Mailänder Consult

Aktualisierte Umwelterklärung 2023

Standorte Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt

Mailänder Consult GmbH
Mathystraße 13
76133 Karlsruhe

Vorwort

Liebe Leserinnen und Leser,

wir leben in einer Welt voller komplexer Herausforderungen – ob Klimawandel, Ressourcenschutz oder Energiewende. Als nachhaltig ausgerichtetes Unternehmen möchten wir unseren Teil zur Lösung dieser globalen Herausforderungen beitragen. Wir übernehmen Verantwortung für den Schutz unserer Umwelt. Dies ist als fester Bestandteil unserer Nachhaltigkeitsstrategie in unserem Unternehmen verankert und mit konkreten Zielen belegt.

Mit dieser Umwelterklärung informieren wir Sie über die Entwicklung unserer Umweltleistungen in unserem Unternehmen.

Im Rahmen unseres Umweltmanagements haben wir Schwerpunkte gesetzt, Ziele definiert und konkrete Maßnahmen geplant. Die laufende Überprüfung der Umsetzung stimmt uns sehr zuversichtlich: Fast alle bislang gesetzten Ziele haben wir erreicht, wichtige Maßnahmen sind umgesetzt. Wichtig ist, dass wir im nachhaltigen Handeln nicht nachlassen. Wir alle müssen die vereinbarten Ziele im Auge behalten und die Maßnahmen konsequent umsetzen. Besonderes Augenmerk sollten wir beispielsweise auf die Mobilität legen: Welche Autofahrt ist wirklich notwendig – und wo gibt es umweltverträglichere Alternativen? Und wir müssen regelmäßig überprüfen, ob wir Ziele und Maßnahmen eventuell anpassen müssen.

Neben der aktiven Vermeidung von CO_2-Emissionen, haben wir uns bereits 2020 dazu entschlossen, unvermeidbare Emissionen durch die Unterstützung anerkannter regionaler CO_2-Klima-projekte auszugleichen. Wir gehören damit zu den ersten Unternehmen in unserer Branche, die ihre Emissionen nach dem Kyoto-Protokoll freiwillig kompensieren.

Das Magazin FOCUS und die Nachhaltigkeitsinitiative For Our Planet haben in einer bundesweiten Studie Mailänder Consult zum zweiten Mal als eines der deutschen Unternehmen mit Top-Klima Engagement ausgezeichnet und damit unsere Anstrengungen im Klima- und Umweltschutz entsprechend gewürdigt.

Karlsruhe, den 15.05.2023

Theodor Mailänder

Inhaltsverzeichnis

1 Unser Unternehmen 6
1.1 Kurzübersicht 6
1.2 Entwicklung des Unternehmens 7
1.3 Personal 8
1.4 Geschäftsfelder 10

2 Integriertes Managementsystem 13
2.1 Zuständigkeiten 13
2.2 Dokumentation und Kommunikation 13
2.3 Chancen, Risiken und bindende Verpflichtungen 13
2.4 Mitarbeitendenbeteiligung 14
2.5 Erklärung zum Qualitäts- und Wertemanagement 14

3 Unsere Umweltpolitik 15

4 Direkte und indirekte Umweltaspekte 16
4.1 Direkte Umweltaspekte 17
4.2 Indirekte Umweltaspekte 18
4.2.1 Projektarbeit 19
4.2.2 Verwaltung 22

5 Kernindikatoren, Umweltleistung und Umweltkennzahlen 24
5.1 Energieeffizienz 24
5.1.1 Stromverbrauch 24
5.1.2 Raumwärme 25
5.1.3 Mobilität 27
5.1.4 Gesamtenergie 28
5.2 Materialeffizienz 29
5.2.1 Papier 29
5.2.2 Lebensmittel und Verpackungen 31
5.3 Wasser 32
5.4 Abfall 33
5.5 Biologische Vielfalt und Artenschutz 34
5.6 Emissionen 34
5.6.1 Stromverbrauch 34
5.6.2 Raumwärme 36
5.6.3 Mobilität 37
5.6.4 Gesamtemissionen 39

6 Umweltziele und Umweltprogramm 40

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Hauptsitz Mailänder Consult, Karlsruhe 9
Abb. 2: Büros in Stuttgart (links) und Frankfurt a. M. (rechts) 9
Abb. 3: Geschäftsfelder bei Mailänder Consult 10
Abb. 4: Vertretene Fachdisziplinen der Angestellten bei Mailänder Consult 10
Abb. 5: Organigramm Mailänder Consult 12
Abb. 6: Bearbeitete Aufträge von Mailänder Consult im Zeitraum 2016-2022 19
Abb. 7: Auswahl an durchgeführten Umweltplanungsleistungen des Teams Umwelt/Landschaft 21
Abb. 8: Radlerkilometer Mailänder Consult – Jahresübersicht 22
Abb. 9: Stromverbrauch an den Standorten Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt 24
Abb. 10: Stromverbrauch pro Person an den Standorten Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt 25
Abb. 11: Heizenergieverbrauch an den Standorten Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt 26
Abb. 12: Witterungsbereinigter Heizenergieverbrauch pro m² an den Standorten Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt 26
Abb. 13: Energieverbrauch für den Jahresdieselverbrauch in kWh (Gesamtunternehmen) 27
Abb. 14: Energieverbrauch für den Jahresdieselverbrauch in kWh pro Person (Gesamtunternehmen) 27
Abb. 15: Gesamtenergieverbrauch pro Jahr 28
Abb. 16: Gesamtenergieverbrauch pro Person und Jahr 28
Abb. 17: Papierverbrauch an den Standorten Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt 30
Abb. 18: Papierverbrauch pro Person an den Standorten Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt 30
Abb. 19: Apfelsaftaktion im Herbst 2018 31
Abb. 20: Apfelsaftaktion im Herbst 2020 31
Abb. 21: Kaltwasserverbrauch in m³ an den Standorten Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt 32
Abb. 22: Kaltwasserverbrauch pro Person an den Standorten Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt 33
Abb. 23: CO_2-Emissionen aus dem Stromverbrauch an den Standorten Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt 35
Abb. 24: CO_2-Emissionen pro Person aus dem Stromverbrauch an den Standorten Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt 36
Abb. 25: CO_2-Emissionen aus der Heizenergieerzeugung an den Standorten Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt 37
Abb. 26: CO_2-Emissionen pro m² aus der Heizenergieerzeugung an den Standorten Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt 37
Abb. 27: Gesamtemissionen (CO_2) pro Jahr 39
Abb. 28: Gesamtemissionen (CO_2) pro Person und Jahr 39

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Personalentwicklung bei Mailänder Consult 8
Tab. 2: Prozesse und Tätigkeiten von Mailänder Consult 16
Tab. 3: Bewertung der Wesentlichkeit direkter Umweltaspekte 17
Tab. 4: Bewertung der Wesentlichkeit indirekter Umweltaspekte 18
Tab. 5: Auswahl an durchgeführten Umweltplanungsleistungen 20
Tab. 6: Radlerkilometer Mailänder Consult – Mitarbeitendenbeteiligung und eingespartes CO_2 23
Tab. 7: Vom Unternehmen genutzte Mietflächen (bzw. Grundflächen) in m² 34
Tab. 8: Energieträgermix an den einzelnen Standorten (Angaben auf Basis der Abrechnung der Stromlieferanten) 35
Tab. 9: Kraftstoffverbrauch und daraus ermittelte Emissionen 38
Tab. 10: Umweltprogramm 2023 41
Tab. 11: Abgeschlossene Maßnahmen im Zyklus 2022-2025 42

1 Unser Unternehmen

1.1 Kurzübersicht

Unternehmen:	Mailänder Consult GmbH Mathystraße 13 76133 Karlsruhe T +49 721 93280-0 F +49 721 93280-10 www.mic.de info@mic.de
Standorte:	**Karlsruhe**, 76133, Mathystraße 13 u. Karlstraße 67 **Frankfurt**, 60528, Hahnstraße 38 **Stuttgart** 70173, Lange Straße 9 (seit 01.11.2020)[1]
Gründung:	1986
Status:	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
Geschäftsführer:	Theodor Mailänder Jürgen Deuchler Klaus Frei Joachim Ernst
Geschäftsfelder:	Straßenverkehrsanlagen Schienenverkehrswege Konstruktiver Ingenieurbau Hochbau/Städtebau Projektmanagement Flächenmanagement Umwelt/Landschaft Geologie und Altlasten
Leistungen:	Beratung, Planung, Steuerung, Überwachung, Gutachten
Mitarbeitende 2022:	196
Qualitätsmanagement:	zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015

[1] In 2020 sind wir innerhalb von Stuttgart umgezogen. Alle Umweltkenndaten berücksichtigen den alten Standort Stuttgart, 70178, Silberburgstraße 157, bis einschließlich 30.10.2020.

Mitgliedschaften:	Ingenieurkammern Hessen und Baden-Württemberg Architektenkammer Baden-Württemberg Verband Beratender Ingenieure, VBI Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft, DVWG Verband deutscher Eisenbahn-Ingenieure, VDEI Forschungsgesellschaft für Straßen-/ Verkehrswesen, FGSV Vereinigung der Straßen- und Verkehrsingenieure, VSVI Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall, DWA Deutsche Gesellschaft für Geotechnik, DGGT UVP-Gesellschaft Altlastenforum Baden-Württemberg Baumonitoring e.V. BIM Cluster Baden-Württemberg e.V. Unternehmensnetzwerk Klimaschutz

1.2 Entwicklung des Unternehmens

Das Unternehmen Mailänder Consult wurde 1986 durch Herrn Dipl.-Ing. Theodor Mailänder gegründet.

Im Jahr 1997 erfolgte die Umwandlung in eine Kapitalgesellschaft. Die Gesellschafter des Unternehmens sind Mitarbeitende von Mailänder Consult und gewährleisten damit die Unabhängigkeit von Hersteller- und Lieferinteressen. Heute werden im Unternehmen die Geschäftsfelder Straße, Schiene, Konstruktiver Ingenieurbau, Hochbau/Städtebau, Projektmanagement, Flächenmanagement, Landschaft/Geologie, Umwelt und Artenschutz bearbeitet. Mailänder Consult bietet in diesen Geschäftsfeldern Gutachten, Beratungs-, Planungs-, Überwachungs- und Projektmanagementleistungen an.

Unabhängigkeit, Qualität und Zuverlässigkeit sind die wichtigsten Zielvorgaben für die Mitarbeitenden.

Die Kunden sind Straßenbauverwaltungen, Öffentliche Träger, Staatsbahnen, private Eisenbahngesellschaften, Nahverkehrsunternehmen, Investoren und private Auftraggeber.

1.3 Personal

Die Mitarbeitenden von Mailänder Consult sind hochqualifiziert und verfügen über langjährige Berufs- und Projekterfahrungen. Das Wissen und das Engagement der Mitarbeitenden tragen entscheidend zur Qualität und Kundenzufriedenheit bei. Es ist daher selbstverständlich, dass die Mitarbeitenden im Mittelpunkt der Unternehmensaktivitäten stehen. Die Mitarbeitenden sind Mitglieder in Arbeitskreisen, Foren und an Veröffentlichungen beteiligt und erfüllen Lehraufträge an Hochschulen. Der ständige Wissensabgleich gewährleistet, dass die Gutachten und Studien auf dem neuesten Stand der Forschung und Rechtsprechung erstellt werden. Eine permanente Fortbildung sichert das hohe Niveau der Leistungen.

Tab. 1: Personalentwicklung bei Mailänder Consult

Jahr	Führungskräfte	Akademische Fachkräfte	Technisches Personal	Kaufmännischer Bereich	Auszubildende	Sonstiges Personal	**Gesamtzahl Beschäftigte**	Gesamtzahl Beschäftigte nach Standort		
								Karlsruhe	Stuttgart	Frankfurt
2022	8	128	35	9	10	6	**196**	156	24	16
2021	8	122	34	8	8	6	**186**	147	22	17
2020	8	110	30	7	9	6	**169**	134	16	19
2019	8	108	29	6	9	6	**166**	135	16	15
2018	5	106	29	5	8	6	**159**	128	19	12
2017	4	103	28	5	8	6	**154**	127	18	9
2016	5	99	26	5	4	6	**145**	123	17	5
2015	5	93	26	5	3	6	**138**	120	14	4

Abb. 1: Hauptsitz Mailänder Consult, Karlsruhe

Abb. 2: Büros in Stuttgart (links) und Frankfurt a. M. (rechts)

Der Standort Karlsruhe befindet sich in der Karlsruher Innenstadt. Die Räumlichkeiten von Mailänder Consult sind in einem zusammenhängendem Gebäudekomplex untergebracht. In der Mathystraße 13 sind die Geschäftsführung und Verwaltung (1. OG) sowie die Teams *Straße und Schiene* (2. u. 3. OG*), Projektmanagement* (4. OG), *Ingenieurbau* (5. OG), *Flächenmanagement* (5. und 6. OG) und *Hochbau/Städtebau* (6. OG) untergebracht. Außerdem befindet sich im Erdgeschoss noch ein Sozialraum. In der Karlstraße 67 befinden sich im 1. OG die Teams, *Landschaft/Geologie, Umwelt* und *Artenschutz*.

In der Stuttgarter Innenstadt befinden sich die Räumlichkeiten am Standort im 5. OG eines mehrgeschossigen Bürogebäudes. Am Standort befindet sich das Team *Projektmanagement*.

Der Standort Frankfurt befindet sich in der Frankfurter Bürostadt, ebenfalls in einem mehrgeschossigen Bürogebäude. Von Mailänder Consult und den Teams *Projektmanagement* und *Umwelt/Landschaft* wird das 3. OG genutzt.

1.4 Geschäftsfelder

Mailänder Consult ist in einer Vielzahl von Geschäftsfeldern tätig, unsere Mitarbeitenden decken ein breites Spektrum von Fachdisziplinen ab.

Abb. 3: Geschäftsfelder bei Mailänder Consult

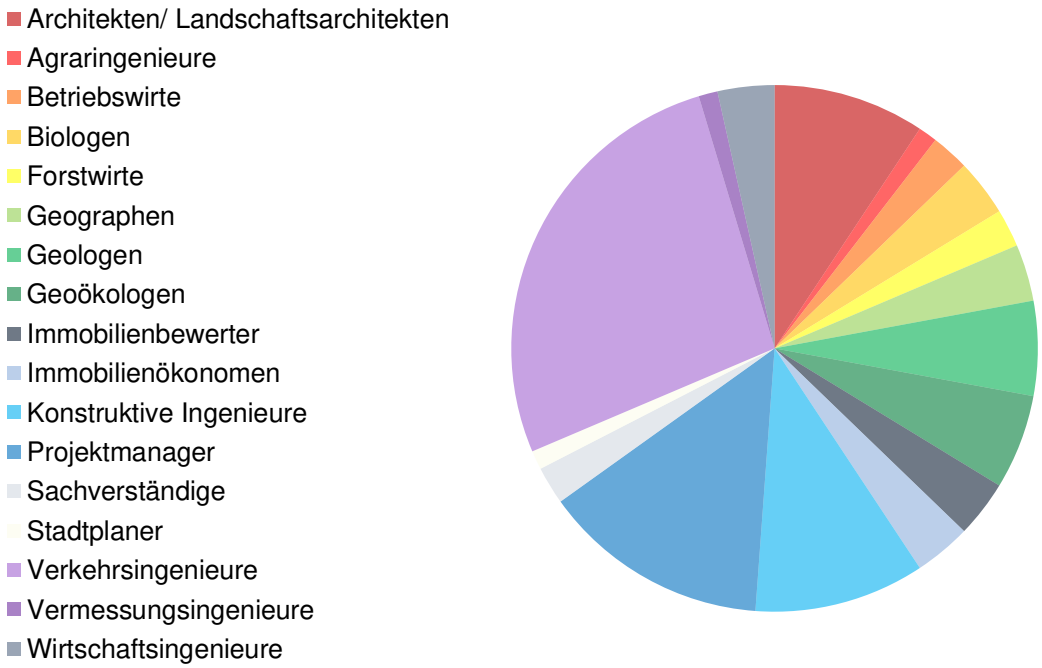

Abb. 4: Vertretene Fachdisziplinen der Angestellten bei Mailänder Consult

Schienenverkehrswege

Schiene steht für unser Leistungsangebot im spurgebundenen Verkehr: Die Eisenbahnen, die Stadt- und Straßenbahnen sowie die U-Bahnen. Unsere langjährigen Erfahrungen, die wir in einer Vielzahl von Projekten bei unterschiedlichsten Sichtweisen gewonnen haben, fließen in unserem Team zusammen. Wir bieten Ihnen umfassende Leistungen rund um den Schienenverkehr aus einer Hand.

Straßenverkehrsanlagen

Straßen erschließen Räume und schaffen Verbindungen. Aber sie beeinflussen auch unser Umfeld und unsere Umwelt. Dafür braucht es interdisziplinäre Entwürfe und die Gestaltung durch unsere Ingenieure, Landschaftsplaner und Stadtplaner. Eine Straße, die verbindet und sich in ihre Umgebung einfügt, ist der Anspruch, dem wir uns stellen wollen.

Ingenieurbau

Ingenieurbauwerke zu entwerfen, zu berechnen und zu gestalten, erfordert eine enge Zusammenarbeit mit anderen Ingenieurdisziplinen wie Architekten und Verkehrsplanern. Um gute Lösungen zu finden und den Ansprüchen an die Gestaltung gerecht zu werden, ist ein interaktiver Diskussions- und Entwurfsprozess notwendig. Und erst beim Bauen offenbart sich die Qualität einer Planung, für die wir einstehen.

Hochbau/Städtebau

Architektur bei Mailänder Consult: Ein Geschäftsfeld, entstanden aus den Anforderungen an die architektonische Gestaltung von Verkehrsbauten und Verkehrsanlagen. Heute werden von uns anspruchsvolle Gebäude neu geplant oder im Bestand umgebaut. Die Planung von Freianlagen, Plätzen, Überdachungen und Unterführungen rundet unser Portfolio ab. Alles immer mit Augenmaß für die Funktion, die Nutzer und die wirtschaftliche Umsetzung.

Umwelt/Landschaft

Umwelt und Landschaft sind uns ein Anliegen. Ob in Zusammenarbeit mit unseren Ingenieuren und Architekten oder bei eigenständigen Vorhaben: Unsere Projektarbeit wird geprägt von Verantwortungsbewusstsein für Umwelt und Natur. Bepflanzung und Grüngestaltung müssen sich der Landschaft und der Örtlichkeit anpassen, um unvermeidliche Eingriffe möglichst verträglich zu gestalten.

Geologie/Altlasten

Unser Team Geologie/Altlasten beschäftigt sich seit mehr als zwanzig Jahren mit Böden und Grundwasser, aber auch mit dem Umbau und Rückbau von Gebäuden. Geologische Erkundungen geben Aufschluss über bautechnische Voraussetzungen. Rückbau-, Verwertungs- und Entsorgungskonzepte begleiten die Maßnahmen und schaffen Sicherheit für Vorhabenträger, Eigentümer und Investoren.

Flächenmanagement

Flächenmanagement ist für Projektentwicklungen, Verkehrswege und Leitungstrassen unentbehrlich: Flächen müssen erworben und Grundstücksrechte gesichert werden. Geeignete Standorte für Mobilfunkanlagen oder zur regenerativen Energieerzeugung, wie Windkraftanlagen oder Geothermie-Kraftwerke, müssen gefunden und angemietet bzw. gekauft werden. Unser Team schafft Akzeptanz für Ihr Vorhaben und begleitet Sie bis zum Abschluss.

Projektmanagement

Jedes Projekt benötigt sowohl ein funktionierendes internes als auch ein funktionierendes externes Projektmanagement. Bei uns steht dabei der Mensch im Mittelpunkt, um übertragene Bauherrenaufgaben in den Bereichen Organisation, Koordination, Qualität, Kosten, Termine und Verträge zielorientiert und effizient umzusetzen. Unsere Aufgabe ist es, alle Projektziele vollständig zu erreichen.

Baumonitoring / Technische Due Diligence

Banken und sonstige Finanzierungspartner benötigen bei der Abwicklung von Bauprojektfinanzierungen technische Unterstützung, um die Mittelverwendung sowie leistungsbezogenen Auszahlungen von Darlehenstranchen richtig bewerten zu können. Es ist Aufgabe des Baumonitorings die Finanzierer fachgerecht zu beraten und Handlungsempfehlungen für die Kreditabwicklung zu unterbreiten. Investoren benötigen für ihre Immobilieninvestitionen (technische) Unterstützung, um vor Vertragsverhandlungen und Vertragsabschluss objektrelevante Risiken zu identifizieren. Die technische Untersuchung des Objektes bezeichnet sich als "Technische DD"-Prüfung und endet mit der Übergabe des TDD-Reports. Der Bereich Baumonitoring / Technische Due Diligence ist unserem Geschäftsfeld Projektmanagement angegliedert.

Gutachten

Gutachten ergänzen alle unsere Geschäftsfelder und Disziplinen im Hause. Die planerischen Tätigkeiten schärfen den Blick unserer Gutachter und sorgen dafür, dass wir immer auf dem neuesten Stand der Technik bleiben. Umgekehrt fließt das Know-how aus den Gutachten in die Planung und Steuerung unserer Projekte ein. Unsere Verpflichtung als Gutachter: Kompetente Einschätzungen von Fachleuten und Wahrung der Neutralität.

Abb. 5: Organigramm Mailänder Consult

2 Integriertes Managementsystem

Mailänder Consult verfügt seit 1996 über ein Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001. Im Jahr 1999 erfolgte die Zertifizierung durch die TÜV Management Service GmbH, die seither im Dreijahresrhythmus durch Wiederholungsaudits bestätigt wurde.

Zertifikat

Prüfungsnorm: ISO 9001:2015

Zertifikat-Registrier-Nr: 01 100 2100502

Unternehmen: Mailänder Consult GmbH
Mathystr. 13
76133 Karlsruhe
Deutschland

Geltungsbereich: Beratung, Planung, Steuerung, Überwachung und Erstellung von Gutachten in den Bereichen:
- Flächenmanagement;
- Geologie und Altlasten;
- Hochbau und Städtebau;
- Projektmanagement;
- Tiefbau und konstruktiver Ingenieurbau;
- Umwelt und Landschaft;
- Verkehrsinfrastruktur
- Umwelt DNA
(Methodik und Analysen)

Durch ein Audit wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der ISO 9001:2015 erfüllt sind.

Gültigkeit: Dieses Zertifikat ist gültig vom 18.04.2023 bis 18.04.2026
Ersterzertifizierung 2023

26.04.2023

TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein · 51105 Köln

www.tuv.com IAF DAkkS TÜVRheinland® Genau. Richtig.

Im Jahr 2018 wurde mit dem Aufbau eines Umweltmanagementsystems begonnen, das den Anforderungen der europäischen EMAS-Verordnung sowie den gesetzlichen Anforderungen des Umweltrechts und unseren Umweltleitlinien entspricht, begonnen und 2019 erstmals validiert wurde.

Beide Systeme zusammen bilden unser Integriertes Managementsystem.

2.1 Zuständigkeiten

Unser Managementsystem wird seitens der Geschäftsführung verantwortet. Für Aufbau, Entwicklung, Koordination und Dokumentation der jeweiligen Bereiche sind Managementbeauftragte bestellt. Die Zuständigkeiten innerhalb des Unternehmens Mailänder Consult sind dem Organigramm (Abb. 5) zu entnehmen.

2.2 Dokumentation und Kommunikation

Unser Managementhandbuch beschreibt unser Qualitäts- und Umweltmanagement mit dem Ziel, Prozesse und Verfahren sowie Anweisungen und Leitfäden, z. B. zur Projektabwicklung, zu dokumentieren und festzulegen. Es ist zugleich eine wichtige Grundlage der betrieblichen Managemetorganisation und hilft dabei, die innerhalb des Qualitäts- und Umweltmanagements festgelegten Ziele (z. B. Umweltziele) zu erreichen. Sowohl die Geschäftsführung als auch die Mitarbeitenden führen ihre Tätigkeiten gemäß den festgelegten Verfahrensanweisungen durch.

Das Managementhandbuch wird von der Geschäftsführung in Kraft gesetzt und über unser Intranet sowie die jährlichen Mitarbeitendenschulungen allen Mitarbeitenden bekannt gemacht.

2.3 Chancen, Risiken und bindende Verpflichtungen

Um Gefährdungen und Risiken im Arbeitsalltag zu minimieren, sind im Unternehmen entsprechende Beauftragte bestellt (Arbeits- und Datenschutz sowie Sicherheitsbeauftragter). Im Rahmen der jährlichen Mitarbeitendenschulung werden alle Mitarbeitenden regelmäßig im Bereich Arbeitsschutz geschult.

Durch die überwiegende Büro- und Dienstleistungstätigkeit sind die Risiken von Umweltgefährdungen eher gering. Im Rahmen unserer Projektarbeit, z. B. im Außeneinsatz auf Baustellen, sehen wir jedoch auch Chancen zur Vermeidung, indem wir auf potenzielle Umweltschäden hinweisen.

Um die Einhaltung von Rechtsvorschriften und bindenden Verpflichtungen zu gewährleisten, werden unsere Mitarbeitenden regelmäßig geschult. Des Weiteren führen wir über eine Online-Datenbank ein Rechtskataster, um stets auf die aktuell gültigen Rechtsvorschriften zugreifen zu können. Wichtige Änderungen werden über unser Intranet oder in Teamsitzungen kommuniziert.

Wir betreiben keine genehmigungsbedürftigen Anlagen. Zudem liegen keine Verfahren wegen umweltrechtlicher Verstöße gegen die Mailänder Consult GmbH vor.

2.4 Mitarbeitendenbeteiligung

Alle Mitarbeitenden werden, u. a. durch Mitarbeitendenschulungen und Workshops, regelmäßig in den Aufbau und die Entwicklung unseres integrierten Managementsystems eingebunden. Durch kurze Wege innerhalb des Unternehmens können jederzeit Verbesserungsvorschläge eingebracht werden.

2.5 Erklärung zum Qualitäts- und Wertemanagement

Mailänder Consult berät und plant ohne Herstellungs- und Lieferinteressen.

Die Erfüllung der Kundenanforderungen und ein hohes Maß an Kundenzufriedenheit sind Hauptziele des Unternehmens. Zur Zielerreichung wurden die strukturellen Voraussetzungen geschaffen:

- Personalverantwortung tragen die Teamleiter
- Verantwortung für die Qualität der Gesamtleistung tragen die Projektleiter
- Jeder Mitarbeitende trägt die Verantwortung für seinen Leistungsbereich

Im Rahmen der Verantwortungsbereiche wurden alle erforderlichen Kompetenzen übertragen.

Die Verhaltensstandards für die Mitarbeitenden sind von den Grundwerten Integrität, Vertrauenswürdigkeit und Verantwortlichkeit geprägt. Die Mitarbeitenden sind in allen Bereichen verpflichtet, jeweils gültige Gesetze und Vorschriften zu beachten. Insbesondere dürfen

- keine Preisabsprachen getroffen oder Scheinangebote unterbreitet werden,
- keine direkten oder indirekten, unberechtigten oder ungesetzlichen Vorteile zur Erlangung von Aufträgen angeboten werden,
- Beamten und anderen Amtsträgern keine Geschenke oder andere Zuwendungen im Zusammenhang mit der Vergabe von Aufträgen offeriert werden.
- Korruption in jeglicher Form wird abgelehnt.

Die Partnerschaften mit Dienstleistern und Lieferanten dienen dem gemeinsamen Erfolg und dem Nutzen für die Kunden. Von den Partnern wird die gleiche Einstellung zur Prävention von Korruption erwartet.

3 Unsere Umweltpolitik

Folgende Leitlinien dienen uns als verpflichtende Grundlage:

- **Schutz von Mensch und Umwelt**
  Wir sehen im Schutz von Mensch und Umwelt das höchste Gut.

- **Vermeidung / Verminderung von Abfällen**
  Wir geben der Vermeidung bzw. Verminderung von Abfällen immer Vorrang.

- **Schonung knapper Ressourcen**
  Wir schonen unsere Ressourcen unter Beachtung der ökologischen und ökonomischen Kriterien.

- **Verbesserung unserer Umweltleistung**
  Wir überwachen unsere Umweltleistung und verbessern diese kontinuierlich.

- **Bewahrung der natürlichen Lebensbedingungen**
  Wir setzen uns nachhaltig für die Erhaltung der natürlichen Lebensbedingungen ein.

- **Einhaltung der Qualitäts-/Umweltanforderungen**
  Wir berücksichtigen Qualitäts- und Umweltanforderungen bei der Auswahl von Lieferanten.

- **Förderung des Umweltbewusstseins**
  Wir fördern das Umweltbewusstsein unserer Mitarbeitenden durch regelmäßige Informations- und Schulungsangebote.

- **Betreiben einer offenen Informationspolitik**
  Wir betreiben eine offene Informationspolitik gegenüber unseren Mitarbeitenden, Kunden, Lieferanten und Behörden.

- **Einhaltung bindender Verpflichtungen**
  Wir verpflichten uns, alle geltenden umweltrelevanten bindenden Verpflichtungen einzuhalten.

Wir sehen Umweltschutz nicht als bloße gesetzliche Verpflichtung, sondern als eine Herausforderung, die wir mit großer Begeisterung angehen. Sie bietet uns Chancen zu einer nachhaltigen Zukunft beizutragen. Langfristiges Denken leitet unser Arbeiten.

4 Direkte und indirekte Umweltaspekte

Aus den Tätigkeiten unseres Unternehmens sind sowohl direkte als auch indirekte Einflüsse auf die Umwelt ableitbar. Zu den direkten Umweltaspekten zählen z. B. die für den Betrieb des Unternehmens erforderlichen Ressourcen (Energie, Wasser, Materialbedarf etc.). Indirekte Auswirkungen auf die Umwelt ergeben sich z. B. durch unsere Beratungsleistungen in unseren interdisziplinären Geschäftsfeldern, die Auswahl der externen Dienstleister oder Lieferanten sowie unseren Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt und zum Artenschutz durch unsere Projektarbeit, z. B. im Geschäftsfeld Umwelt/Landschaft.

Tab. 2: Prozesse und Tätigkeiten von Mailänder Consult

Prozesse		Tätigkeiten
direkte Prozesse	Projektarbeit	Innendienst ▪ Bürobetrieb ▪ Reinigung Außendienst ▪ Fahrten zum Kunden ▪ Ortsbegehungen ▪ Feldarbeit
	Verwaltung	▪ Beschaffung von u. a. Arbeitsmitteln und Verbrauchsmaterialien wie Papier etc. ▪ Beschaffung des Fuhrparks
	Controlling/EDV	▪ Bereitstellung und Wartung der intern eingesetzten Hardware
indirekte Prozesse	Projektarbeit	▪ Schutz, Pflege und Erhalt natürlicher Ressourcen ▪ Schutz von gefährdeten Tier- und Pflanzenarten sowie natürlicher Lebensräume ▪ Zeit- und raumoptimierte Planungsleistungen ▪ Wissensmanagement
	Verwaltung	▪ Auswahl externer Dienstleister und Lieferanten ▪ Förderung der Nutzung der öffentlichen Verkehrsmittel ▪ Mitarbeitendenmotivation „Mit dem Rad zur Arbeit“ ▪ Mitarbeitendenschulungen zum Qualitäts- und Umweltmanagement

In einer zusammenfassenden Übersichtsmatrix wurden schließlich die direkten und indirekten Umweltaspekte hinsichtlich der nachfolgenden Kriterien bewertet:

- **Ressourcenstrom** (Menge, Verbrauch, Häufigkeit)
- **Optimierungs- bzw. Einsparpotenzial**
- **Rechtliche Anforderungen** (Vorschriften, Auflagen)
- **Umweltauswirkungen** (Schwere, Häufigkeit)
- **betriebliche Umsetzungspraxis** (Angemessenheit, Stand der Technik)
- **Einschätzung der Mitarbeitenden**
- **Priorität für Interessierte Parteien** (extern)
- **Beeinflussbarkeit**

Aus der Summe der erfassten Parameter ergibt sich für jeden Umweltaspekt eine Bewertung der Relevanz, die, unter Berücksichtigung daraus abgeleiteter Risiken und Chancen, zur Priorisierung von entsprechenden Maßnahmen herangezogen wird (Tab. 3 und Tab. 4). Bei der Frage nach der Beeinflussbarkeit werden Aspekte wie z. B. die Abhängigkeit von Dritten berücksichtigt.

4.1 Direkte Umweltaspekte

Zur Erfassung der direkten Umweltaspekte wurde an allen Standorten zunächst eine Bestandserfassung (Raumbegehung, Erfassung relevanter Daten etc.) durchgeführt.

Darüber hinaus wurden mit Hilfe einer Input-Output-Analyse die messbaren, direkten Umweltaspekte analysiert. Dazu zählen z. B.:

- gesamter jährlicher Energieverbrauch
- Einsatz verwendeter Materialien (u. a. Papier)
- Wasserverbrauch
- Abfallaufkommen
- CO_2-Emissionen

Die Ergebnisse dieser Analysen sind in Kap. 5 aufgeführt.

Tab. 3: Bewertung der Wesentlichkeit direkter Umweltaspekte

Relevanter Prozess ▪ zugeordneter Umweltaspekt	**Ressourcenstrom[1]**	**Optimierungs- bzw. Einsparpotenzial[1]**	**Rechtliche Anforderungen[1]**	**Umweltauswirkungen[2]**	**betriebliche Umsetzungspraxis**	**Einschätzung der Mitarbeitenden**	**Priorität für Interessierte Parteien (extern)**	**Summe**	**Beeinflussbarkeit[3]**	**Bewertung der Wesentlichkeit**
Projektarbeit (Innendienst)										
▪ Wasser	3	6	3	2	2	2	1	19	0,75	**14,25**
▪ Abfall	6	9	3	4	2	2	3	29	1	**29**
▪ Stromverbrauch	6	3	6	6	1	2	2	26	1	**26**
▪ Wärme	6	6	3	4	2	2	2	25	0,5	**12,5**
Projektarbeit (Außendienst)										
▪ Risiken/Sicherheit	9	6	9	4	1	2	1	32	0,75	**24**
▪ Emissionen	6	6	6	4	2	1	1	26	0,75	**19,5**
Verwaltung										
▪ Emissionen (Fuhrpark)	6	6	6	4	1	1	1	25	0,75	**18,75**
▪ Abfall (Beschaffung)	6	9	3	4	2	2	3	29	1	**29**
Controlling/EDV										
▪ Abfall	3	3	3	4	1	2	1	17	1	**17**
▪ Emissionen	6	3	6	6	1	2	2	26	1	**26**

Bewertung: 1 = gering; 2 = mittel; 3 = hoch

[1] Parameter wird mit dem Faktor 3 gewichtet
[2] Parameter wird mit dem Faktor 2 gewichtet
[3] Gewichtung nach Beeinflussbarkeit: 1 = hoch; 0,75 = überwiegend; 0,5 = mittel; 0,25 = gering

4.2 Indirekte Umweltaspekte

Als Ingenieur- und Planungsbüro zählen Beratungsleistungen zu unserem Kerngeschäft. In unseren interdisziplinären Geschäftsfeldern können wir durch unser Fachwissen maßgeblich dazu beitragen, dass bei Bauvorhaben alle relevanten umweltfachlichen Kriterien berücksichtigt werden. Des Weiteren wirken wir darauf hin, dass Eingriffe in die Umwelt möglichst minimiert bzw. kompensiert werden.

Zum Schutz von Arten und Lebensräumen, die im Rahmen der Planungsvorhaben beeinträchtigt werden, erstellen wir umfangreiche Maßnahmenkonzepte, die diese Eingriffe verhindern, minimieren oder kompensieren. Im Rahmen unserer Beratungstätigkeit wirken wir darauf hin, dass möglichst wenige natürliche Ressourcen in Anspruch genommen werden (z. B. Einsatz von Materialien, Flächenverbrauch). Als Unternehmen fokussieren wir uns auf den südwestdeutschen Raum und bearbeiten vorwiegend Aufträge, die im Einzugsbereich (ca. 200 km) unserer Standorte liegen. Dadurch können räumliche Synergien bei der Projektdurchführung genutzt und Fahrtkosten reduziert werden, etwa wenn räumlich nahe beieinander liegende Projektgebiete im Rahmen von Geländeerfassungen angefahren werden müssen. Ein umfangreiches und gut strukturiertes Wissensmanagement ist ein zentraler Baustein unserer Beratertätigkeit. Durch regelmäßige Schulungen und Fortbildungen wird gewährleistet, dass u. a. die aktuellen umweltrechtlichen Aspekte in den relevanten Positionen im Unternehmen bekannt sind und in die Projektarbeit einfließen können. Bei unseren Dienstleistern achten wir auf eine nachhaltige Beschaffung und wirken auf diese mit unserer Umweltpolitik ein. Durch regelmäßige Mitarbeitendenschulungen zum Arbeitsschutz sowie den Managementsystemen sowie Impulse zum Umweltschutz über das Intranet wird ein hohes Umweltbewusstsein sichergestellt. Durch finanzielle Förderung der Mitarbeitenden (z. B. Nutzung ÖPNV, JobRad) werden diese zudem konkret dabei unterstützt.

Tab. 4: Bewertung der Wesentlichkeit indirekter Umweltaspekte

Relevanter Prozess ▪ zugeordneter Umweltaspekt	**Ressourcenstrom[1]**	**Optimierungs- bzw. Einsparpotenzial[1]**	**Rechtliche Anforderungen[1]**	**Umweltauswirkungen[2]**	**Betriebliche Umsetzungspraxis**	**Einschätzung der Mitarbeitenden**	**Priorität für Interessierte Parteien (extern)**	**Summe**	**Beeinflussbarkeit[3]**	**Bewertung der Wesentlichkeit**
Projektarbeit										
▪ Schutz von Arten und Lebensräumen	6	6	9	4	1	3	3	32	0,75	**24**
▪ Schutz, Pflege und Erhalt natürlicher Ressourcen	6	6	9	4	1	3	3	32	0,75	**24**
▪ Zeit- und raumoptimierte Planungsleistungen	6	6	3	4	1	3	3	26	0,75	**19,5**
▪ Wissensmanagement	3	6	6	4	2	3	3	27	1	**27**
Verwaltung										
▪ Beschaffung (Dienstleistungen)	6	6	3	2	3	2	1	23	0,75	**17,25**
▪ Mitarbeitendenförderung und -motivation (Bewusstseinsbildung)	3	3	3	4	2	3	2	20	1	**20**

Bewertung: 1 = gering; 2 = mittel; 3 = hoch

[1] Parameter wird mit dem Faktor 3 gewichtet
[2] Parameter wird mit dem Faktor 2 gewichtet
[3] Gewichtung nach Beeinflussbarkeit: 1 = hoch; 0,75 = überwiegend; 0,5 = mittel; 0,25 = gering

4.2.1 Projektarbeit

Mailänder Consult ist mit einer Vielzahl an Geschäftsfeldern sowie den vertretenen Fachdisziplinen seiner Mitarbeitenden interdisziplinär aufgestellt (s. Kap. 1.4). Die vorhandenen Strukturen ermöglichen es uns, komplexe Projekte aus einer Hand abzuwickeln und durch das firmenintern vorhandene Fachwissen, z. B. durch eine optimierte Bauwerksplanung, unnötige Beeinträchtigungen auf die Umwelt und damit zusammenhängende Kostensteigerungen zu vermeiden.

Unsere Kunden und die Umwelt profitieren von diesen zeit- und ressourcenschonenden Ansätzen (s. Abb. 6).

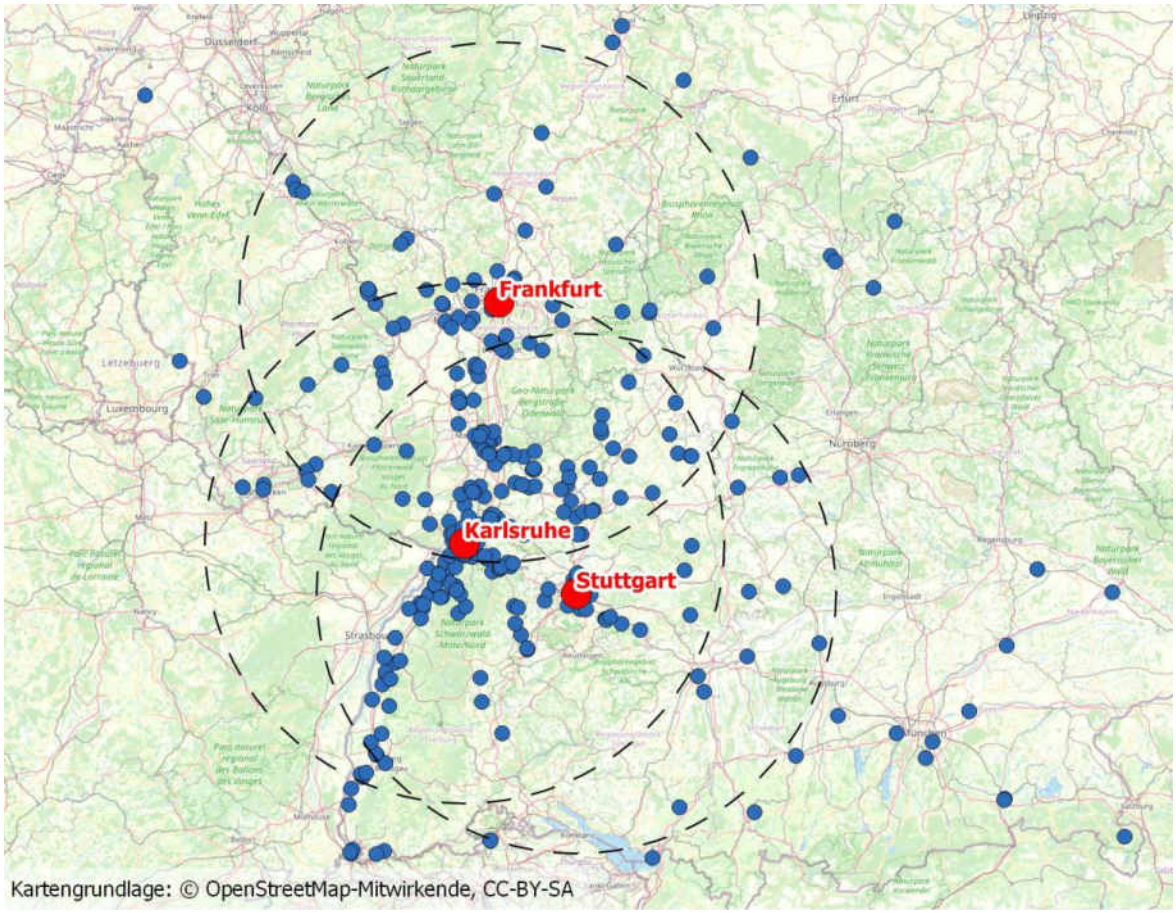

Abb. 6: Bearbeitete Aufträge von Mailänder Consult im Zeitraum 2016-2022

Im Rahmen unseres Geschäftsfeldes Umwelt/Landschaft setzt sich Mailänder Consult ganz konkret für den Erhalt der biologischen Vielfalt und den Artenschutz ein. Im Zeitraum 2016 bis 2022 wurden ca. 536 Projekte beauftragt, hinzu kommen mehrjährig laufende Großprojekte. Mailänder Consult leistet dadurch einen sichtbaren Beitrag zum Erhalt natürlicher Ressourcen sowie zum Schutz bedrohter Arten. Eine Auswahl an Projekten ist in Tab. 5 und Abb. 7 aufgeführt.

Tab. 5: Auswahl an durchgeführten Umweltplanungsleistungen

Projektbezeichnung (Zeitraum)	Durchgeführte Planungsleistungen bzw. Umweltmaßnahmen	Indirekte Umweltaspekte
Bahnsteigerneuerung Haltepunkt Reicholzheim (2018)	▪ Reptilienkartierung (s. Abb. 7) ▪ Planung von naturschutzrechtlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen hinsichtlich Naturhaushalt und Artenschutz	▪ Schutz von Arten- und Lebensräumen ▪ Schutz, Pflege und Erhalt natürlicher Ressourcen ▪ Förderung nachhaltiger Verkehr (Emissionsreduzierung)
Fernwärme Rheinstetten (2017 bis 2018)	▪ Ermittlung von Umweltauswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild ▪ Planung von naturschutzrechtlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen hinsichtlich Naturhaushalt und Artenschutz ▪ Eidechsenkartierung und Umweltbaubegleitung	▪ Schutz von Arten- und Lebensräumen ▪ Schutz, Pflege und Erhalt natürlicher Ressourcen ▪ Förderung des Einsatzes alternativer Energieträger
Machbarkeitsstudie Grünbrücke bei Riegel am Kaiserstuhl über die A 5 (seit 2020)	▪ Standortermittlung unter Berücksichtigung baulicher Anforderungen der A 5 ▪ Sicherstellung des Vernetzungskorridors u. a. von Säugetieren (Generalwildwegeplan)	▪ Schutz von Arten- und Lebensräumen ▪ Schutz, Pflege und Erhalt natürlicher Ressourcen
Planung einer Amphibienleiteinrichtung an der L 556 (2017 bis 2018)	▪ Planung einer Amphibienleiteinrichtung an der L 556 bei Karlsruhe einschließlich umfassender Amphibienerfassung (s. Abb. 7)	▪ Schutz von Arten- und Lebensräumen
Rückbau Kernkraftwerk Philippsburg (seit 2017)	▪ Artenschutzrechtliche Betrachtung der Artengruppen Reptilien, Amphibien und Vögel ▪ Planung von naturschutzrechtlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen hinsichtlich Naturhaushalt und Artenschutz	▪ Schutz von Arten- und Lebensräumen ▪ Schutz, Pflege und Erhalt natürlicher Ressourcen
Umbau Haltepunkt Gaubüttelbrunn (seit 2016)	▪ Ersatzmaßnahme Amphibiengewässer an einem Bach mit Bibervorkommen in Unterwittighausen (s. Abb. 7) ▪ Bestandskontrollen der Haselmaus	▪ Schutz von Arten- und Lebensräumen ▪ Förderung nachhaltiger Verkehr (Emissionsreduzierung)
Radschnellverbindung Mannheim-Heidelberg (seit 2018)	▪ Untersuchung von Trassenvarianten und vergleichende Bewertung im Hinblick auf Eingriffe in den Naturhaushalt ▪ Kartierung und Befahrung der Trassenvarianten inklusive Videoaufzeichnung (s. Abb. 7)	▪ Schutz von Arten- und Lebensräumen ▪ Schutz, Pflege und Erhalt natürlicher Ressourcen ▪ Förderung nachhaltiger Verkehr (Emissionsreduzierung)
Bürgerwindpark Südliche Ortenau (seit 2013)	▪ Fledermausmonitoring (s. Abb. 7) ▪ Maßnahmenmonitoring von Nisthilfen ▪ Gondelmonitoring	▪ Schutz von Arten- und Lebensräumen
Ausbau/Neubaustrecke DB Karlsruhe–Basel (seit 2001)	▪ Umfangreiche naturschutzfachliche und artenschutzrechtliche Untersuchungen zu Ermittlung und Bewertung des Naturhaushalts und des Artenvorkommens (u. a. Wildkatzenmonitoring) ▪ Umweltverträglichkeitsstudien sowie Planung von natur- und artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen	▪ Schutz von Arten- und Lebensräumen ▪ Schutz, Pflege und Erhalt natürlicher Ressourcen ▪ Förderung nachhaltiger Verkehr (Emissionsreduzierung)
SuedLink (seit 2020)	▪ Erbringung von Projektsteuerungs- und Umweltplanungsleistungen ▪ Optimierung des Trassenverlaufs zur Vermeidung von Eingriffen in Umwelt und Landschaft (s. Abb. 7)	▪ Schutz von Arten- und Lebensräumen ▪ Förderung des Einsatzes alternativer Energieträger
Ortsumfahrung Hagsfeld (seit 2017)	▪ Straßenplanung (Neubau) über 1,3 km ▪ Faunistische Kartierungen der Artengruppen u. a. Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Falter, Amphibien, Haselmaus, Holzkäfer, Fische	▪ Schutz von Arten- und Lebensräumen

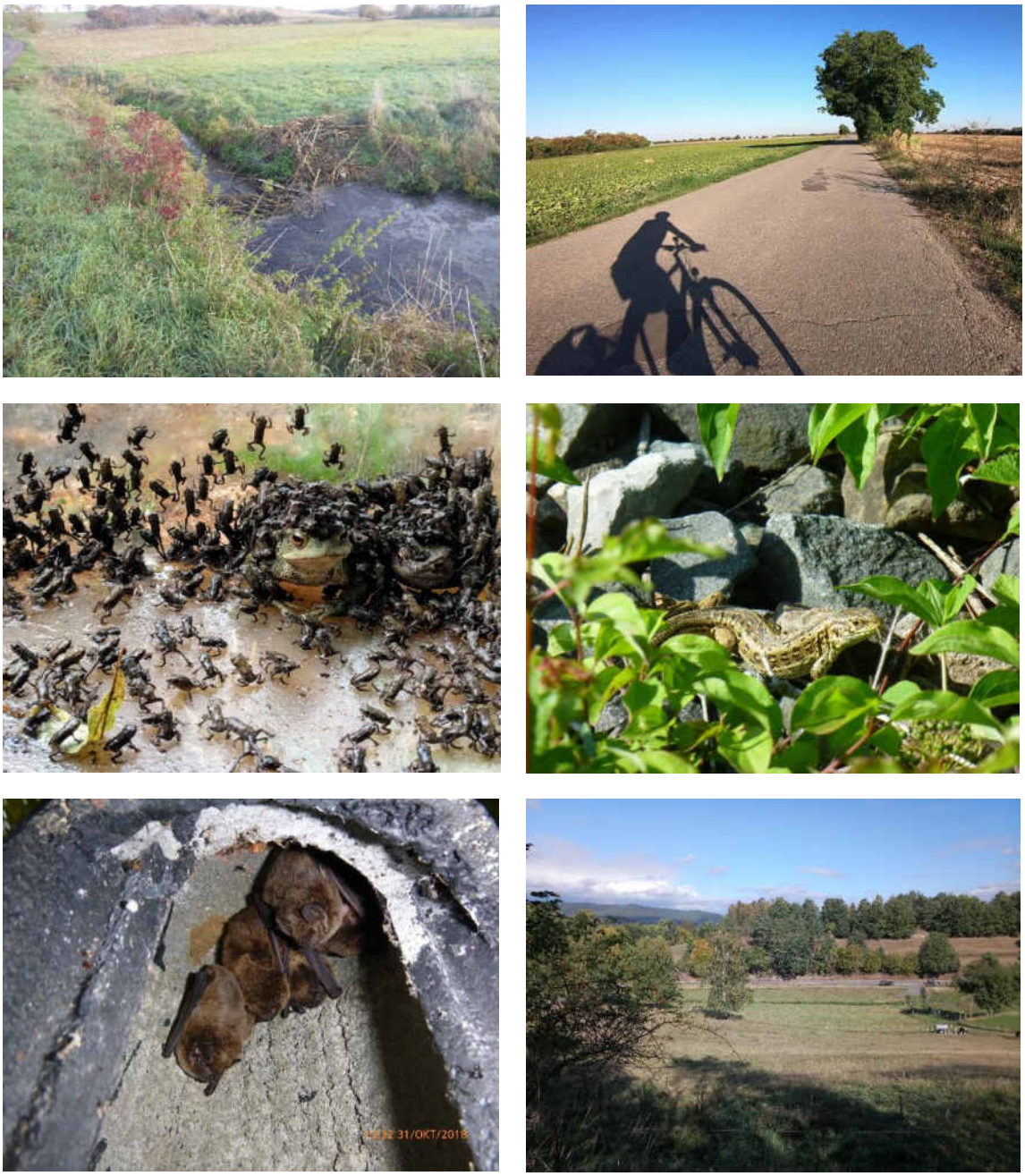

Abb. 7: Auswahl an durchgeführten Umweltplanungsleistungen des Teams Umwelt/Landschaft

Von oben links nach unten rechts: Ersatzmaßnahme Amphibiengewässer an einem Bach mit Bibervorkommen in Unterwittighausen (2017); Untersuchung von Trassenvarianten zur Radschnellverbindung Mannheim–Heidelberg (seit 2018); Planung einer Amphibienleiteinrichtung an der L 556 bei Karlsruhe einschließlich Amphibienerfassung (2018); Weibliche Zauneidechse, Reptilienkartierung Reicholzheim (2018); Kleine Abendsegler, Fledermausmonitoring Windpark Südliche Ortenau (2018); Trassenoptimierung SüdLink (seit 2020)

Weitere Projektbeispiele finden Sie auf unserer Website unter: **https://www.mic.de/projekte/**.

4.2.2 Verwaltung

Externe Dienstleister und Lieferanten

Für Mailänder Consult sind verschiedene Nachauftragnehmer, externe Dienstleister und Lieferanten tätig bzw. stehen indirekt mit unseren Kernprozessen in Verbindung. Zu den externen Dienstleistern und Lieferanten gehören z. B. Lieferanten für Büromaterial und Lebensmittel (v. a. Obst und Getränke) sowie Reinigungsunternehmen.

Bei der Auswahl unserer Lieferanten und Dienstleister achten wir insbesondere auf Qualität und Zuverlässigkeit. In regelmäßigen Abständen erfolgt eine Bewertung im Hinblick auf die Erfüllung unserer Qualitäts- und Umweltansprüche. Diese kommunizieren wir zudem offen und transparent nach außen und wirken dadurch indirekt auf unsere Nachauftragnehmer, externen Dienstleister und Lieferanten im Hinblick auf ein umweltbewusstes Handeln ein.

Förderung öffentlicher Nahverkehr / Mitarbeitendenmotivation „Mit dem Rad zur Arbeit“

Mitarbeitende, die mit öffentlichen Verkehrsmitteln zur Arbeit kommen, werden vom Unternehmen finanziell unterstützt. Der Anteil der Mitarbeitenden, die dieses Angebot im Jahr 2022 nutzten, betrug 39 % (2021: 48 %; 2020: 41 %; 2019: 45 %; 2018: 43 %). Des Weiteren sind im Unternehmen Dienstfahrräder vorhanden, um kurze, innerstädtische Wege emissionsfrei zurücklegen zu können. Seit 2020 können unsere Mitarbeitenden zudem die Vorteile des JobRad-Programms für sich nutzen. Außerdem motiviert das Unternehmen die Mitarbeitenden, den täglichen Arbeitsweg mit dem Fahrrad zurückzulegen, indem für jeden gefahrenen Kilometer 0,12 € an *Freunde Helfen e. V.* gespendet werden. Der Verein setzt sich für soziale Projekte in Ettlingen, Karlsruhe, Pforzheim und Umgebung ein. Die in den letzten Jahren firmenweit zurückgelegten Radkilometer sind in Abb. 8 und Tab. 6 aufgeführt. Nachdem die gefahrenen Kilometer in den Jahren 2018 bis 2020 deutlich zugenommen haben, kam es durch die Umstellung auf mobiles Arbeiten im Jahr 2021 zu einem starken Rückgang der gefahrenen Kilometer. Im Jahr 2022 konnte das Niveau von 2020 jedoch wieder erreicht und sogar leicht übertroffen werden.

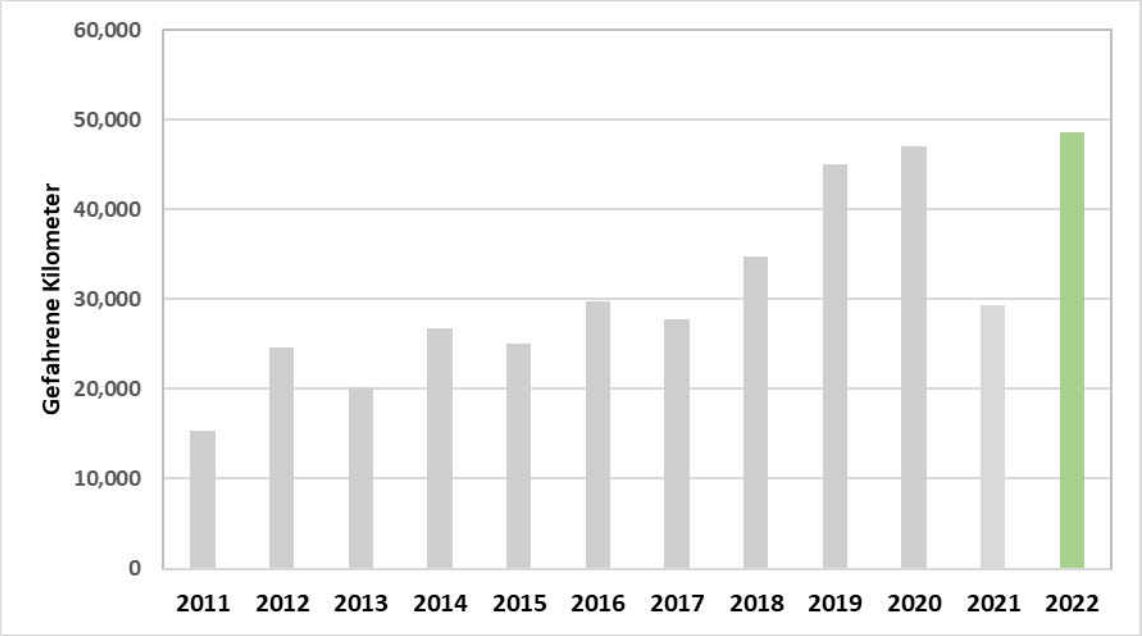

Abb. 8: Radlerkilometer Mailänder Consult – Jahresübersicht

Tab. 6: Radlerkilometer Mailänder Consult – Mitarbeitendenbeteiligung und eingespartes CO_2

Jahr	Gefahrene Kilometer	Mitarbeitendenbeteiligung	Eingespartes CO_2[2]
2022	48.534,3	45	9,71 t
2021	29.386,1	32	5,88 t
2020	46,987,1	38	9,40 t
2019	45.010,7	36	9,00 t
2018	34.764,2	35	6,95 t
2017	27.785,1	41	5,56 t
2016	29.797,7	41	5,96 t
2015	25.108,0	36	5,02 t
2014	26.722,7	29	5,34 t
2013	20.250,3	18	4,05 t
2012	24.657,6	31	4,93 t
2011	15.349,8	14	3,07 t

[2] Da bei den privat genutzten Fahrzeugen der Anteil an mit Benzin betriebenen Autos überwiegt, wurde das eingesparte CO_2 mit 250 g CO_2/km berechnet (Quelle: GENERALDIREKTION UMWELT (EUROPÄISCHE KOMMISSION) (2007): ecomapping und ISO/EMASeasy. URL: https://publications.europa.eu/s/kiRf, Stand 03.02.2020)

5 Kernindikatoren, Umweltleistung und Umweltkennzahlen

Die nachfolgenden Auswertungen der betrieblichen Umweltbilanz erfolgen für das Jahr 2022. Um eine Tendenz aufzuzeigen, wurden, sofern möglich, zusätzlich die Kennwerte früherer Jahre mit betrachtet.

5.1 Energieeffizienz

5.1.1 Stromverbrauch

Am Standort Karlsruhe ist über die Jahre eine kontinuierliche Reduktion des Energieverbrauchs zu erkennen. Dies ist vor allem auf Umrüstungen auf energieeffizientere Beleuchtungs- und Servertechnik in den Jahren 2017 und 2018 zurückzuführen. Diese Umrüstung hat insbesondere im Jahr 2019 den gewünschten Effekt gezeigt: Gegenüber dem Jahr 2016 konnte der Stromverbrauch am Standort Karlsruhe um ca. 30 % reduziert werden. Seitdem wird das Niveau trotz stets wachsendem Personaleinsatz (s. Abb. 10) gehalten.

Der Stromverbrauch am Standort Stuttgart ist mit dem Standortwechsel im Jahr 2021 stark angestiegen. Dies ist auf die raumbedingte Kühlung der Serversysteme zurückzuführen. Am Standort Frankfurt ist der Stromverbrauch im Jahr 2018 angestiegen, was auf eine Zunahme der Mitarbeitendenzahlen sowie räumliche Erweiterungen zurückzuführen ist. Seitdem ging der Strombedarf wieder etwas zurück. Für das Jahr 2022 lagen zum Zeitpunkt dieser Umwelterklärung noch keine Daten für den neuen Standort Stuttgart sowie für den Standort Frankfurt vor.

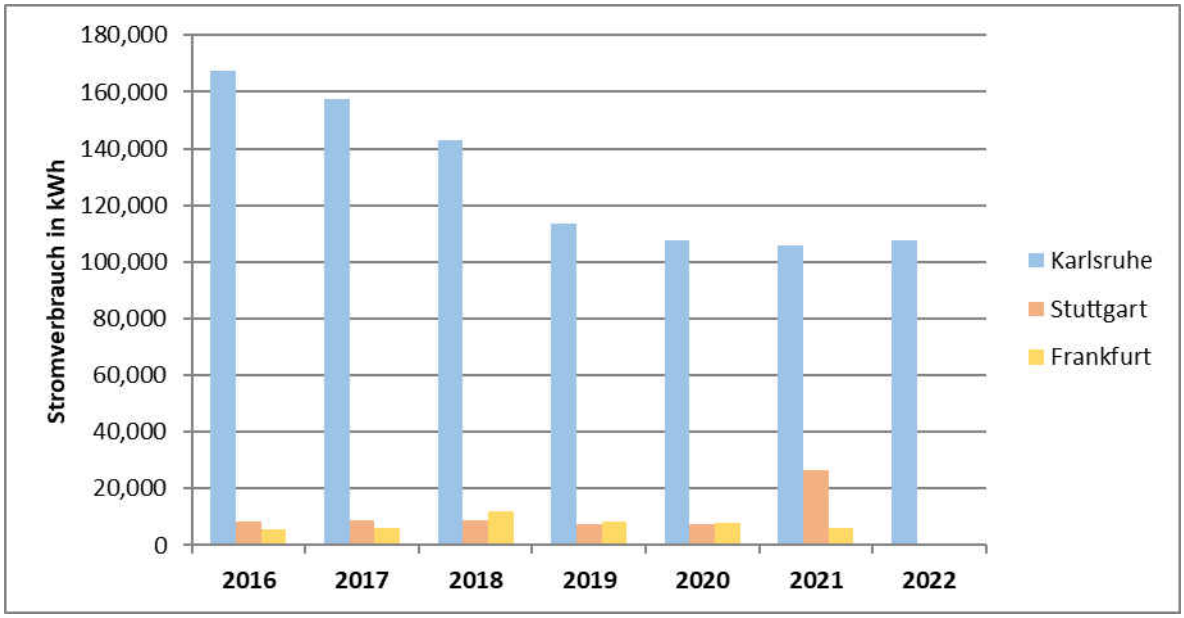

Abb. 9: Stromverbrauch an den Standorten Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt

Bei Betrachtung des personenbezogenen Stromverbrauchs ergibt sich ein ähnliches Bild. Am Standort Karlsruhe geht dieser, auch bedingt durch einen Zuwachs des Personals, in den letzten Jahren stetig zurück. Der im Vergleich zu den anderen Standorten erhöhte Verbrauch ist mit der vor Ort installierten Servertechnik nebst Kühlung zu begründen. Durch eine Erneuerung dieser Servertechnik konnte ein großes Einsparpotenzial genutzt werden, was am pro Kopf-Verbrauch im Jahr 2019 sichtbar wird.

Am Standort Stuttgart war der Strombedarf pro Person bis 2020 relativ konstant. Seit dem Standortwechsel kommt es hier zu einem starken Anstieg. Am Standort Frankfurt ist der pro-Kopf-Verbrauch

im Jahr 2018 wieder auf das Niveau von 2016 gelangt. Im Jahr 2018 wurden die Büroräumlichkeiten erweitert, die nun zusätzlich beleuchtet werden. Eine Umstellung auf energiesparende LED erfolgte erst 2019, seitdem geht der Trend nach unten. Für das Jahr 2022 lagen zum Zeitpunkt dieser Umwelterklärung noch keine Daten für den neuen Standort Stuttgart sowie für den Standort Frankfurt vor.

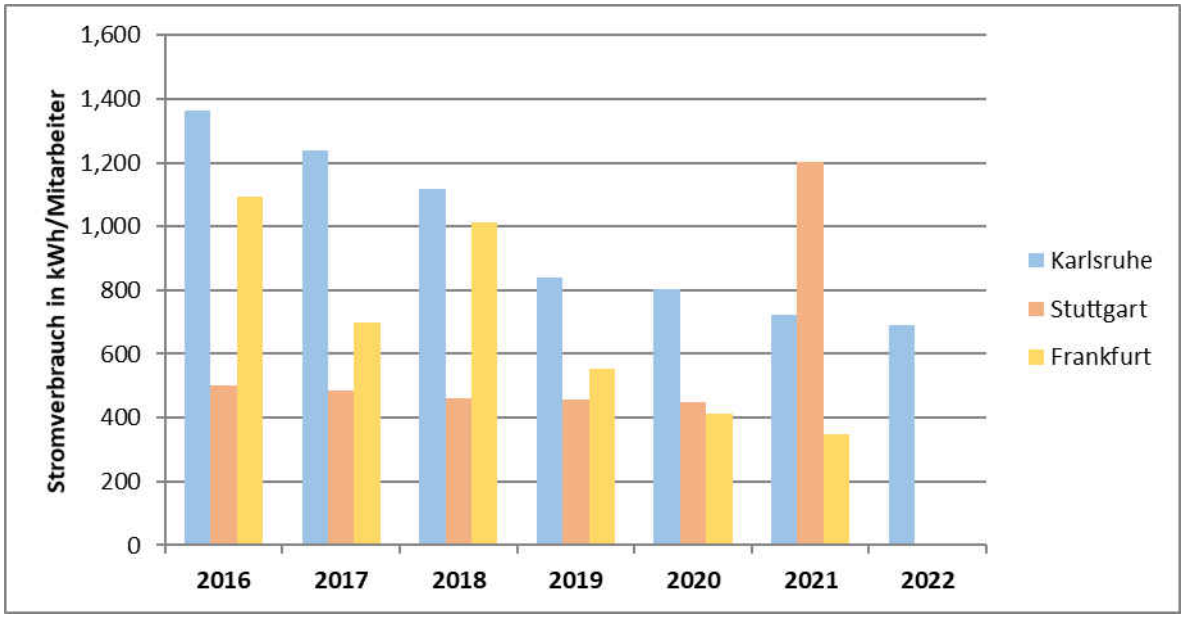

Abb. 10: Stromverbrauch pro Person an den Standorten Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt

5.1.2 Raumwärme

An allen Standorten sind die Heizkörper individuell regulierbar, die Versorgung erfolgt an allen Standorten mit Fernwärme, lediglich das Gebäude in der Karlstraße 67 in Karlsruhe wird mit Gas beheizt.

Der Heizenergieverbrauch am Standort Karlsruhe verhält sich in der Gesamtbetrachtung der letzten Jahre relativ konstant.

Am Standort Stuttgart ist mit dem Standortwechsel im Jahr 2021 ein Anstieg der Heizenergieverbräuche zu beobachten. Die beheizte Fläche hat sich dabei von 248 m² auf 393 m² vergrößert.

Am Standort Frankfurt ist der witterungsbereinigte Heizenergieverbrauch seit dem Anstieg durch die Hinzunahme von Räumlichkeiten in 2018, mit relativ großem Fensteranteil, konstant.

Für das Jahr 2022 liegen für alle Standorte noch keine Daten vor.

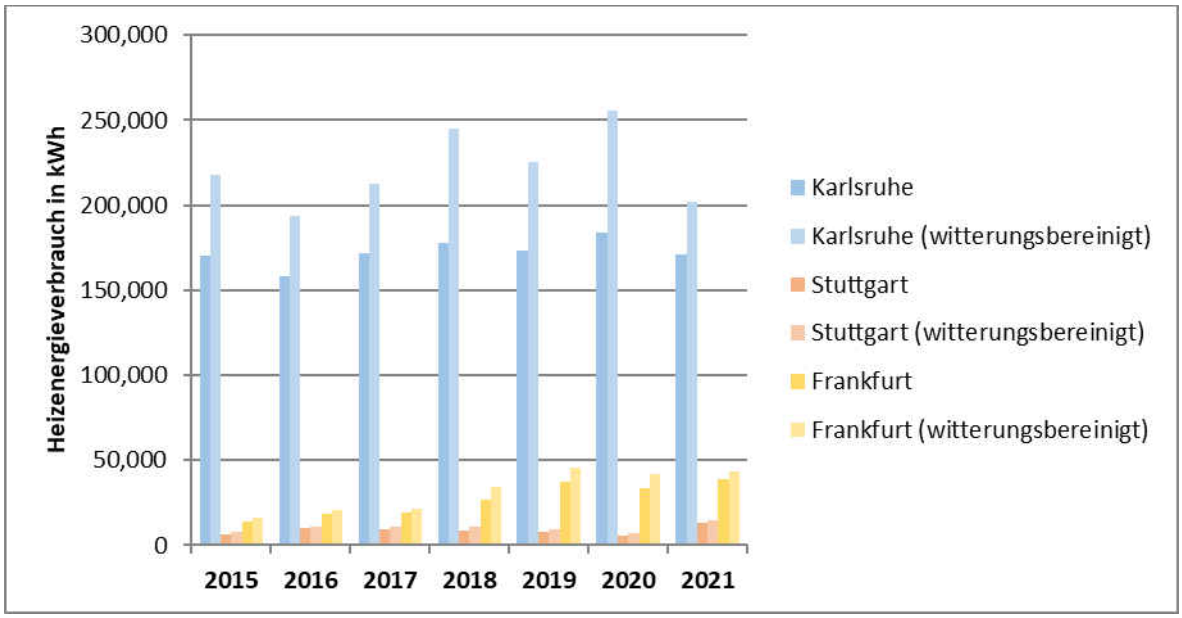

Abb. 11: Heizenergieverbrauch an den Standorten Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt

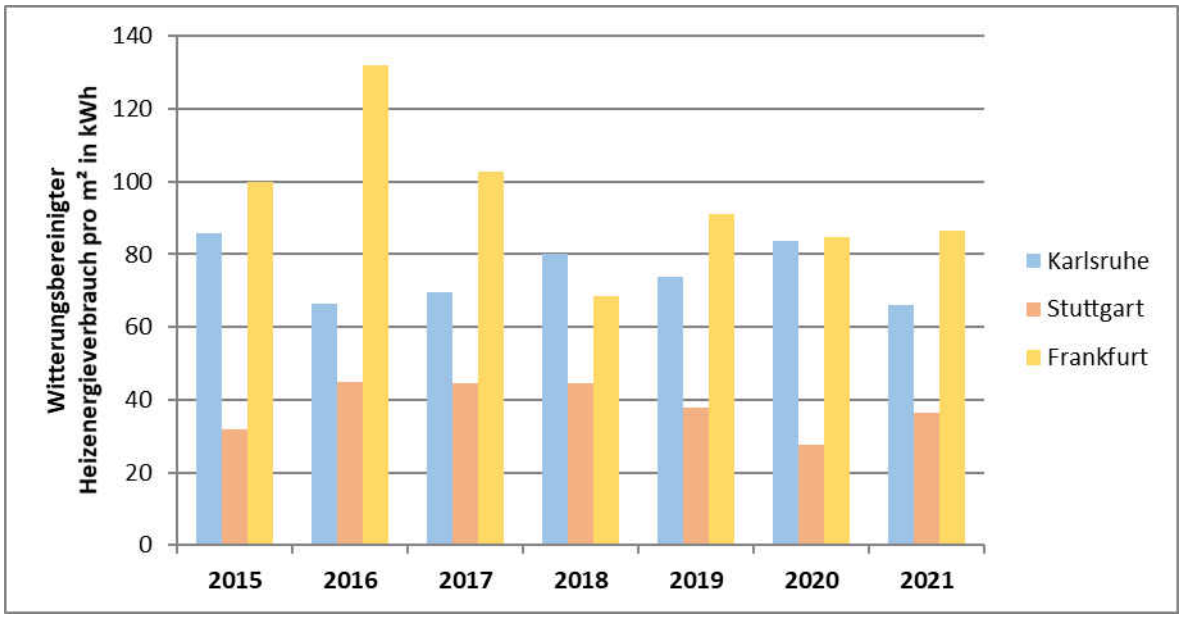

Abb. 12: Witterungsbereinigter Heizenergieverbrauch pro m² an den Standorten Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt

5.1.3 Mobilität

Im Unternehmen werden hauptsächlich Dieselfahrzeuge eingesetzt. Der Heizenergiewert pro Liter Diesel liegt bei ca. 9,8 kWh[3]. Gemäß den unternehmensweiten Verbräuchen (s. auch Kap. 5.6.3) ergibt sich der in den nachfolgenden Abbildungen dargestellte Energieverbrauch. Im Jahr 2021 konnten hierbei die niedrigsten Werte seit 2016 erreicht werden, was besonders beim Pro-Kopf-Verbrauch deutlich wird. Elektro-Autos sind im Jahr 2022 erstmals und nur mit einem sehr geringen Anteil vertreten (Gesamtstromverbrauch: 2.483 kWh).

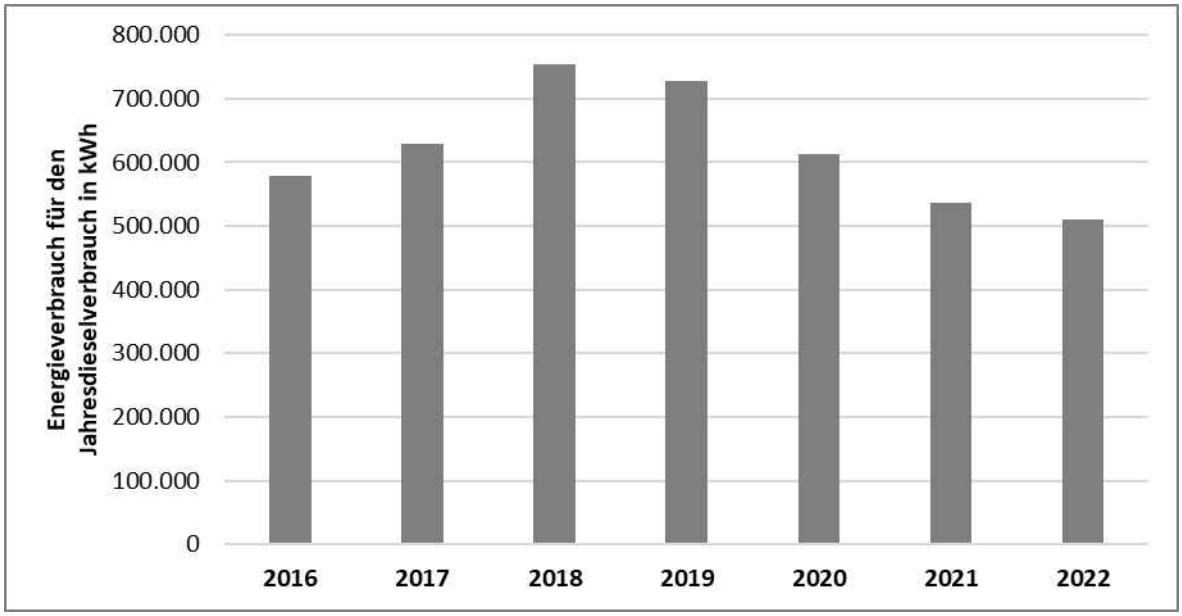

Abb. 13: Energieverbrauch für den Jahresdieselverbrauch in kWh (Gesamtunternehmen)

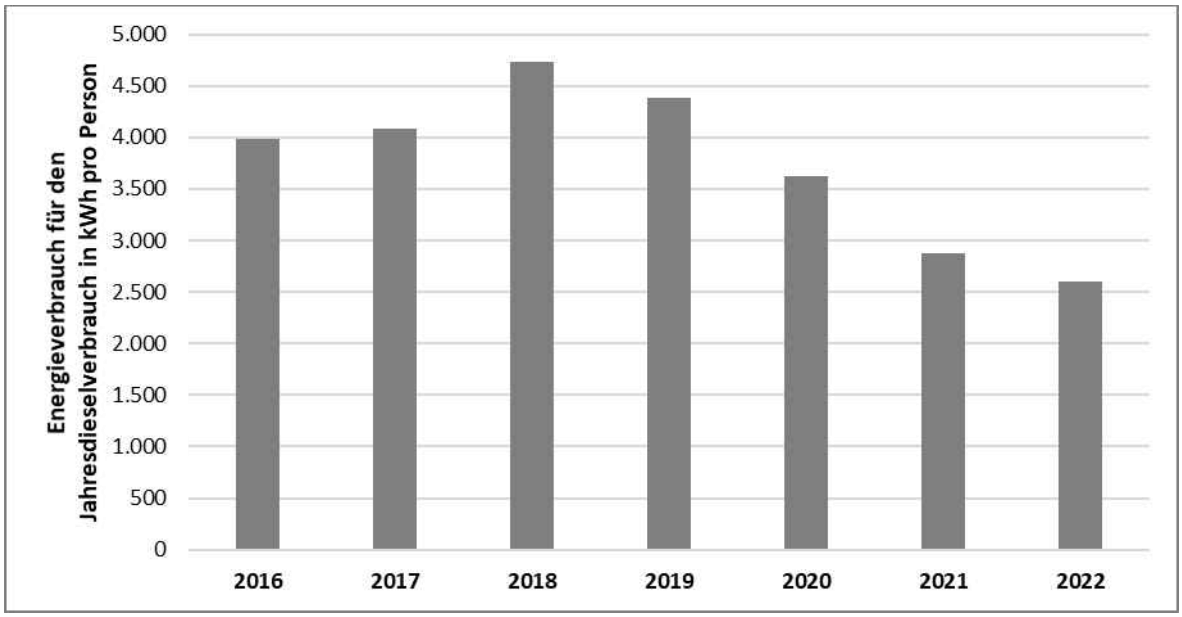

Abb. 14: Energieverbrauch für den Jahresdieselverbrauch in kWh pro Person (Gesamtunternehmen)

[3] Electrify-BW e.V. (2023): Mobilitätsschule - nachhaltig mobil. Leistung, Energie und Verbrauch. URL: https://nachhaltigmobil.schule/leistung-energie-verbrauch/, Stand: 09.05.2023.

5.1.4 Gesamtenergie

In den nachfolgenden Abbildungen wird der Gesamtenergieverbrauch für Mailänder Consult aufgeführt, der sich aus dem Stromverbrauch, dem Heizenergieverbrauch sowie aus dem Treibstoffverbrauch zusammensetzt. Dabei nimmt der Treibstoffverbrauch hier den größten Anteil ein. Da die Werte für 2022 noch nicht vollständig vorliegen, werden hier die Werte bis einschließlich 2021 aufgezeigt. Der Anteil der erneuerbaren Energien setzt sich aus Anteilen bei der Strom- und Heizenergieerzeugung zusammen. Die Anteile der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung pro Standort sind in Kap. 5.6.1 aufgeführt[4].

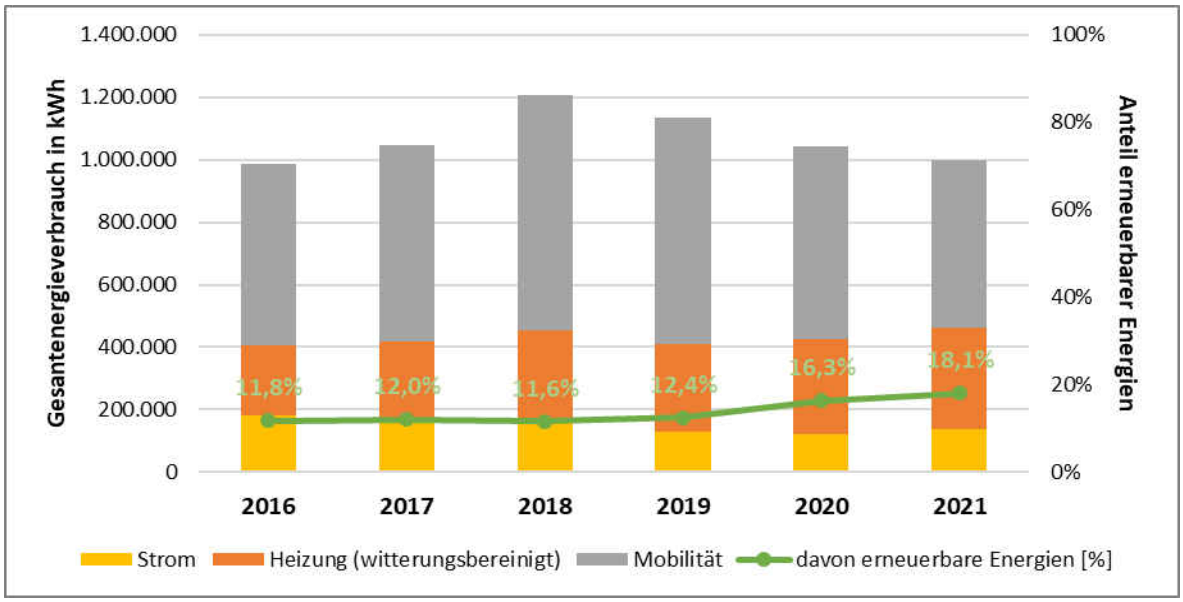

Abb. 15: Gesamtenergieverbrauch pro Jahr

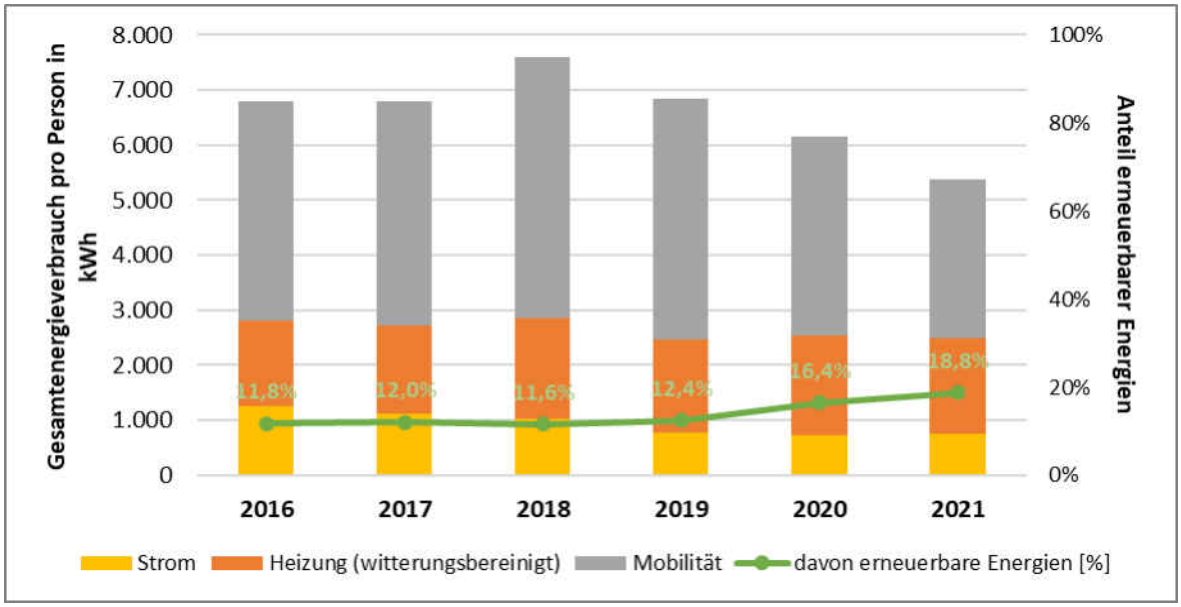

Abb. 16: Gesamtenergieverbrauch pro Person und Jahr

[4] Für die Anteile erneuerbarer Energien aus der Fernwärmeerzeugung wurde der jeweilige Bundesland-bezogene Kennwert der Agentur für erneuerbare Energien angewandt (https://www.foederal-erneuerbar.de/landesinfo/bundesland/BW/kategorie/waerme/auswahl/, Stand: 09.05.2023). Da für Baden-Württemberg und Hessen für das Jahr 2021 noch keine Werte vorliegen, wurde jeweils mit dem Vorjahreswert 2020 gerechnet.

5.2 Materialeffizienz

5.2.1 Papier

Als Planungsbüro können wir den Einsatz und Verbrauch von Papier nicht vollständig vermeiden. Bei der bis 2019 verwendeten Papiersorte handelt es sich um ein mit dem FSC-Siegel ausgezeichnetes Frischfaserpapier[5]. Im Jahr 2020 haben wir die Papiersorte auf ein Recyclingpapier[6] umgestellt. Nachfolgend ist der Papierverbrauch für die Jahre 2018 bis 2022 aufgeführt.

Die Auswertung der bedruckten Seiten erfolgte über eine Auslesung der Druckerhardware. Für das Jahr 2018 erfolgte diese Auslesung für einen Zeitraum von März bis Dezember 2018, da im März 2018 neue Hardware angeschafft wurde. Für den übrigen, nicht messbaren Zeitraum wurde der Verbrauch anhand des erfassten Zeitraums hochgerechnet. Seit 2019 konnte für die Auslesung jeweils das gesamte Jahr berücksichtigt werden. Bei der Auswertung der bedruckten Seiten konnte technisch bedingt nicht zwischen DIN A4 und DIN A3 unterschieden werden.

Zusätzlich ist am Standort Karlsruhe für den Druck von großformatigen Plänen und Kartenwerken Plotterpapier erforderlich, das in zwei Größen[7] zum Einsatz kommt. An den Standorten Frankfurt und Stuttgart wird kaum Plotterpapier benötigt. Eine Abschätzung des Plotterpapierbedarfs erfolgt über die Bestellmenge. Demnach wurden 2022 insgesamt 27 große Rollen bestellt, was ca. 35.610 Blatt DIN A 4 entspricht (2021: ca. 69.500 Blatt DIN A 4; 2020: ca. 20.000 Blatt DIN A 4; 2019: ca. 103.000 Blatt; 2018: ca. 148.000 Blatt). Die tatsächlich gedruckte Plotterpapiermenge konnte technisch bedingt nicht ermittelt werden, weshalb das Plotterpapier in den folgenden Abbildungen nicht berücksichtigt wird.

Sonstige Drucksachen fallen bei Mailänder Consult durch Weihnachtskarten und Wandkalender (jeweils ca. 1.000 jährlich) an. Diese genannten sonstigen Drucksachen lassen wir auf ausgewählten Ökopapieren drucken.

In unserem Unternehmen sind die meisten Arbeitsplätze mittlerweile mit zwei Monitoren ausgestattet. Zusätzlich wird durch die vorwiegend elektronische Kommunikation (einschließlich der digitalen Dokumentenverwaltung) dem Papierverbrauch bereits seit Jahren entgegengewirkt. Auch die Tendenz der Auftraggeber geht des Öfteren dahin, die erstellten Gutachten auf dem digitalen Weg zu erhalten. Dies ist auch am reduzierten Bedarf von Plotterpapier zu erkennen (im Vergleich zu 2018, s. o.), da dieser direkt z. B. mit der Mehrfertigungen von Plänen korreliert. Dennoch steht der Papierverbrauch noch immer in einem starken Zusammenhang mit den an uns gestellten Anforderungen.

Am Standort Karlsruhe ist der Papierverbrauch pro Person am höchsten, was auf das verstärkte projektbedingte Erfordernis von Drucksachen (Gutachten, Pläne, Verwaltung etc.) zurückzuführen ist. An den Standorten Stuttgart und Frankfurt ist der Druckbedarf in den letzten Jahren deutlich gesunken und mittlerweile sehr gering.

Im Vergleich zu 2018 hat sich unternehmensweit die Anzahl der bedruckten Seiten von ca. 730.000 Seiten auf 326.000 Seiten reduziert. Der Papierverbrauch pro Person hat sich unternehmensweit von 4.594 Seiten auf 1.661 Seiten und damit um > 60 % reduziert.

[5] Navigator Expression 90 gm^{-2}
[6] Nautilus Super White 80 gm^{-2}
[7] „große Rolle“: 80g/m², 914 mm x 90 m; „kleine Rolle“: 80g/m², 610 mm x 90 m

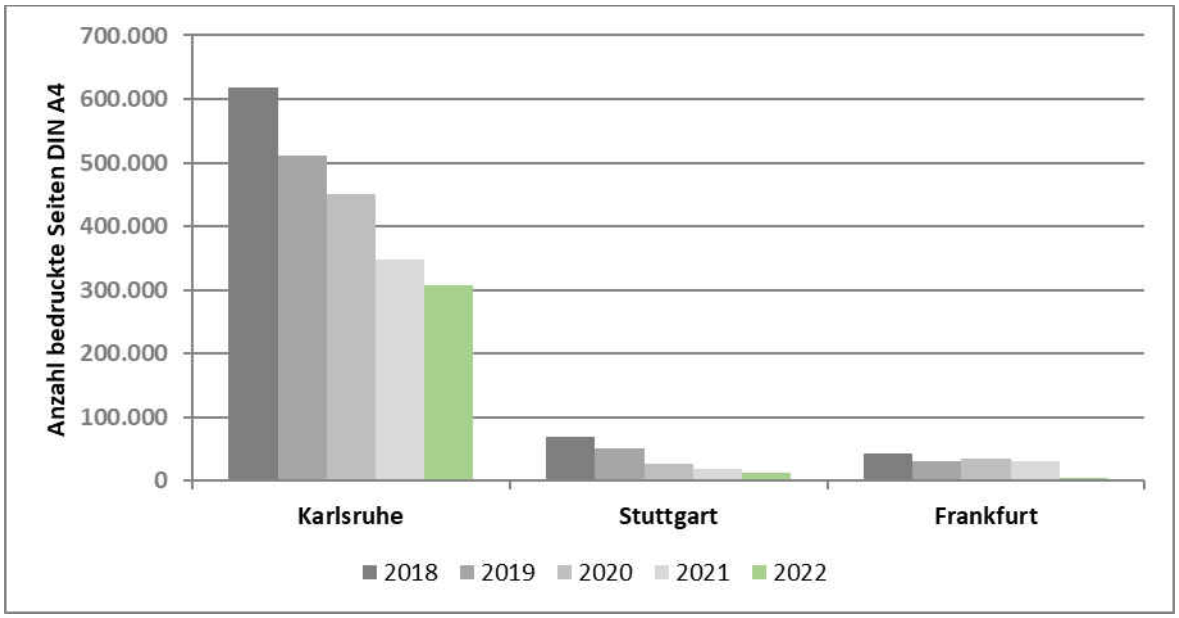

Abb. 17: Papierverbrauch an den Standorten Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt

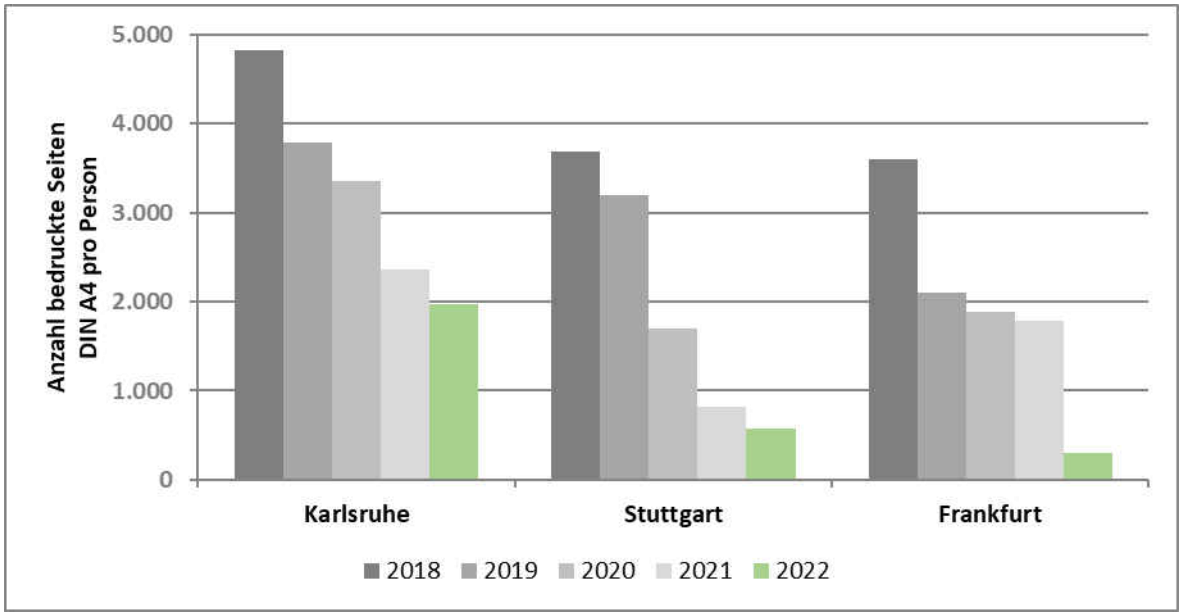

Abb. 18: Papierverbrauch pro Person an den Standorten Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt

5.2.2 Lebensmittel und Verpackungen

Mailänder Consult stellt seinen Mitarbeitenden kostenfrei Getränke und Obst zur Verfügung. Die Umstellung der gelieferten Getränke von Kunststoff- auf Glasflaschen wurde in den Jahren 2018/2019 an allen Standorten umgesetzt. Das Obst wird für jedes Team zweimal wöchentlich verpackungsarm geliefert. Der Kaffee wird über einen regionalen Anbieter geordert, in den Teams des Geschäftsfelds Umwelt/Landschaft wurde im Jahr 2017 auf eine Fairtrade-Sorte umgestellt. Seit 2022 wird im gesamten Unternehmen flächendeckend Bio-Milch und Hafermilch angeboten.

Als Besonderheit fand im Herbst 2018 die Ernte und Pressung des eigenen Apfelsafts auf der Patenschaftsfläche „Leisberg“ in Baden-Baden statt. Diese Aktion wurde 2020 wiederholt, das Resultat konnte sich sehen lassen: 484 Liter Apfelsaft und 25 Liter Most.

Abb. 19: Apfelsaftaktion im Herbst 2018

Abb. 20: Apfelsaftaktion im Herbst 2020

5.3 Wasser

Die Wasserverbrauchsdaten an den drei Standorten wurden vollständig über die Nebenkostenabrechnungen ermittelt. Dabei konnten die Verbräuche stellenweise rechnerisch nicht nachvollzogen werden, da entsprechende Angaben in den Unterlagen fehlen[8]. Aus diesem Grund wurden die Werte für Teile des Standorts Karlsruhe und Frankfurt anhand des firmenweiten „pro Kopf"-Verbrauchs geschätzt, sodass die Angaben nur bedingt belastbar sind. Für das Jahr 2022 lagen zum Zeitpunkt dieser Umwelterklärung noch keine Daten vor. Der Wasserverbrauch an den Standorten Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt erfolgt ausschließlich zu büroüblichen Zwecken (sanitäre Einrichtungen, Küchen).

In Bezug auf den Wasserverbrauch ist hinsichtlich des Gesamtvolumens am Standort Karlsruhe in den Jahren 2015 bis 2017 ein stetiger Rückgang zu verzeichnen. Dies ist mit der punktuellen Sanierung der sanitären Einrichtungen in den vergangenen Jahren zu erklären. Im Jahr 2018 wurde das Niveau des Vorjahres bestätigt. In den Jahren 2019 und 2020 kam es zu einem Anstieg der Verbräuche. Dies ist auf die starke Zunahme der Radlerkilometer zurückzuführen – so wurden die Duschen in diesen Jahren wesentlich intensiver frequentiert, im Jahr 2021 kam es eben dort wieder zu einem Rückgang.

Am Standort Stuttgart ist der Wasserverbrauch seit 2018 rückläufig. Auch am Standort Frankfurt ging der Wasserverbrauch in den letzten Jahren stetig zurück. Eine Ausnahme stellt das Jahr 2018 dar. Der Anstieg des pro-Kopf-Verbrauchs im Jahr 2018 ist mit einer Unschärfe in der Auswertung zu erklären, für die die Personenzahl mit Stichtag 31.12. zu Grunde gelegt wurde. Im Laufe des Jahres 2018 haben jedoch zeitweise mehr als 12 Mitarbeitende am Standort gearbeitet.

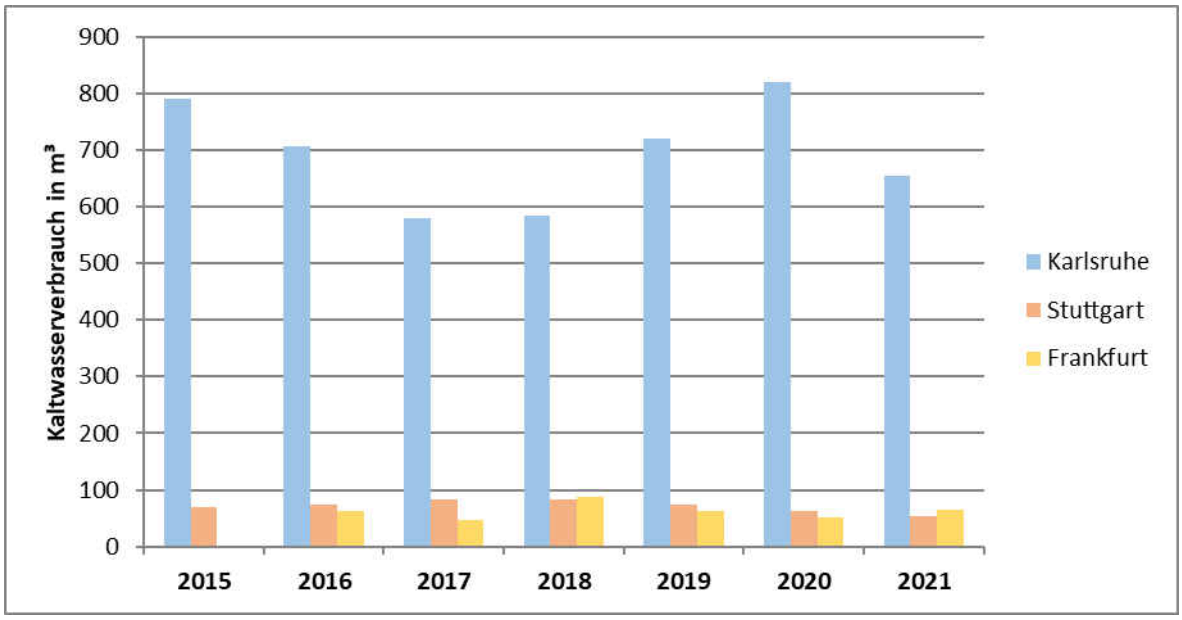

Abb. 21: Kaltwasserverbrauch in m³ an den Standorten Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt

[8] Standort Karlsruhe: Die Teams Umwelt/Landschaft und Flächenmanagement sind in einem separaten Gebäude mit getrennter Abrechnung untergebracht, hier fehlen entsprechende Angaben über den nutzerbezogenen Wasserverbrauch; Standort Frankfurt: Für das Jahr 2015 liegen keine Abrechnungsdaten vor, ab 2016 wurde die Nebenkostenabrechnung durch ein anderes Unternehmen durchgeführt

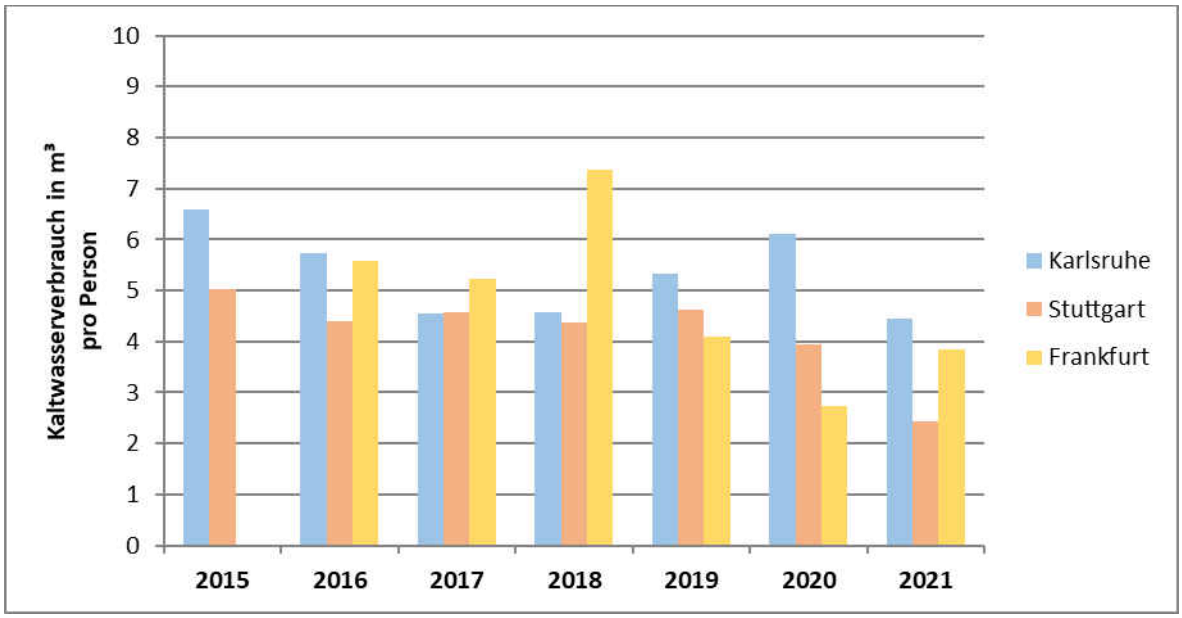

Abb. 22: Kaltwasserverbrauch pro Person an den Standorten Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt

5.4 Abfall

Im Unternehmen fallen die Abfallarten Papier/Pappe/Karton, Verpackungen, Restmüll, Biomüll, Batterien und Elektroschrott an. Da die Müllentsorgung kommunal geregelt wird, ergeben sich für jeden Standort abweichende Regelungen für die Entsorgung. Abfall ist kein wesentlicher Umweltaspekt für das Unternehmen, da z. B. keine gefährlichen Abfälle anfallen und die Abfallmengen haushaltsüblicher Größenordnung sind. Eine detaillierte Erfassung der Abfallmengen ist daher nicht erforderlich und sinnvoll. Die Darstellung der wesentlichen Verbräuche und der Entsorgungswege erfolgt stattdessen qualitativ.

Am Standort Karlsruhe erfolgt eine Trennung des Mülls in Wertstoff, Restmüll, Bioabfall und Papier. Dafür stehen in allen Räumlichkeiten entsprechende Behälter zur Verfügung. Papier macht den größten Anteil des Abfalls aus, dies ergibt sich insbesondere aus der datenschutzrechtlich erforderlichen Vernichtung personenbezogener Daten. Bioabfall fällt durch Schalenreste (Obstkorb) sowie Essensreste und Kaffeesatz an. Wertstoffe sind hauptsächlich auf Verpackungsmüll zurückzuführen. Der Anteil an Restmüll ist am Standort vernachlässigbar.

In Stuttgart steht dem Unternehmen am Standort im Mietobjekt keine braune Tonne zur Verfügung, sodass von Haus aus keine Trennung des Bioabfalls (haushaltsübliche Mengen) erfolgen kann. Daher trennt und entsorgt das Team den Abfall in Eigeninitative. Daneben fällt noch Altpapier aus Versandkartons u. Ä. an.

Am Standort Frankfurt, wo dem Unternehmen als Mietpartei innerhalb eines Bürogebäudes ebenfalls keine braune Tonne zur Verfügung steht, kann wie am Standort Stuttgart nur zwischen Restmüll und Papier getrennt werden. Auch hier trennt und ensorgt das Team den Abfalls daher in Eigeninitiative. Insgesamt handelt es sich um haushaltsübliche Mengen.

Sonstige Abfälle, wie Glas, Batterien, Elektroschrott etc. fallen nur in sehr geringen Mengen an und wurden nicht erfasst. Für Batterien und Elektroschrott gibt es zentrale Sammelstellen, die Entsorgung erfolgt separat über das Team EDV bzw. über das Sekretariat.

5.5 Biologische Vielfalt und Artenschutz

Mailänder Consult ist an allen Standorten Mieter. Am Hauptstandort Karlsruhe ist das Unternehmen in zwei Gebäuden untergebracht. In der Mathystraße 13 werden aktuell sechs Etagen (mit-)benutzt, in der Karlstraße 67 wird lediglich eine Etage beansprucht. An den Standorten Stuttgart und Frankfurt ist das Unternehmen jeweils Mieter einer Etage in mehrgeschossigen Bürogebäuden. Hinzu kommen Abstellflächen für Firmenfahrzeuge. Naturnahe Flächen am oder abseits des Standorts sind nicht vorhanden, alle genutzten Flächen sind vollversiegelt.

Tab. 7: Vom Unternehmen genutzte Mietflächen (bzw. Grundflächen) in m²

Jahr	Karlsruhe		Stuttgart		Frankfurt	
	Mietfläche	Grundfläche	Mietfläche	Grundfläche	Mietfläche	Grundfläche
2022	3.056	1.480	393	393	497	497
2021	3.056	1.480	393	393	497	497
2020	3.056	1.480	393*	393*	497	497
2019	3.056	1.480	248	248	497	497
2018	3.056	1.480	248	248	497	497
2017	3.056	1.480	248	248	211	211
2016	2.917	1.480	248	248	159	159
2015	2.546	1.480	248	248	159	159

** seit 01.11.2020*

Im Rahmen der Projektarbeit leistet unser Unternehmen einen sichtbaren Beitrag zum Erhalt natürlicher Ressourcen sowie zum Schutz bedrohter Arten (nähere Ausführungen siehe Kap. 4.2).

5.6 Emissionen

5.6.1 Stromverbrauch

Der vom Unternehmen bestellte Strom setzt sich an den jeweiligen Standorten aus dem Energieträgermix des entsprechenden Anbieters zusammen (Tab. 8). Für das Jahr 2022 liegen seitens der Anbieter noch keine Informationen bezüglich der Zusammensetzung des Energieträgermix vor.

In Abb. 23 sind die aus dem jeweiligen Energieträgermix ermittelten Gesamtemissionen von Treibhausgasen in Tonnen CO_2-Äquivalent je Standort für die Jahre 2015 bis 2021 aufgeführt. Bei den Standorten Frankfurt und Stuttgart handelt es sich um den Standardstrommix, in Karlsruhe wird seit Juli 2019 ein Ökostromtarif bestellt.

Die Menge an CO_2-Emissionen ist in der Regel direkt auf den entsprechenden Energieträgermix zurückzuführen. Der tatsächliche Stromverbrauch hingegen ist in den Jahren 2016–2021 gesunken (siehe Kap. 5.1.1).

Tab. 8: Energieträgermix an den einzelnen Standorten (Angaben auf Basis der Abrechnung der Stromlieferanten)

Standort	Jahr	Kohle	Erdgas	Kernenergie	Sonstige fossile Energieträger	Erneuerbare Energien	CO_2-Emissionen
Karlsruhe	2021	0 %	0 %	0 %	0 %	100 %	0 g/kWh
	2020	0 %	0 %	0 %	0 %	100 %	0 g/kWh
	2019*	0 %	0 %	0 %	0 %	100 %	0 g/kWh
	2019	21,5 %	6,2 %	9,1 %	0,8 %	62,4 %	244 g/kWh
	2018	23,4 %	8,5 %	7,5 %	1,1 %	59,5 %	274 g/kWh
	2017	28,8 %	8,1 %	8,6 %	1,3 %	53,2 %	327 g/kWh
	2016	32,5 %	9,6 %	9,4 %	1,3 %	47,1 %	370 g/kWh
	2015	32,8 %	5,1 %	13,4 %	1,5 %	47,2 %	357 g/kWh
Stuttgart	2021	23,5 %	2,8 %	11,7 %	1,8 %	60,2 %	231 g/kWh
	2020	13,8 %	2,8 %	12,8 %	2,0 %	65,0 %	146 g/kWh
	2019	14,6 %	2,1 %	21,0 %	1,9 %	60,3 %	146 g/kWh
	2018	20,1 %	2,4 %	19,6 %	2,1 %	55,8 %	198 g/kWh
	2017	23,1 %	2,7 %	19,1 %	2,1 %	53,0 %	224 g/kWh
	2016	24,3 %	2,3 %	25,7 %	2,3 %	45,4 %	236 g/kWh
	2015	23,1 %	1,0 %	27,9 %	2,3 %	45,7 %	215 g/kWh
Frankfurt	2021	20,6 %	9,9 %	8,1 %	1,4 %	60 %	246 g/kWh
	2020	14,4 %	9,5 %	6,9 %	1,3 %	67,9 %	186 g/kWh
	2019	18,8 %	8,8 %	9,2 %	1,1 %	62,1 %	230 g/kWh
	2018	24,8 %	9,8 %	6,4 %	1,6 %	57,4 %	296 g/kWh
	2017	26,8 %	9,5 %	6,5 %	1,8 %	55,4 %	311 g/kWh
	2016	21,5 %	6,3 %	6,8 %	1,9 %	63,5 %	245 g/kWh
	2015	25,2 %	6,2 %	8,7 %	2,2 %	57,7 %	285 g/kWh

** Umstellung auf einen Ökostrom-Tarif ab dem 01.07.2019 am Standort Karlsruhe*

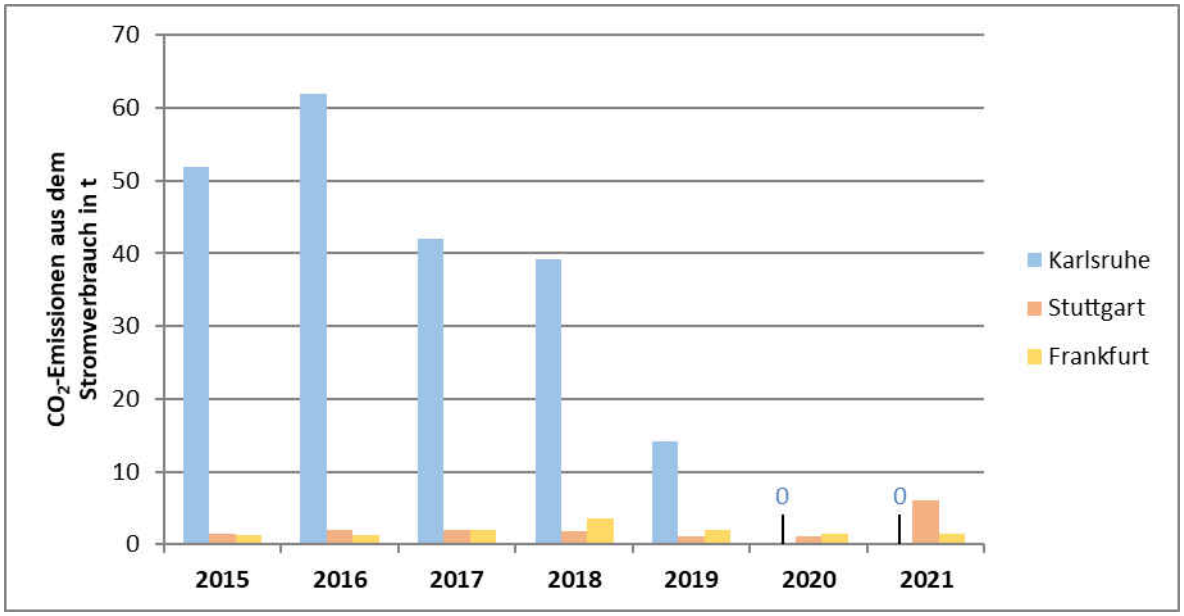

Abb. 23: CO_2-Emissionen aus dem Stromverbrauch an den Standorten Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt

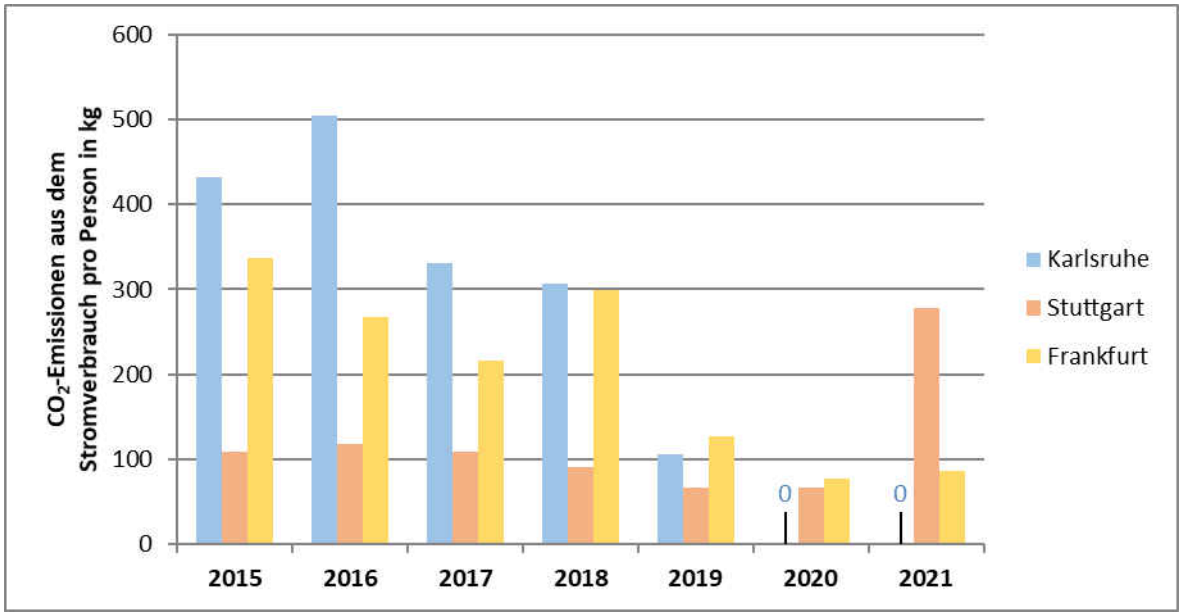

Abb. 24: CO_2-Emissionen pro Person aus dem Stromverbrauch an den Standorten Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt

5.6.2 Raumwärme

Alle Standorte werden mit Fernwärme beheizt, lediglich das Gebäude in der Karlstraße 67 in Karlsruhe wird mit Gas (CO_2-Ausstoß pro kWh: 0,017 kg/kWh[9]) beheizt. Die Gesamtemissionen von Treibhausgasen in Tonnen CO_2-Äquivalent, die bei der Heizenergieerzeugung entstehen, wurden für alle Standorte anhand der jeweiligen tatsächlichen Heizenergieverbräuche (nicht witterungsbereinigt) mit Hilfe von spezifischen CO_2-Emissionsfaktoren berechnet[10]. Für das Jahr 2022 liegen noch keine Daten für den Heizenergieverbrauch vor.

Dabei ist deutlich zu erkennen, dass die aus dem Heizenergieverbrauch resultierenden CO_2-Emissionen stärker an die jeweilige „Bringleistung" des Energieanbieters gekoppelt sind, als an den eigenen Verbrauch (siehe Kap. 5.1.2). So hat sich der CO_2-Ausstoß pro kWh bei der Fernwärmeerzeugung des Anbieters Stadtwerke Karlsruhe im Jahr 2019 gegenüber dem Jahr 2015 um ca. 43 % verringert (2015: 0,112 kg/kWh, 2019: 0,064 kg/kWh). In den Jahren 2020 und 2021 kam es wieder zu einer Steigerung (je 0,081 kg/kWh).

Am Standort Stuttgart gingen die aus dem Heizenergieverbrauch resultierenden CO_2-Emissionen bis 2020 zurück, mit dem Standortwechsel und der damit verbundenen Vergrößerung ist nun wieder ein Anstieg zu beobachten. Am Standort Frankfurt ist seit der räumlichen Erweiterung 2018 das Niveau im Mittel gehalten worden.

[9] GENERALDIREKTION UMWELT (EUROPÄISCHE KOMMISSION) (2007): ecomapping und ISO/EMASeasy. URL: https://publications.europa.eu/s/kiRf, Stand 09.05.2023; Für das Gebäude in der Karlstraße am Standort Karlsruhe wurden die CO_2-Emissionen aus dem Gasverbrauch errechnet (Wert für Gas gemäß Quelle 1,879 g/m³; bei Brennwert von 10 und Zustandszahl 0,95 entspricht 1 kWh einem Verbrauch von 0,11 m³ (gemäß https://www.heizsparer.de/energie/gas/gasverbrauch-umrechnen) und demnach 0,017 kg CO_2/kWh).

[10] Für den Standort Karlsruhe: STADTWERKE KARLSRUHE (2022): Umwelterklärung 2022 mit Klimareport und Energiebericht.; GENERALDIREKTION UMWELT (EUROPÄISCHE KOMMISSION) (2007): ecomapping und ISO/EMASeasy.
URL: https://publications.europa.eu/s/kiRf, Stand 09.05.2023;
Für die Standorte Stuttgart und Frankfurt wurde der jeweilige Bundesland-bezogene Kennwert für die Jahre 2015 und 2016 der Agentur für erneuerbare Energien angewandt (Spezifische CO_2-Emissionen der Fernwärmeerzeugung, https://www.foederal-erneuerbar.de/, Stand: 09.05.2023). Da für 2017-2021 noch keine Werte vorliegen, wurde mit dem Jahreswert 2016 gerechnet (Stuttgart: 0,2065 kg CO_2/kWh; Frankfurt: 0,2315 kg CO_2/kWh).

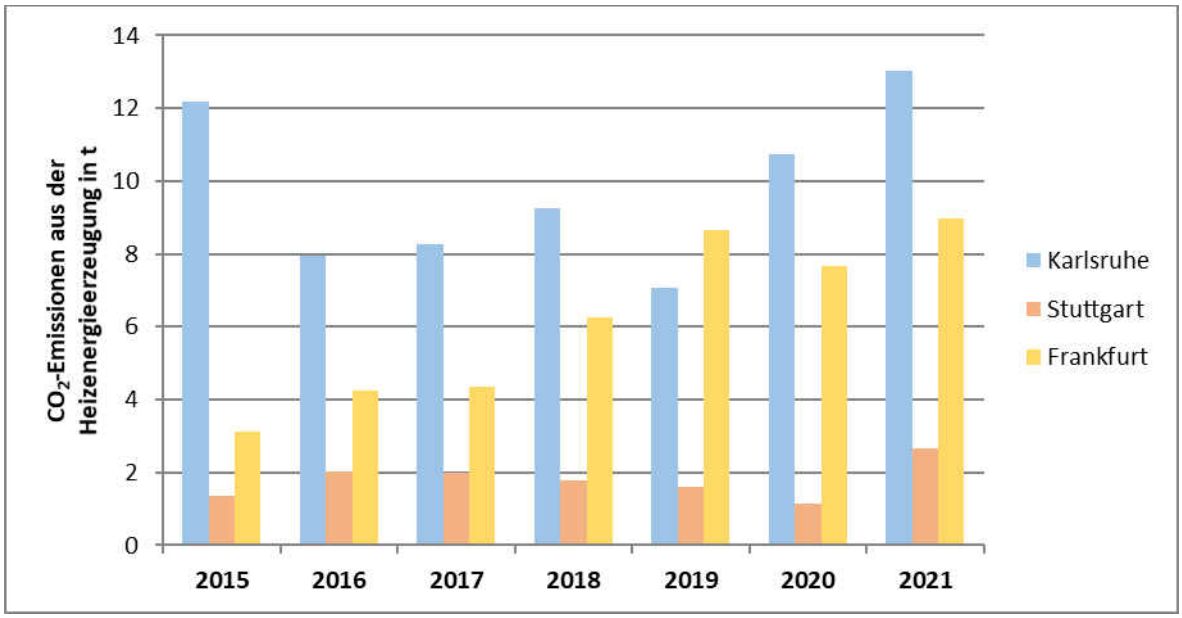

Abb. 25: CO_2-Emissionen aus der Heizenergieerzeugung an den Standorten Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt

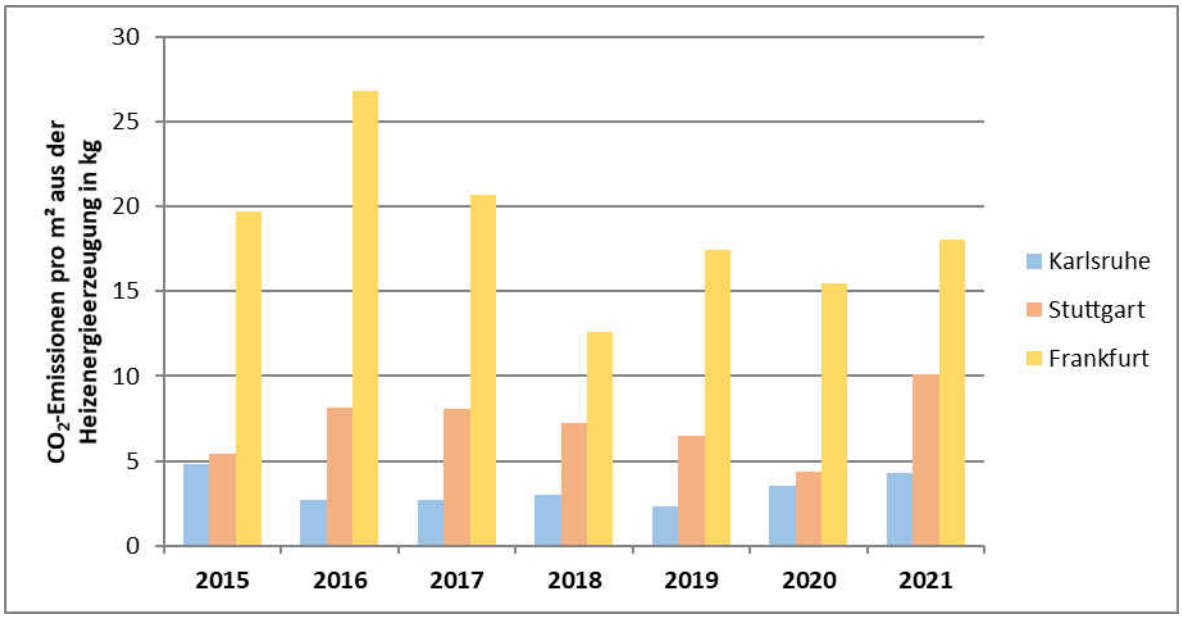

Abb. 26: CO_2-Emissionen pro m² aus der Heizenergieerzeugung an den Standorten Karlsruhe, Stuttgart und Frankfurt

5.6.3 Mobilität

Dienstreisen werden mit dem PKW oder mit der Bahn unternommen. Flugreisen werden standardmäßig nicht angetreten, da unser Unternehmen regional ausgerichtet ist. Der Fuhrpark im gesamten Unternehmen umfasste zum Zeitpunkt dieser Umwelterklärung 42 Fahrzeuge, die entweder als sogenannte „Pool“-Autos zum Einsatz kommen oder auch persönlich zugeordnet sind. Die ermittelte

Jahreskilometerleistung im Unternehmen wurde auf der Basis der Kostenabrechnungen für das jeweilige Jahr durchgeführt[11]. Dementsprechend handelt es sich bei den ermittelten Jahreskilometern um eine Hochrechnung. Da die Kostenabrechnung keine Auswertung nach Standorten zulässt, sind die ermittelten Werte auf das Gesamtunternehmen bezogen. Bei den CO_2-Emissionen handelt es sich um die Gesamtemissionen von Treibhausgasen in Tonnen CO_2-Äquivalent.

Grundsätzlich besteht je nach Projekterfordernis ein unterschiedlich hoher Bedarf, der daher kaum beeinflussbar ist. Des Weiteren ist das Unternehmen im Hinblick auf die Gesamtmitarbeitendenzahl in den vergangenen Jahren kontinuierlich gewachsen. Ein direkter kausaler Zusammenhang zwischen den genannten Parametern und der geschätzten Jahreskilometerleistung ist daher nicht herstellbar. Eine Erfassung der dienstlich zurückgelegten Kilometer mit der Bahn erfolgte bislang nicht.

Fahrten, die aufgrund von Schulungszwecken oder Mitarbeitendenbesprechungen von standortübergreifenden Teams erforderlich sind, werden, soweit möglich, durch den Einsatz von Videokonferenzen vermieden.

Seit dem Jahr 2020 ist ein Rückgang des Kraftstoffverbrauchs festzustellen. Dies ist eine sehr wahrscheinliche Folge der corona-bedingten Veränderungen des Arbeitsalltags (z. B. vermehrter Einsatz von Mobilen Arbeiten, verstärkter Einsatz von Videokonferenzen statt persönlicher Besprechungen). Außeneinsätze, wie Baustellenbegehungen oder Kartierarbeiten, sind von diesen Veränderungen ausgenommen.

Tab. 9: Kraftstoffverbrauch und daraus ermittelte Emissionen

Jahr	Kraftstoffverbrauch	Geschätzte Jahreskilometerleistung	CO_2	SO_2	NO_x	PM
Gesamtunternehmen						
2022	52.060 L	ca. 1.062.445 km	138,1 t	0,18 t	0,08 t	0,0053 t
2021	54.641 L	ca. 1.115.129 km	154,0 t	0,19 t	0,08 t	0,0056 t
2020	62.540 L	ca. 1.276.331 km	165,9 t	0,21 t	0,10 t	0,0064 t
2019	74.231 L	ca. 1.514.926 km	196,9 t	0,25 t	0,11 t	0,0076 t
2018	76.871 L	ca. 1.568.787 km	203,9 t	0,26 t	0,12 t	0,0049 t
2017	64.221 L	ca. 1.310.637 km	170,4 t	0,22 t	0,10 t	0,0066 t
2016	59.004 L	ca. 1.204.156 km	156,5 t	0,20 t	0,09 t	0,0060 t
pro Person						
2022	266 L	ca. 5.712 km	0,74 t	0,96 kg	0,43 kg	0,0286 kg
2021	294 L	ca. 5.995 km	0,78 t	1,01 kg	0,45 kg	0,0300 kg
2020	370 L	ca. 7.552 km	1,00 t	1,29 kg	0,58 kg	0,0378 kg
2019	447 L	ca. 9.126 km	1,19 t	1,53 kg	0,68 kg	0,0456 kg
2018	483 L	ca. 9.867 km	1,28 t	1,66 kg	0,74 kg	0,0493 kg
2017	417 L	ca. 8.511 km	1,11 t	1,43 kg	0,63 kg	0,0426 kg
2016	407 L	ca. 8.305 km	1,08 t	1,40 kg	0,62 kg	0,0415 kg

Elektro-Autos sind im Jahr 2022 erstmals und nur mit einem sehr geringen Anteil vertreten (Gesamtstromverbrauch: 2.483 kWh; daraus resultierende Emissionen: 0,57 t CO_2,).

[11] Für die Hochrechnung wird der durchschnittliche Kraftstoffverbrauch von 4,9 L/100 km (Diesel) angenommen (Quelle: KRAFTFAHRT-BUNDESAMT (2011): Fachartikel: Emissionen und Kraftstoffe. Stand: 15.03.2011);
Bei den Emissionswerten (Diesel) von 130 g CO_2/km, 75 mg NO_x/km und 5 mg PM/km handelt es sich um die Euro-5-Emissionsgrenzwerte der EU-Verordnung Nr. 715/2007 vom 20. Juni 2007 über die Typgenehmigung von Kraftfahrzeugen hinsichtlich der Emissionen von leichten Personenkraftwagen und Nutzfahrzeugen (Euro 5 und Euro 6) und über den Zugang zu Reparatur- und Wartungsinformationen für Fahrzeuge;
Als Wert für die emittierte Menge an Schwefeldioxid wurden 168 mg SO_2/km angesetzt (Quelle: GENERALDIREKTION UMWELT (EUROPÄISCHE KOMMISSION) (2007): ecomapping und ISO/EMASeasy. URL: https://publications.europa.eu/s/kiRf, Stand 28.01.2019)

Mailänder Consult fördert seine Mitarbeitenden bei der Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln und motiviert durch die Aktion „Mit dem Rad zur Arbeit“ zur Radnutzung (für weitere Informationen siehe Kap. 4.2.2).

5.6.4 Gesamtemissionen

In den nachfolgenden Abbildungen werden die Gesamtemissionen für das Unternehmen Mailänder Consult aufgeführt, die sich aus dem Stromverbrauch, dem Heizenergieverbrauch sowie aus den Treibstoffemissionen zusammensetzen. Dabei ist insbesondere der Rückgang der CO_2-Emissionen aus dem Stromverbrauch und der damit einhergehende Einfluss auf die Gesamtemissionen des Unternehmens gut erkennbar. Seit 2020 spielt der Emissionsanteil aus dem Stromverbrauch in der Gesamtemissionsbilanz praktisch keine Rolle mehr. Der größte Anteil der CO_2-Emissionen ist auf die Mobilität zurückzuführen. Da die Werte für 2022 noch nicht vollständig vorliegen, werden hier die Werte bis einschließlich 2021 aufgezeigt.

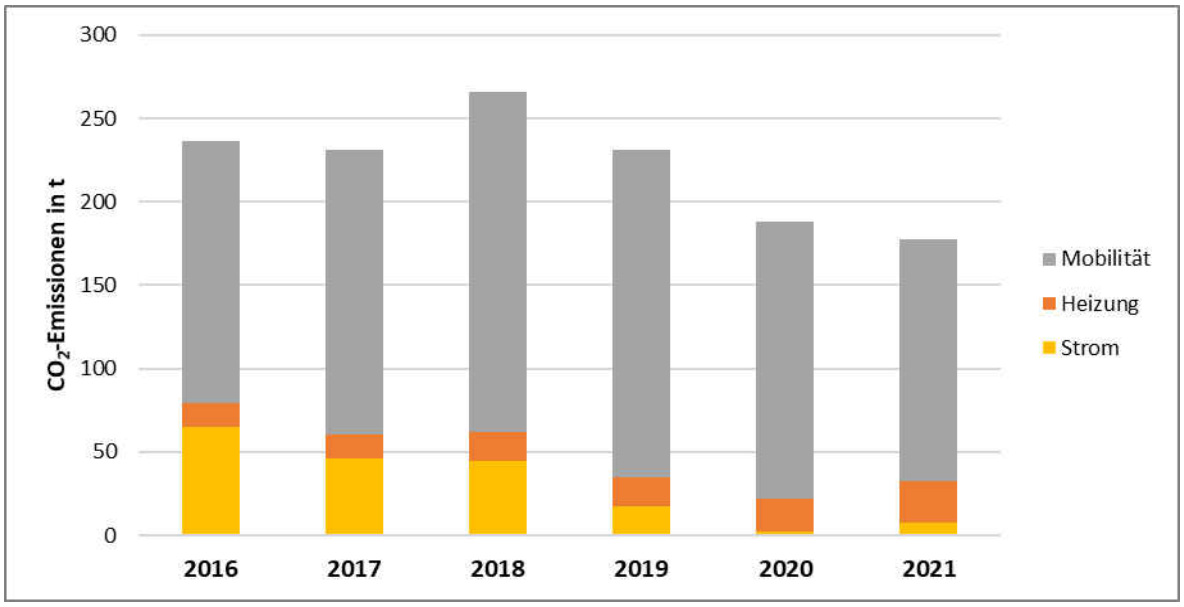

Abb. 27: Gesamtemissionen (CO_2) pro Jahr

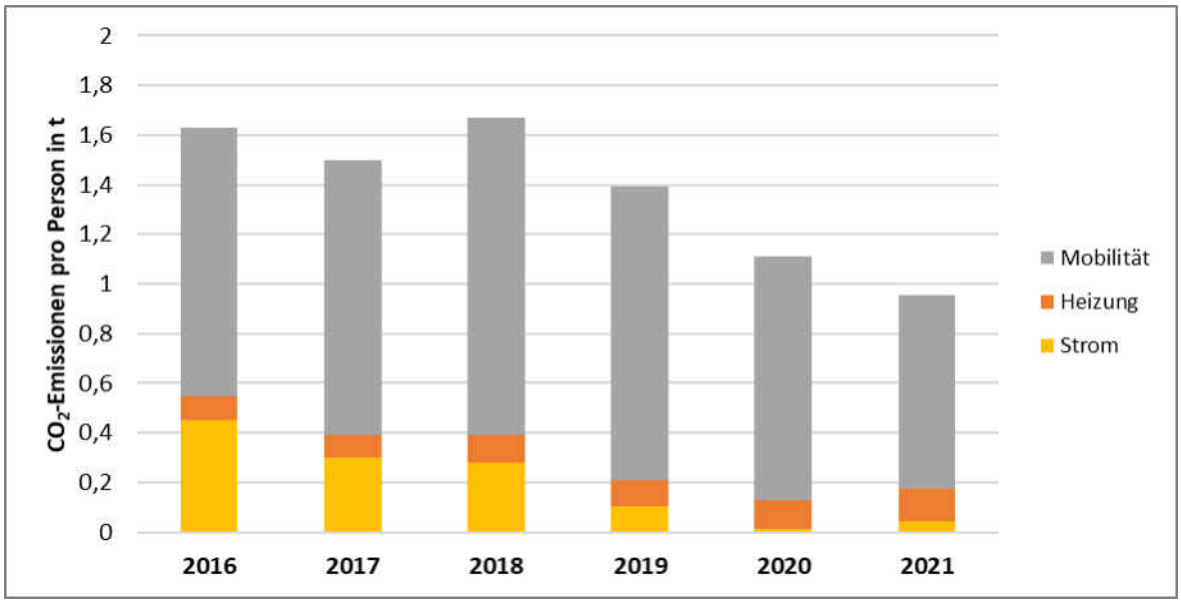

Abb. 28: Gesamtemissionen (CO_2) pro Person und Jahr

6 Umweltziele und Umweltprogramm

Entsprechend der Bewertung der Relevanz/Wesentlichkeit umweltrelevanter Aspekte (Tab. 3) ergibt sich für Mailänder Consult eine besondere Relevanz bei den Umweltaspekten Emissionen und Energieeffizienz.

Auf Grundlage der durchgeführten Betrachtungen wurden zunächst verschiedene Maßnahmen hinsichtlich der folgenden Aspekte auf ihre Umsetzbarkeit geprüft:

- **Technische Machbarkeit:** Ist eine Umsetzung der Maßnahme leicht möglich, aufwändig oder technisch schwierig?
- **Kosten:** Bringt/spart die Maßnahme Geld, ist sie bezahlbar oder kostenintensiv bei geringer Rentabilität?
- **Arbeitsablauf:** Beeinflusst die Maßnahme Arbeitsabläufe positiv, verhält sie sich neutral oder entsteht zusätzliche Arbeit?
- **Mitarbeitendenmotivation:** Führt die Maßnahme zu einer Verbesserung/Verschlechterung der Mitarbeitendenmotivation, bzw. sind keine Auswirkungen zu erwarten?
- **Image in der Öffentlichkeit:** Führt die Maßnahme zu einer Verbesserung/Verschlechterung des öffentlichen Images, bzw. sind keine Auswirkungen zu erwarten?
- **Umweltnutzen:** Ergibt sich durch die Maßnahme ein hoher Umweltnutzen, bzw. ist dieser signifikant oder eher gering? (zweifache Gewichtung)

Aus der Summe der zusammengestellten Maßnahmen ergibt sich das in Tab. 10 aufgeführte Umweltprogramm für das Jahr 2023 (die Maßnahme 2022_05 wurde in der Umwelterklärung vom 07.04.2022 beschlossen, ist aber für das Jahr 2024 vorgesehen). Zur Erreichung dieser Ziele sind Maßnahmen vorgesehen, deren Einhaltung durch verschiedene Mitarbeitende über das ganze Unternehmen hinweg kontrolliert wird.

Tab. 11 gibt einen Überblick über die im Zyklus 2022-2025 abgeschlossenen Maßnahmen. Insgesamt konnten in diesem Zeitraum 7 geplante Maßnahmen erfolgreich umgesetzt werden. Die Maßnahmen 2022_07 und 2022_08 werden im Jahr 2023 aufgegriffen und wiederholt.

Zur Verbesserung der biologischen Vielfalt trägt das Unternehmen durch seine langjährige Projektarbeit bei, sodass hierfür keine gesonderten Maßnahmen aufgeführt werden (s. Kap. 4.2.1).

Tab. 10: Umweltprogramm 2023

Nr.	Prozess	Maßnahme	Termin	Standort
Ziel: Emissionen reduzieren				
2022_05	Verwaltung	Umstellung der Fahrzeugflotte auf 10% E-Autos	2024	Karlsruhe
2023_01	Projektarbeit	Sonderschulung zum Thema „kraftstoffsparende Fahrweise“	2023	Karlsruhe, Frankfurt, Stuttgart
2023_02	Projektarbeit	Prüfung des Einsparpotenzials des Stromverbrauchs am Standort Stuttgart	2. HJ 2023	Stuttgart
2023_03	Projektarbeit	Prüfung des Ressourcenbedarfs Poolfahrzeuge, um Raum für Fahrradabstellplätze zu schaffen	2. HJ 2023	Karlsruhe, Frankfurt, Stuttgart
Ziel: Sicherheit/Risiken				
2023_04	Projektarbeit	Schulung zum Integrierten Managementsystem (Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO 9001:2015 und Umweltmanagement nach der EMAS-Verordnung (EG) Nr. 2017/1505 (EMAS))	1. HJ 2023	Karlsruhe, Frankfurt, Stuttgart
Ziel: Bewusstseinsbildung				
2023_05	Projektarbeit	Bewusstseinsbildung durch „Umwelt-Impulse“ im Intranet	1 x pro Quartal	Karlsruhe, Frankfurt, Stuttgart

Blau markiert sind gegenüber dem in der Umwelterklärung vom 07.04.2022 aufgestellten Umweltprogramm neue Maßnahmen.

Tab. 11: Abgeschlossene Maßnahmen im Zyklus 2022-2025

Nr.	Prozess	Maßnahme	Termin	Standort	Ziel erreicht
Ziel: Abfallreduktion und –vermeidung					
2022_01	Projektarbeit	Einrichtung einer Ordner-Tauschbörse im 4.OG und im Emporium, um Neuanschaffungen zu minimieren	1. HJ 2022	Karlsruhe	ja
Ziel: Wasser sparen					
2022_02	Verwaltung	Senkung des virtuellen Wasserverbrauchs durch Einführung von Bio- und Hafermilch	2. HJ 2022	Karlsruhe, Frankfurt, Stuttgart	ja
Ziel: Emissionen reduzieren					
2022_03	Projektarbeit	Die Umweltteams und die Teams Flächenmanagement und Hochbau/Städtebau am Standort Karlsruhe sowie das Team Stuttgart verpflichten sich zu einer Einhaltung der Maximalgeschwindigkeit von 130 km/h auf Dienstfahrten	1. HJ 2022	Karlsruhe, Stuttgart	ja
2022_04	Projektarbeit	Anschaffung Dienstfahrrad	1. HJ 2022	Frankfurt	ja
2022_06	Verwaltung	Wechsel des Stromanbieters bzw. des Tarifs auf Ökostrom	1. HJ 2022	Stuttgart	ja
Ziel: Sicherheit/Risiken					
2022_07	Projektarbeit	Schulung zum Integrierten Managementsystem (Qualitätsmanagement nach DIN EN ISO 9001:2015 und Umweltmanagement nach der EMAS-Verordnung (EG) Nr. 2017/1505 (EMAS))	1. HJ 2022	Karlsruhe, Frankfurt, Stuttgart	ja
Ziel: Bewusstseinsbildung					
2022_08	Projektarbeit	Bewusstseinsbildung durch „Umwelt-Impulse“ im Intranet	1 x pro Quartal	Karlsruhe, Frankfurt, Stuttgart	ja

Datum

Karlsruhe, den 15.05.2023

Ansprechpartner

Daniel Mangold, M.Sc. Geoökologie
Umweltmanagementbeauftragter

Kontakt

Mailänder Consult GmbH
Mathystraße 13
76133 Karlsruhe
Tel.: 0721/93280-0
Fax.: 0721/93280-50
E-Mail: info@mic.de