Briefmarken sammeln für Bethel	2019	fortlaufend
Weihnachtsspende (Kinderonkologie des Lomonosow-Krankenhaus in Kiew)	2019	fortlaufend
Nachhaltigkeit Unterzeichnung der WIN-Charta als eines von 210 Unternehmen in Baden-Württemberg, die sich zu insgesamt zwölf Leitsätzen und Zielen nachhaltigen Wirtschaftens bekennen	2019	Darstellung unseres langjährigen Engagements
Abfall Digitalisierung der Urlaubsanträge und der Rechnungsstellung	2019	Papiereinsparung um 80 % bei den Urlaubsanträgen; Stückweise Digitalisierung der Rechnungsstellung: in 2019 werden bereits 10 % der Rechnungen digital gestellt
Mehrweg statt Einweg – Nutzung von Mehrwegkaffeebehältern anstelle von Einweg-Kunststoffverpackungen	2019	In unserem Hannoveraner Büro vermeiden wir hierdurch weitere Kunststoffverpackungen

Tabelle 5: umgesetzte Umweltschutzmaßnahmen in den Jahren Jahren 2016-2019

Durch die vielfältigen Maßnahmen, die wir in den Jahren von 2016 bis 2019 umgesetzt haben, konnten wir auch unsere im Jahre 2016 gesetzten Ziele weiter vorantreiben. Wir haben fast alle unsere Ziele erreicht. Jedoch konnten wir durch die Kompensation unserer CO₂-Emissionen ab dem Jahr 2015 unser primäres Ziel, CO₂ neutral zu werden, erreichen.

Die Verbesserung der Umweltleistungen unserer Kunden durch die Erweiterung unseres Beratungsangebots konnten wir weiterhin steigern. Die eingesparten CO₂-Emissionen zeigen dies sehr deutlich.

Die Reduktion der Emissionen durch PKW-Fahrten um 20 % haben wir erreicht. Leider haben wir unser Ziel beim Strom nicht umsetzen können. Hier werden wir weitere Anstrengungen unternehmen.

Bis zum Jahr 2024 haben wir uns die folgenden neue Ziele und Maßnahmen in unserem Umweltprogramm gesetzt:

ZIELSETZUNG BIS 2024	MASSNAHMEN	VERANTWORTUNG	TERMIN	STAND DER UMSETZUNG	BASIS FÜR BEWERTUNG
Emissionen & Naturschutz Vermeidung von Emissionen; Kompensation von nicht vermeidbaren Emissionen um 100%	Energiesparmaßnahmen (siehe unten)	Versch. Mitarbeiter	fortlaufend		Summe gesamte CO ₂ -Emissionen
	Kompensation von nicht vermeidbaren CO ₂ -Emissionen durch qualifizierte Zertifikate	Herr Dr. Götz	fortlaufend		
	Einkauf regionaler und nach Möglichkeit biologisch hergestellter Produkte z.B. Obst und Getränke	Frau Poppinga	fortlaufend		
	Einarbeitung sozialer Kriterien in die Umweltleitlinien/den Beschaffungsleitfaden	Frau Kraschinski	2021		
Kunden Verbesserung der Umweltleistungen unserer Kunden durch Erweiterung des Beratungsangebotes	Zusätzliches Seminarangebot zu aktuellen Umweltthemen	Herr Heinrichs	fortlaufend		Summe gesamte CO ₂ -Emissionen
	Ausgabe eines Arqum-Newsletters mit Best-Practice-Beispielen zur Mitarbeiter-motivation	Herr Heinrichs	fortlaufend		
	Individuelle Beratung über umweltfreundliches Verhalten	Projektbetreuer	fortlaufend		
Mobilität Reduktion der verkehrsbedingten Emissionen um 20% auf Basis 2019	Weiterentwicklung der Einkaufskriterien für Firmenfahrzeuge; CO ₂ -Grenze für Anschaffung neuer Fahrzeuge grundsätzlich bei 100 g/km	Herr Peter	2024	Strategiewechsel bei Fahrzeugkauf (Leasingmodelle mit kürzeren Laufzeiten, Einstieg Elektromobilität, Zwischenlösung Benzin)	g CO ₂ /km
	Durchführung von Videokonferenzen; weiter Steigerung der umweltfreundlichen Verkehrsmittel	Herr Peter	2024		
	Angebot interessierten Mitarbeitern ein Dienstfahrrad anstelle eines Firmenwagens zu ermöglichen bei Bedarf	Frau Kraschinski	fortlaufend	Aufnahme einer Kooperation mit JobRad in 2019	
Strom Reduktion des Stromverbrauchs durch Einsatz effizienter Technik um 10% auf Basis 2019	Mitarbeiter-Motivation zur Vermeidung von Stand-By Verbrauch	Frau Kraschinski	ortlaufend		Kennzahl kWh/MA
	Reinigung und Ausblasen der Rechner	Herr Müller	fortlaufend		
	Bei Neuanschaffungen auf Energieeffizienz und nach Möglichkeit auf die Kriterien des blauen Engels achten	Frau Poppinga	fortlaufend		

Tabelle 6: Zielsetzung und Maßnahmenplanung bis zum Jahr 2024

2024

8. Ihr Ansprechpartner bei Arqum

Für Fragen zu unserer Umwelterklärung stehen Ihnen

Dr. Uwe Götz

Tel.: 089-12 10 99 40; E-Mail: Uwe.Goetz@arqum.de und

Miriam Kraschinski

Tel.: 089-12 10 99 40; E-Mail: Miriam.Kraschinski@arqum.de zur Verfügung.

Die aktuelle Version dieser Umwelterklärung steht Ihnen unter www.arqum.de zum Download zur Verfügung.



Miriam Kraschinski



Dr. Uwe Götz



9. Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Der Unterzeichner, Raphael Artischewski, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0005, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich (NACE-Code 2.0) 74.9 – Sonstige freiberufliche, wissenschaftliche und technische Tätigkeiten a. n. g. – bestätigt, begutachtet zu haben, dass der Standort der Organisation,

**Arqum – Gesellschaft für Arbeitssicherheits-,
Qualitäts- und Umweltmanagement mbH,
Leonrodstraße 54, 80636 München**

mit der Registrierungsnummer Nr. DE-155-00289 wie in der konsolidierten Umwelterklärung angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 + 2018/2026 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 + 2018/2026 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften ergeben haben,
- die Daten und Angaben der aktualisierten Umwelterklärung des Standorts ein verlässliches glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation/ des Standorts innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden.

Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 + 2018/2026 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird zum 11/04/2024 erstellt. Jährlich wird eine aktualisierte Umwelterklärung herausgegeben.

Stuttgart, den 28/05/2020

Dipl.-Ing. Raphael Artischewski
DE-V-0005
Rosmarinweg 5
70374 Stuttgart

Anhang:

Bewertung der Umweltaspekte

Die Umweltaspekte der Tätigkeiten und Dienstleistungen von Arqum werden mit Hilfe der sogenannten ABC-Analyse nach einem Verfahren des Umweltbundesamtes bewertet (siehe Abbildung 4). Die Umweltaspekte sind in drei Kategorien eingeteilt:

- A = Besonders bedeutender Umweltaspekt von hoher Handlungsrelevanz,
- B = Umweltaspekt mit durchschnittlicher Bedeutung und Handlungsrelevanz,
- C = Umweltaspekt mit geringer Bedeutung und Handlungsrelevanz.

Nach der Einstufung der Umweltaspekte in diese Kategorien werden die Umweltaspekte im Hinblick auf die Einflussmöglichkeit bewertet. Hierfür werden zusätzlich folgende Kategorien herangezogen:

- I Auch kurzfristig ein relativ großes Steuerungspotenzial vorhanden,
- II Der Umweltaspekt ist nachhaltig zu steuern, jedoch erst mittel- bis langfristig,
- III Steuerungsmöglichkeiten sind für diesen Umweltaspekt nicht, nur sehr langfristig oder nur in Abhängigkeit von Entscheidungen Dritter gegeben.

Alle Umweltaspekte sind mit diesem Schema bewertet, um ihre Umweltrelevanz und den Handlungsbedarf zu ermitteln. Ein Umweltaspekt, der z.B. mit A und I bewertet wird, ist ein besonders bedeutender Umweltaspekt von hoher Handlungsrelevanz, bei dem auch kurzfristig ein relativ großes Steuerungspotenzial vorhanden ist. Für diesen Umweltaspekt wird vorrangig eine Verbesserungsmaßnahme gesucht und auch kurzfristig umgesetzt.

Umrechnungsfaktoren Emissionen*

	Einheit	CO ₂ äquivalent**	NO _x	SO ₂	PM10	Quelle
Strom Frankfurt, München, Stuttgart, Berlin	g/kWh	0	0,000	0,000	0,000	(Ökostrom)
Strom Hannover	g/kWh	465	0,442	0,245	0,029	Gemis 5.0
Heizöl München	g/kWh	317	0,210	0,189	0,023	Gemis 5.0
Nah-/Fernwärme Stuttgart, Hannover	g/kWh	254	0,365	0,144	0,021	Gemis 5.0
Erdgas Frankfurt	g/kWh	246	0,157	0,010	0,006	Gemis 5.0
Diesel (Jahre 2019)	g/kWh	305	0,458	0,110	0,022	Gemis 5.0
Diesel (Jahre 2016, 2017, 2018)	g/kWh	247	0,335	0,007	0,022	Gemis 4.93
Benzin (Jahre 2019)	g/kWh	305	0,163	0,117	0,018	Gemis 5.0
Benzin (Jahre 2016, 2017, 2018)	g/kWh	244	0,038	0,001	0,024	Gemis 4.93
Flugreisen national	g/km	238	-	-	-	Gemis 5.0
Flugreisen international	g/km	154	-	-	-	Gemis 5.0
ÖPNV	g/km	54	-	-	-	Gemis 5.0
Frischwasser	g/kg	0,3	-	-	-	Gemis 5.0
Abwasser	g/kg	0,3	-	-	-	Gemis 5.0
Laptop	kg/Stück	177	-	-	-	Ecoinvent 3.6
Smartphone	kg/Stück	18	-	-	-	Ecoinvent 3.6
Computer Bildschirm	kg/Stück	113	-	-	-	Ecoinvent 3.6
Tastatur (Kabelgebunden)	kg/Stück	36	-	-	-	Ecoinvent 3.6
Computer Maus (Kabelgebunden)	kg/Stück	8	-	-	-	Ecoinvent 3.6
Papier A4 recycling	kg/Stück	4	-	-	-	IFEU
Restmüll	g/kg	367	-	-	-	Gemis 5.0
Altpapier / Kartonagen	g/kg	34	-	-	-	Ecoinvent 3.6
DSD (Verpackungen)	g/kg	2370	-	-	-	Ecoinvent 3.6

* Quelle: Gemis 5.0(Heizwert / Direkte Emissionen (mit Vorketten)), Endenergie; Stand: 11/2019; Beschaffung IT-Geräte inkl. Entsorgung; Smartphone Annahme 10% Laptop

Tabelle 7: Umrechnungsfaktoren Emissionen



Abbildung 9: Urkunde der kompensierten CO₂-Emissionen

Impressum

Bilder:
amriphoto/www.istockphoto.com (Titel),
travelview, engel.ac, Manuel Schönfeld, Mapics,
JFL Photography/www.fotolia.de (stock.adobe.com),
Arqum GmbH

Gestaltung: www.kreativmandat.de

Druck: www.der-dersch.de

LinkedIn **XING**



Arqum
Gesellschaft für Arbeitssicherheits-,
Qualitäts- und Umweltmanagement mbH

Büro München

Leonrodstraße 54
80636 München
Tel.: +49 89 12109940
arqum@arqum.de



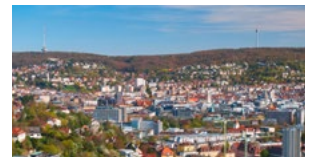
Büro Frankfurt

Hans-Thoma-Straße 24
60596 Frankfurt/Main
Tel.: +49 69 95932050
frankfurt@arqum.de



Büro Stuttgart

Rötestraße 17
70197 Stuttgart
Tel.: +49 711 90035900
stuttgart@arqum.de



Büro Hannover

Blumenstraße 7
30159 Hannover
Tel.: +49 511 21359177
hannover@arqum.de



Büro Berlin

Goßlerstraße 30
12161 Berlin
Tel.: +49 30 85966950
berlin@arqum.de



www.arqum.de