



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets

Umweltbericht 2020



Zusammenfassung

Das EPA hat sich vollumfänglich der Stärkung der Nachhaltigkeit und der Verringerung seines ökologischen Fußabdrucks verschrieben und strebt langfristig an, bis 2030 CO₂-neutral zu werden. Im Jahr 2009 hat es als Rahmen für die Minimierung seiner Umweltauswirkungen und die Förderung eines nachhaltigen Arbeitsumfelds für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter das europäische System für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS¹) eingeführt. Initiativen, die im Rahmen des Strategieplans 2023 (SP2023) ins Leben gerufen und durch pandemiebedingte Entwicklungen beschleunigt wurden, haben 2020 bereits beeindruckende Erfolge erzielt.

So führte beispielsweise die Digitalisierung der Arbeitsabläufe im Kernbereich des EPA zu einem dramatischen Rückgang des Papierverbrauchs um 58,7 Mio. Blatt. Dies entspricht einem Rückgang des jährlichen Gesamtpapierverbrauchs von -47,5 % gegenüber 2019. Initiativen wie die Einführung der digitalen Recherchenakte im Mai haben allein sechs Mio. Blatt Papier eingespart. Insgesamt sank der Papierverbrauch auf den niedrigsten Stand seit der Einführung von EMAS und wird potenziell künftig noch weiter zurückgehen.

Außerdem wurde im vergangenen Jahr ein drastischer Rückgang der CO₂-Emissionen² verzeichnet, was vor allem darauf zurückzuführen ist, dass 80 % weniger Dienstreisen stattfanden. Dies war in erster Linie durch die Pandemie bedingt, beschleunigte aber einen positiven Trend, der proaktiv durch Änderungen der EPA-Dienstreiserichtlinien zugunsten von virtuellen Besprechungen unterstützt wurde. Eine ähnliche Entwicklung wurde bei der Abfallerzeugung beobachtet, die 39,8 % unter dem Vorjahr lag. Das EPA wird diese Trends in der neuen Normalität sorgfältig überwachen, um sicherzustellen, dass es auf diesen Ergebnissen aufbaut und die Lehren des vergangenen Jahres nutzt.

Eine weitere Priorität lag 2020 auf einem nachhaltigeren Ansatz für die Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT). Die Einführung neuer, energieeffizienterer Laptops brachte Energiegewinne von 300 MWh/Jahr, und dank einer neuen Methode zur Eliminierung doppelter Dateneinträge konnten 1,1 Mio. GB Speicherkapazität eingespart werden. Eine Mitarbeiteraktion am World Digital Cleanup Day zur Bereinigung von Laptops und Geräten führte zu Energie- und Speicherplatzeinsparungen und damit auch zur Reduzierung von CO₂-Emissionen.

In Zukunft wird das EPA Daten zu noch mehr Indikatoren sammeln, um alle Aspekte seines ökologischen Fußabdrucks abzudecken. Die Informationen werden in einem Dashboard zusammengefasst, das einen umfassenden Überblick über die Umweltleistung des Amts insgesamt sowie den individuellen Verbrauch in einzelnen Bereichen bietet. Generell will das EPA bei Personal und Stakeholdern das Bewusstsein für den eigenen Beitrag zum Ziel der CO₂-Neutralität bis 2030 schärfen.

¹ Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates, Verordnung (EU) 2017/1505 der Kommission und Verordnung (EU) 2018/2026 der Kommission.

² CO₂-Emissionen werden in CO₂-Äquivalenten (CO₂e) angegeben und umfassen alle Treibhausgasemissionen (CO₂, CH₄, NO₂ und Fluorgase).

EMAS im EPA³

2020 hatte das EPA ...



... insgesamt
6 403 Bedienstete



... Gebäude mit einer Bruttogeschossfläche von
729 489 m²



... eine CO₂-Bilanz von
4 595 t CO₂e

Gegenüber 2019 verzeichnete das EPA ...



... einen Rückgang des Heizenergieverbrauchs um
2,7 % bzw. 766 MWh



... einen Rückgang des Stromverbrauchs um
10,6 % bzw. 4,2 Mio. kWh



... einen Rückgang des Wasserverbrauchs um
20,8 % bzw. 23 241 m³



... einen Rückgang des Restmüllanfalls um
39,8 % bzw. 157 t



... einen Rückgang der CO₂-Emissionen um
31,6 % bzw. 2 118 t CO₂e



... einen Rückgang des Papierverbrauchs um
47,5 % bzw. 58,7 Mio. Blatt Papier

³ Die Zahl der Bediensteten und die Bruttogeschossfläche betreffen das EPA insgesamt. Alle anderen Daten beziehen sich ausschließlich auf unsere EMAS-zertifizierten Standorte (s. Abschnitt 2). Die CO₂-Bilanz des EPA errechnet sich aus Emissionen, die durch Dienstreisen (Luft und Schiene), Heizenergie, Strom und Kühlmittelauffüllungen für Klimaanlage verursacht werden. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts lagen die Angaben zum Heizenergieverbrauch für 2020 sowie die Angaben zum Stromverbrauch am Dienstort Berlin für Dezember 2020 noch nicht vor. Für den Heizenergieverbrauch wurden die Zahlen für 2019 als Schätzung herangezogen. Der Stromverbrauch im Dezember wurde anhand des durchschnittlichen monatlichen Verbrauchs von Januar bis November 2020 geschätzt.

Inhalt

Zusammenfassung	2
1. Umweltpolitik	6
2. Das Europäische Patentamt	8
2.1 EPA München	9
2.2 EPA Den Haag	12
2.3 EPA Berlin	16
2.4 EPA Wien	19
3. Umweltmanagementsystem	21
3.1 Struktur und Verantwortlichkeiten	21
3.2 Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen	23
4. Strategieplan 2023 und Umweltziele des EPA	23
5. Direkte Umweltaspekte	26
5.1 Überblick für alle Dienstorte	28
5.2 Energie	32
5.3 Wasser/Abwasser	36
5.4 Abfall	38
5.5 CO ₂ -Emissionen	41
5.6 Papierverbrauch	43
6. Indirekte Umweltaspekte	46
6.1 Beschaffung von Waren und Dienstleistungen	46
6.2 Arbeitswege	47
6.3 Auswirkung der Tätigkeit	48

7.	Aktivitäten zur Unterstützung des SP2023	49
7.1	Energie	50
7.2	Wasser	53
7.3	Abfall	53
7.4	CO ₂ -Emissionen	54
7.5	Papierverbrauch	55
7.6	Biodiversität	56
7.7	Kommunikation und Mitarbeiterengagement	56
7.8	Beschaffung von Waren und Dienstleistungen	58
7.9	Arbeitswege	60
7.10	Auswirkung der Tätigkeit	60
8.	Anlage	62
8.1	Bewertung der direkten Umweltaspekte	62
8.2	Bewertung der indirekten Umweltaspekte	65
8.3	EMAS-Kernindikatoren	67
8.4	Emissionsfaktoren zur Berechnung der CO ₂ -Emissionen	76

1. Umweltpolitik

Die Auswirkungen des Klimawandels werden von Jahr zu Jahr deutlicher und machen Klimaschutz- und Klimaanpassungsmaßnahmen immer dringender. Aus diesem Grund hat das EPA beschlossen, sein Engagement für Nachhaltigkeit zu verstärken und eine ehrgeizige, umfassende und kollaborative Umweltpolitik eingeführt, die alle Aspekte seiner Arbeit umfasst, d. h. auch sein Kerngeschäft, den Patenterteilungsprozess. Durch den Wandel zu einer nachhaltigeren Organisation sowie die Förderung von Innovation und Zugang zu Wissen über Technologien des Klimawandels möchte das EPA zur Agenda 2030 der Vereinten Nationen und ihren Zielen für nachhaltige Entwicklung sowie zum jüngsten Aktionsplan der Europäischen Union für Klimaneutralität beitragen – dem Europäischen Grünen Deal.

Die folgenden Ziele leiten unser Handeln:

- Minimierung des ökologischen Fußabdrucks des EPA, Reduzierung des Ressourcenverbrauchs und der Abfallerzeugung
- Einhaltung der maßgeblichen Umweltgesetze und -vorschriften
- Förderung, Unterstützung und Mitgestaltung lokaler Umweltinitiativen und -programme in den Mitgliedstaaten und an den Dienstorten
- Einbeziehung aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in die Bemühungen, wobei jeder und jede Einzelne aufgefordert und ermutigt wird, neue Ideen zur effektiven Umsetzung der Umweltpolitik zu entwickeln und beizusteuern

Dementsprechend werden wir:

- messbare Ziele festlegen und prüfen sowie ihre Einhaltung mit Blick auf das übergeordnete Ziel der CO₂-Neutralität bewerten
- mit lokalen und regionalen Institutionen zusammenarbeiten
- den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen angemessene Schulungen, Beratungsmöglichkeiten und Informationen darüber anbieten, wie sie einen Beitrag zur Verringerung des ökologischen Fußabdrucks des EPA leisten können
- transparent über den Umsetzungsstand der Umweltpolitik berichten, und zwar intern über das Umwelt-Dashboard und extern über den jährlichen Umweltbericht.

Bei der Umsetzung dieser Ziele verfolgen wir einen ganzheitlichen Ansatz. Sie betreffen Emissionen, die direkt auf die Tätigkeit der Organisation zurückzuführen sind, indirekte Emissionen aus dem Energieverbrauch sowie andere indirekte Emissionen, die in der Wertschöpfungskette unserer Aktivitäten verursacht werden. Insgesamt fördert das EPA die ökologische Nachhaltigkeit im und durch das Kerngeschäft der Patenterteilung, indem es Arbeitsabläufe optimiert und ein Arbeitsumfeld schafft, das den ökologischen Fußabdruck des EPA minimiert und gleichzeitig qualitativ hochwertige Dienstleistungen gewährleistet. Durch interne und externe Kommunikation versucht es, nachhaltiges Denken unter den Stakeholdern und in der Öffentlichkeit zu fördern und die Bediensteten aktiv als Multiplikatoren der Umweltpolitik und -aktivitäten einzubeziehen.

Abbildung 1 – Ein ganzheitlicher Ansatz



Quelle: EPA

2. Das Europäische Patentamt

Das Europäische Patentamt (EPA) ist mit etwas mehr als 6 400 Bediensteten die zweitgrößte zwischenstaatliche Organisation in Europa. Sein Hauptsitz ist in München; Niederlassungen gibt es in Den Haag, Berlin, Wien und Brüssel. Seit 2009 ist die Organisation an allen Standorten – mit Ausnahme von Brüssel (aufgrund der geringen Größe) sowie Haar bei München (wohin 2017 die Beschwerdekammern umgesiedelt wurden) – gemäß dem Umweltmanagementstandard EMAS zertifiziert.

Die EMAS-zertifizierten Dienststellen des EPA sind:

- EPA München I (Isargebäude), Deutschland
Bob-van-Bentham-Platz 1, 80469 München
- EPA München II (PschorrHöfe 1-8), Deutschland
Bayerstr. 34, 80335 München
- EPA Berlin, Deutschland
Gitschiner Str. 103, 10969 Berlin
- EPA Den Haag I (Main, Shell und Hinge), Niederlande
Patentlaan 2, 2288 EE Rijswijk
- EPA Wien, Österreich
Rennweg 12, 1030 Wien

Unsere bis Ende Oktober 2018 angemieteten ehemaligen Gebäude Rijsvoort und Le Croisé in Den Haag waren ebenfalls EMAS-zertifiziert (EPA Den Haag II (Le Croisé) und EPA Den Haag III (Rijsvoort)). Die beiden Gebäude wurden aufgegeben, und die Bediensteten sind in andere Dienstgebäude umgezogen. Für eine bessere Vergleichbarkeit werden im Bericht die Verbrauchsdaten der Gebäude Rijsvoort und Le Croisé bis zu dem Zeitpunkt dargestellt, zu dem sie geräumt wurden.

Das EPA veröffentlicht jedes Jahr einen Umweltbericht gemäß Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (EMAS), Verordnung (EU) 2017/1505 der Kommission und Verordnung (EU) 2018/2026 der Kommission, in dem es seine Umweltdaten darstellt und über seine Umweltleistung berichtet. Der vorliegende Bericht kann von der EPA-Website (www.epo.org) heruntergeladen werden.

2.1 EPA München

In München befindet sich der größte Dienstort im Hinblick auf Bruttogeschossfläche und Anzahl der Bediensteten. Der Zustand der Gebäude ist unterschiedlich: manche sind älter, etwa das Isargebäude (Inbetriebnahme 1980), andere sind neuer, z. B. die Gebäude PschorrHöfe 7 (Inbetriebnahme 2005) und 8 (Inbetriebnahme 2008). Das Isargebäude und der PschorrHöfe-Komplex werden mit Fernwärme beheizt. Weitere mit Blick auf die Umwelt relevante Einrichtungen befinden sich hauptsächlich im Isargebäude. Dazu zählen eine Reparaturwerkstatt und eine Schreinerei, eine Wasseraufbereitungsanlage sowie Behälter für Säuren und Laugen für die Wasseraufbereitung.

Das Isargebäude und die PschorrHöfe 1-8 sind mit einem Öl- und/oder Fettabscheider und einer Küche/Kantine sowie mit Geschirrspülbereichen ausgestattet. In sämtlichen Gebäuden in München sind (kleine) Lagerflächen für Reinigungsmittel und Chemikalien vorhanden. Es liegen keine Informationen über etwaige Altlasten an den Münchner Dienststellen vor. Die gefährlichen Abfälle bestehen im Wesentlichen aus alten Batterien und Leuchtstoffröhren.

Stromverbrauch
2020:
17 166 MWh

-9 %
gegenüber 2019
(18 915 MWh)

Heizenergieverbrauch
2020:
18 698 MWh

+4 %
gegenüber 2019
(18 047 MWh)

Abbildung 2 – EPA München, Isargebäude

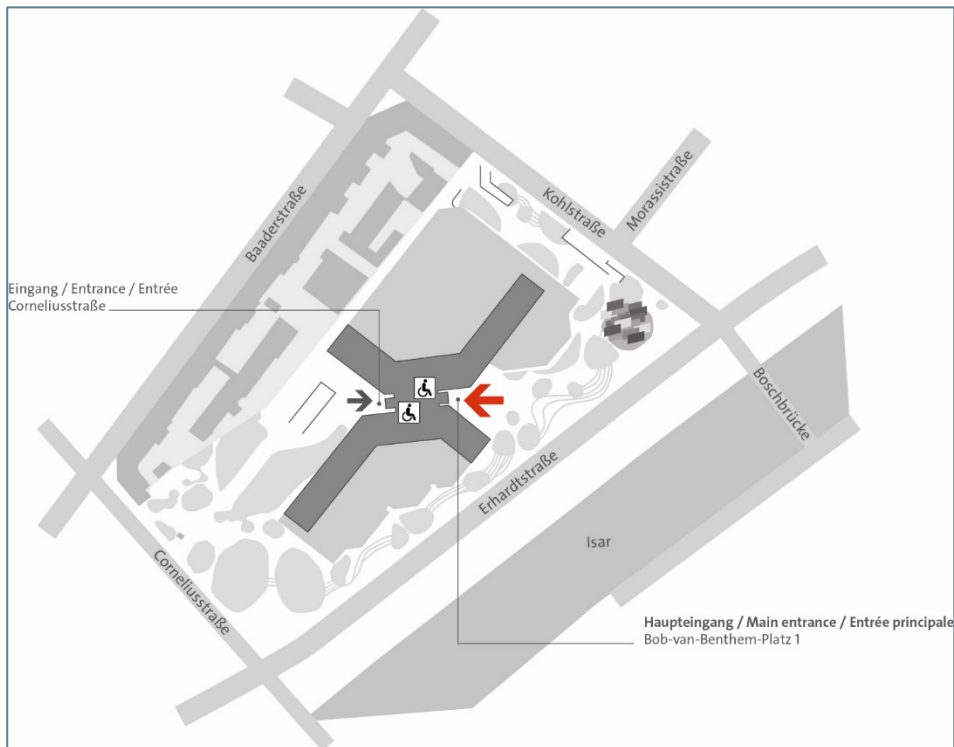


Quelle: EPA

Tabelle 1 – EPA München

Dienststelle/Gebäude	Bruttogeschossfläche	Nettobaufläche	Arbeitsplätze	Status
Isargebäude	91 400 m ²	67 847 m ²	4 570	Eigentum des EPA
PschorrHöfe 1–8	276 300 m ²	178 320 m ²		Eigentum des EPA

Abbildung 3 – EPA München, Isargebäude



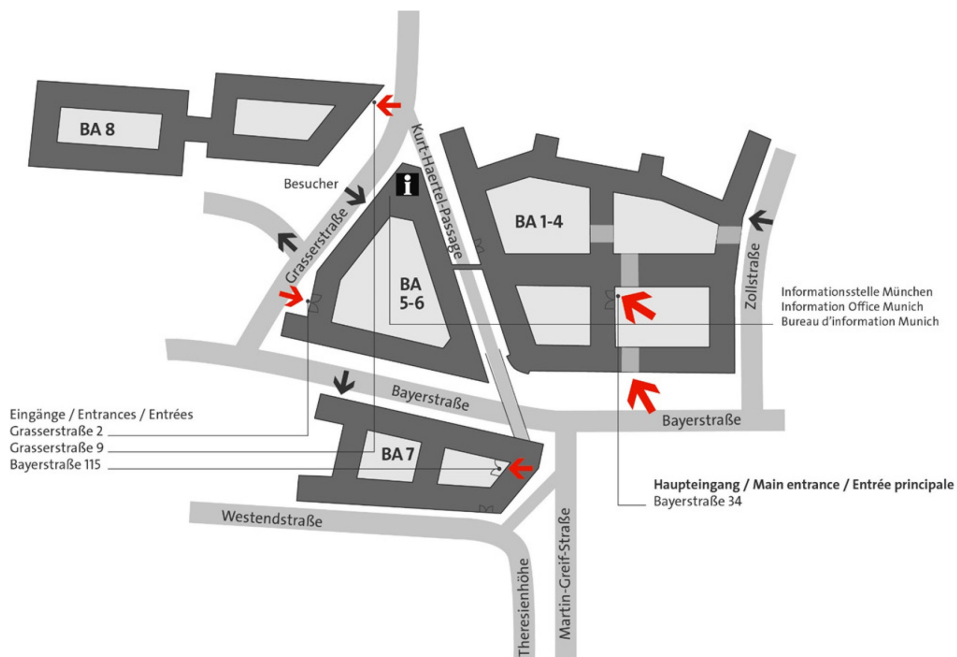
Quelle: EPA

Abbildung 4 – EPA München, PschorrHöfe



Quelle: EPA

Abbildung 5 – EPA München, PschorrHöfe



Quelle: EPA

Tabelle 2 – Umweltrecht und relevante Einrichtungen EPA München

Maßgebliche Bereiche des Umweltrechts	Relevante Einrichtungen/Aktivitäten
Rechtsvorschriften für die Energieeffizienz bei Gebäuden	Energieausweis, Gebäudeisolierung, energieeffiziente Technologien
Wasserrecht	Lagerung von Diesel, Säuren und Laugen, Betrieb von Fettabseichern, Einleitung von Kühl- und Abwasser ins Abwassersystem
Abfallrecht	Recycling/Trennung/Entsorgung verschiedener Abfallarten
Immissionsschutzrecht für kleinere und mittlere Heizungsanlagen	Heizungsanlage
Rechtsvorschriften für Klimaschutz und Kältemittel	Kühlanlagen mit einem Treibhauspotenzial (global warming potential, GWP) von mindestens 5 kg
Arbeitsschutzrecht, Gefahrstoffrecht	Risikobewertung, Brandschutz, Anforderungen an den Einsatz von Gefahrstoffen (z. B. Säuren und Laugen)

2.2 EPA Den Haag

Den Haag ist nach München der zweitgrößte Dienstort des EPA. Während es früher drei Standorte in Den Haag gab, sind jetzt alle Bediensteten am Hauptstandort (New Main) untergebracht, und die Mietverhältnisse für die Gebäude Rijsvoort und Le Croisé wurden zum Jahresende 2018 beendet.

Das neue Hauptgebäude wird teilweise durch Grundwasserwärmepumpen beheizt und gekühlt. Zusätzlich wird Erdgas genutzt. Über etwaige Altlasten an den Dienststellen in Den Haag liegen keine Informationen vor. Der Dienstort unterliegt nach niederländischer Gesetzgebung einem "activity decree", einer Art vereinfachter Umweltgenehmigung.

**Stromverbrauch
2020:
16 998 MWh**

**-12 %
gegenüber 2019
(19 301 MWh)**

Die Bauarbeiten für New Main und New Hinge wurden im Sommer 2018 abgeschlossen, und die alten Gebäude wurden abgerissen. Die neuen Gebäude wurden gemäß hoher Nachhaltigkeitsstandards errichtet, z. B. Minimierung der Umweltauswirkungen in der Bauphase, niedriger Energieverbrauch und optimale und besonders nutzerfreundliche Klimatisierung. Das EPA hat sich freiwillig dazu entschieden, die Zertifizierungskriterien mehrerer Standards für nachhaltiges Bauen (niederländische Bauverordnung 2012 (Bouwbesluit), BREEAM⁴) einzuhalten und einen Energieeffizienzstandard zu erzielen, der 20 % über den Anforderungen der niederländischen Bauverordnung von 2012 liegt. Langfristig wird voraussichtlich 15 % der für den Gebäudebetrieb benötigten Energie vor Ort selbst erzeugt – z. B. durch Grundwasser-Wärmenutzung und Solarstrom.

Wasserverbrauch
2020:
29 469 m³

-17 %
gegenüber 2019
(35 451 m³)

Abbildung 6 – EPA Den Haag, New Main



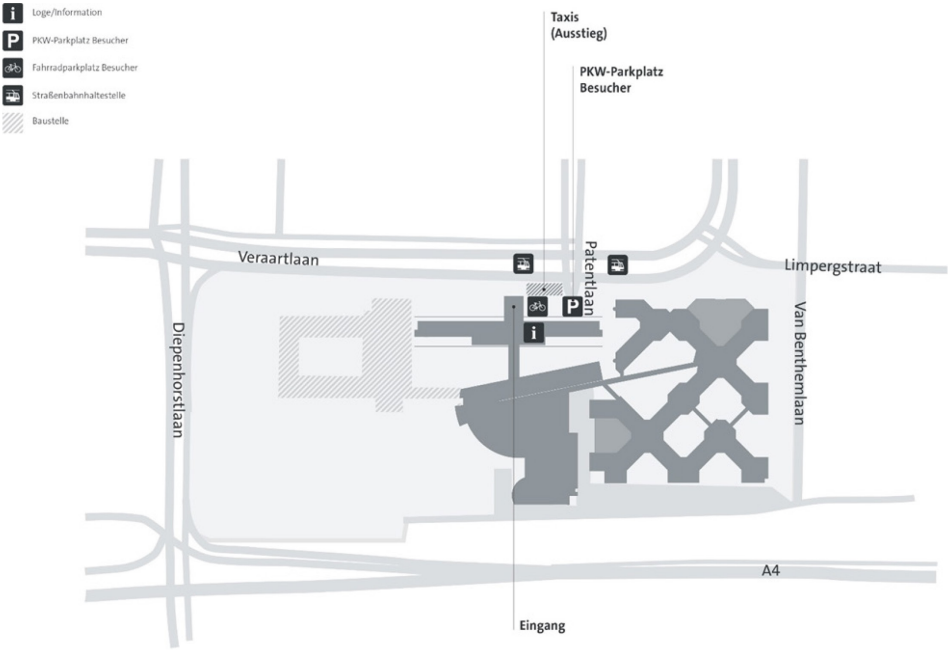
Quelle: EPA

Tabelle 3 – EPA Den Haag

Dienststelle/Gebäude	Bruttogeschossfläche	Nettobaufläche	Arbeitsplätze	Status
Main, Shell, Hinge	218 966 m ²	189 953 m ²	3 310	Eigentum des EPA

⁴ BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) ist eine anerkannte Methode für die Planung von Projekten, Infrastruktur und Gebäuden. Sie erfasst und reflektiert den Wert leistungsfähigerer Vermögenswerte über den gesamten Lebenszyklus der bebauten Umgebung hinweg, vom Neubau bis hin zu modernisierten Gebäuden.

Abbildung 7 – EPA Den Haag



Quelle: EPA

Tabelle 4 – Umweltrecht und relevante Einrichtungen, EPA Den Haag

Maßgebliche Bereiche des Umweltrechts	Relevante Einrichtungen/Aktivitäten
Regeln zum allgemeinen Umweltmanagement	Umweltgenehmigung, jährlicher Umweltbericht an die Gemeinde Rijswijk
Baurecht	Baumaßnahmen: Kriterien für Renovierungen/Änderungen und Neubauten
Wasserrecht	Wasserablauf ins Abwassersystem
Abfallrecht	Recycling/Trennung/Entsorgung verschiedener Abfallarten, Umgang mit gefährlichen Abfällen (alte Batterien und Leuchtstoffröhren, Altöl)
Immissionsschutzrecht für Verbrennungsanlagen des Typs B	Heizungsanlage (Erdgas), Prüfung auf Einhaltung der Emissionsgrenzwerte
Rechtsvorschriften für Klimaschutz und Kältemittel	Kühlanlagen mit einem Treibhauspotenzial (global warming potential, GWP) von mindestens 5 kg, Dichtigkeitsprüfungen
Gefahrstoffrecht	Handhabung/Lagerung/Transport von Gefahrstoffen, z. B. Glykol (400 l vor Ort gelagert), Asbest; (möglicher) Versand von gefährlichen Abfällen; Fettabscheider; Reinigungsmittel (ca. 400 l vor Ort gelagert)
Rechtsvorschriften für die unterirdische Lagerung von Gefahrstoffen	Unterirdischer Lagerbereich für Dieselmotorkraftstoff (drei Tanks mit einem Fassungsvermögen von jeweils 5 000 Litern und ein Tank mit einem Fassungsvermögen von 4 000 Litern für die Notstromaggregate)
Arbeitsschutzrecht	Angemessene Risikobewertung, Brandschutz, Beschränkungen für bestimmte Chemikalien, Verfügbarkeit von Sicherheitsdatenblättern und Betriebsanweisungen

2.3 EPA Berlin

Die Dienststelle in Berlin befindet sich in einem Gebäude, das im frühen 20. Jahrhundert erbaut wurde. Entsprechend weist es altbautypische Mängel hinsichtlich Isolierung und Energieeffizienz auf. Die Gebäudeeigentümerin und Vermieterin – die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben – nimmt kontinuierlich bauliche Verbesserungen vor. 2017 begann eine größere Renovierung, die auch Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung umfasst (z. B. bei Beleuchtung und Klimatisierung). Die Baumaßnahme wird in erster Linie von der Eigentümerin getragen. Das EPA beteiligt sich an Einzelmaßnahmen. Ein Großteil der Renovierungsarbeiten wird energetische Maßnahmen wie Wärmedämmung und Beleuchtungssteuerung bzw. -modifikation betreffen.

Die mit Blick auf die Umwelt maßgeblichen Einrichtungen sind eine gasbetriebene Heizungsanlage, mehrere Kühlanlagen, ein kleiner Lagerbereich für Reinigungsmittel, ein Röntgengerät in der Poststelle und eine Küche/Kantine, die von einem externen Anbieter betrieben wird. Die Verantwortung für den Betrieb der Heizungsanlagen im Gebäude und die Kälteanlagen der Kantine liegt bei der Eigentümerin. Die Verantwortung für den Betrieb von Klimaanlage in einzelnen Besprechungsräumen liegt beim EPA. Altlasten sind nach Angaben der Eigentümerin an der Dienststelle nicht vorhanden.

Stromverbrauch
2020:
429 MWh

-11 %
gegenüber 2019
(480 MWh)

Papierverbrauch
2020:
1 403 000 Blatt

-37 %
gegenüber 2019
(2 227 500 Blatt)

Abbildung 8 – EPA Berlin

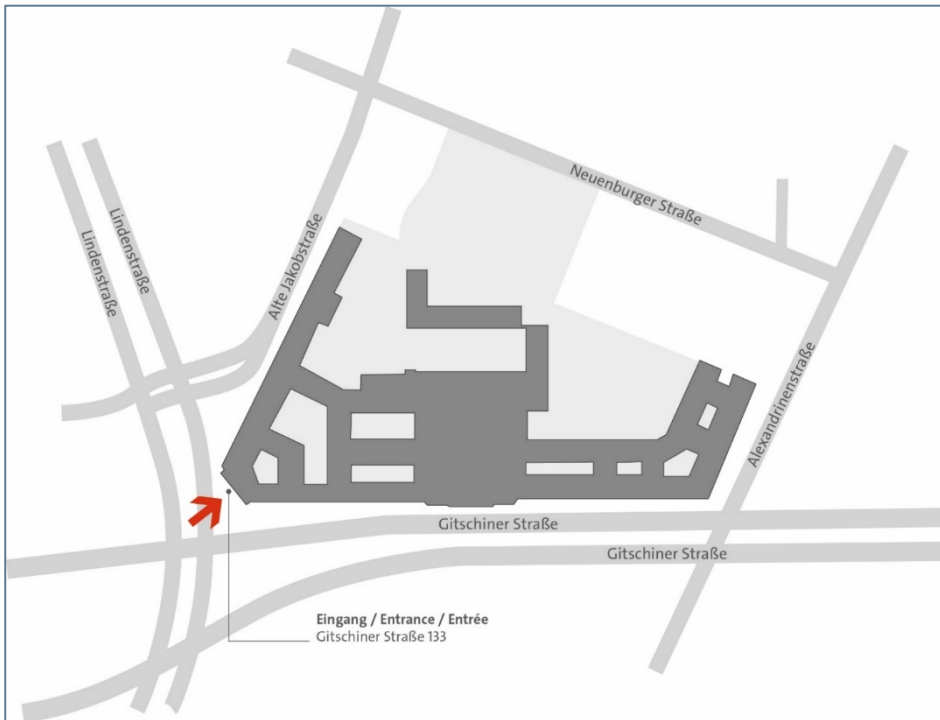


Quelle: EPA

Tabelle 5 – EPA Berlin

Dienststelle/Gebäude	Bruttogeschossfläche	Nettobaufläche	Arbeitsplätze	Status
EPA Berlin	24 090 m ²	19 851 m ²	290	Vom EPA angemietet

Abbildung 9 – EPA Berlin



Quelle: EPA

Tabelle 6 – Umweltrecht und relevante Einrichtungen, EPA Berlin

Maßgebliche Bereiche des Umweltrechts	Relevante Einrichtungen/Aktivitäten
Rechtsvorschriften für die Energieeffizienz bei Gebäuden	Gebäudeisolierung, energieeffiziente Technologien
Wasserrecht	Wasserablauf ins Abwassersystem
Abfallrecht	Recycling/Trennung/Entsorgung verschiedener Abfallarten, Umgang mit gefährlichen Abfällen (alte Batterien und Leuchtstoffröhren)
Arbeitsschutzrecht, Gefahrstoffrecht	Risikobewertung, Brandschutz, Beschränkungen für bestimmte Chemikalien

2.4 EPA Wien

Wien ist die kleinste aller EMAS-zertifizierten Dienststellen, sowohl hinsichtlich der Bruttogeschossfläche als auch hinsichtlich der Zahl der Bediensteten. Die Wiener Dienststelle wird mit Fernwärme beheizt. Die in Bezug auf die Umwelt relevanten Einrichtungen beschränken sich auf ein kleines Lager für Reinigungsmittel. Über etwaige Altlasten liegen keine Informationen vor. Gefährliche Abfälle gibt es lediglich in Form von alten Batterien und Leuchtstoffröhren.

Stromverbrauch
2020:
457 MWh

-14 %
gegenüber 2019
(531 MWh)

Abbildung 10 – EPA Wien

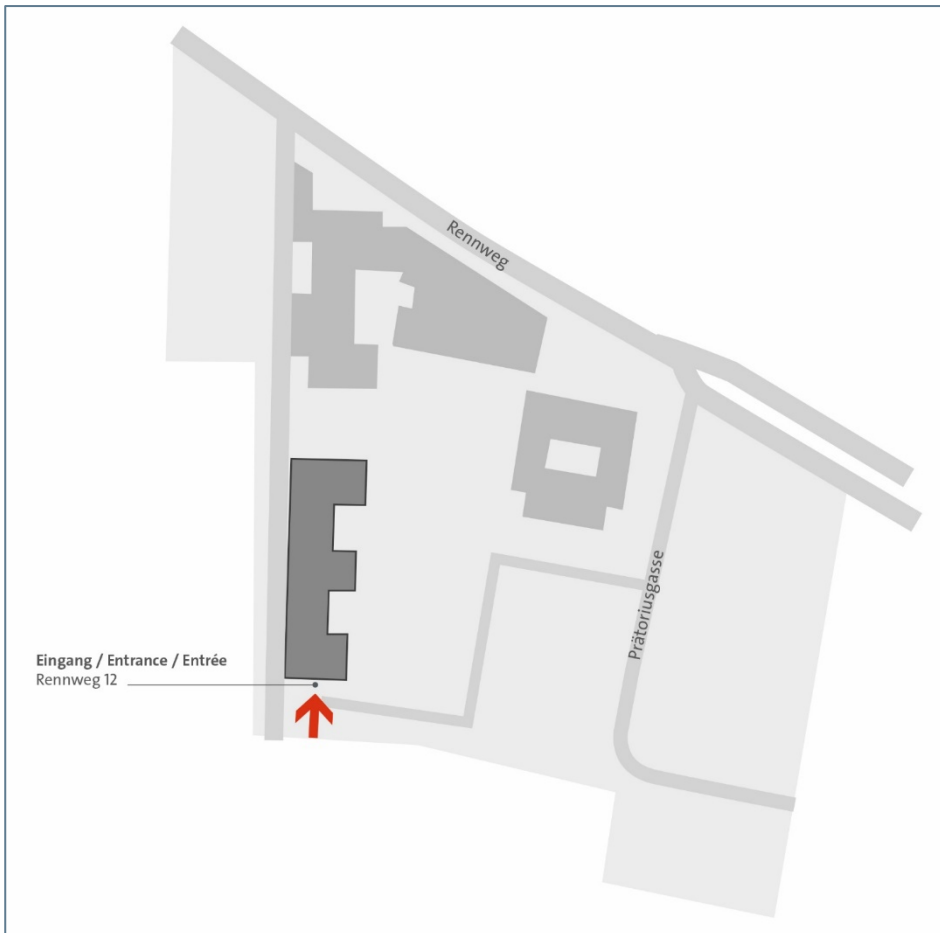


Quelle: EPA

Tabelle 7 – EPA Wien

Dienststelle/Gebäude	Bruttogeschossfläche	Nettobaufläche	Arbeitsplätze	Status
EPA Wien	11 420 m ²	10 600 m ²	120	Eigentum des EPA

Abbildung 11 – EPA Wien



Quelle: EPA

Tabelle 8 – Umweltrecht und relevante Einrichtungen, EPA Wien

Maßgebliche Bereiche des Umweltrechts	Relevante Einrichtungen/Aktivitäten
Rechtsvorschriften für die Energieeffizienz bei Gebäuden	Energieausweis, Gebäudeisolierung, energieeffiziente Technologien
Wasserrecht	Wasserablauf ins Abwassersystem
Abfallrecht	Recycling/Trennung/Entsorgung verschiedener Abfallarten

3. Umweltmanagementsystem

Im Zuge der Einführung der ersten Umweltpolitik vor zehn Jahren implementierte das EPA ein Umweltmanagementsystem gemäß EMAS und hat dadurch als Verwaltungseinrichtung eine Führungsrolle im Umweltbereich übernommen. Mit diesem System werden Umweltaspekte in alle Betriebsabläufe integriert, die regelmäßig im Hinblick auf mögliche Verbesserungen des Umweltschutzes bewertet werden.

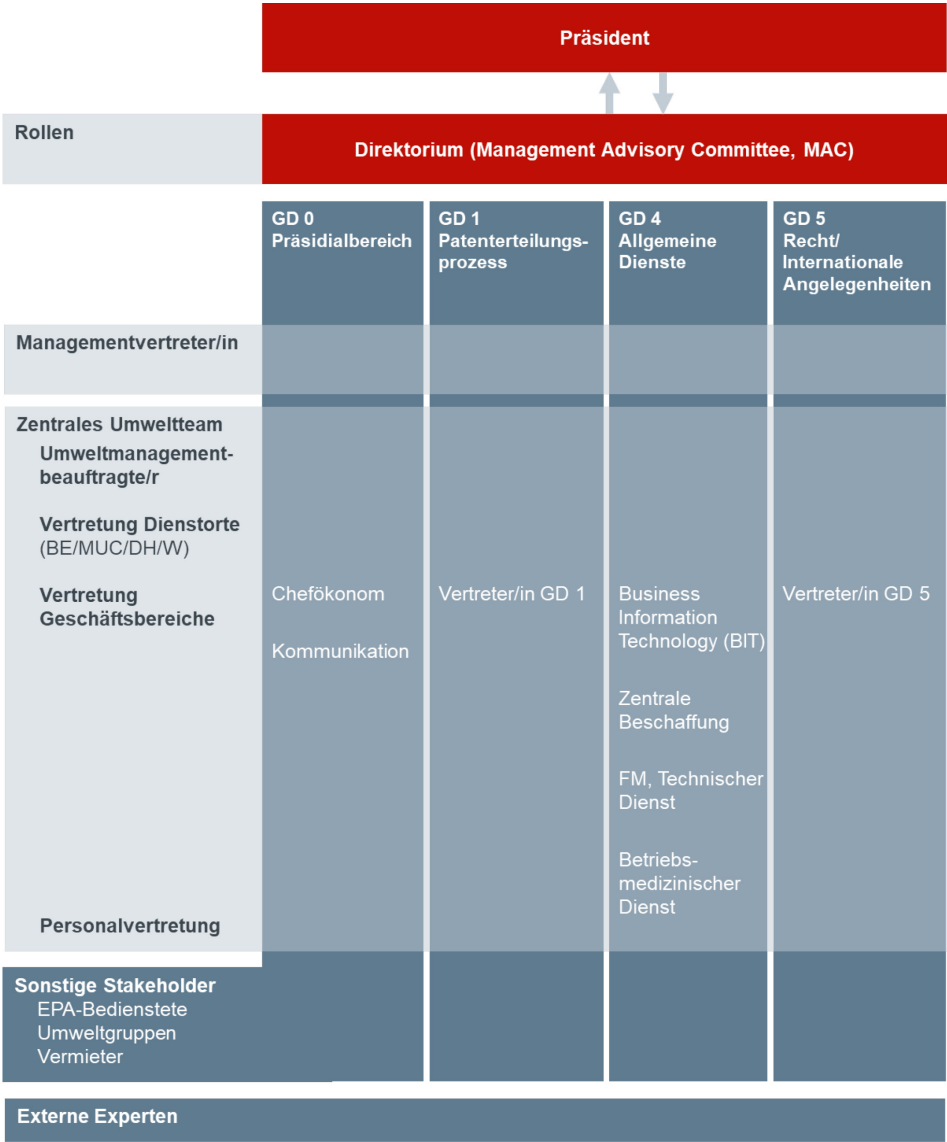
3.1 Struktur und Verantwortlichkeiten

Die Struktur des Umweltmanagementsystems wird im Handbuch für das Umweltmanagement festgelegt, das für alle Dienstorte gilt. Das EPA beurteilt systematisch seinen ökologischen Kontext, um relevante Stakeholder und ihre Erwartungen an das Umweltmanagementsystem zu ermitteln. Das System wird auch regelmäßig durch interne Audits bewertet. Somit ist ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess gewährleistet. Die Bediensteten werden motiviert, sich umweltfreundlich zu verhalten. Relevante Informationen werden intern über Infobildschirme in den Dienstgebäuden und das Intranet und extern mit dem Umweltbericht bekannt gegeben.

Der/Die Umweltmanagementbeauftragte koordiniert und organisiert das Umweltmanagement und ist verantwortlich für die Umsetzung und Weiterentwicklung des Umweltmanagementsystems im EPA. Außerdem gibt es an den einzelnen Dienstorten lokale Umweltvertreter/innen. Sie sind verantwortlich für die Planung, Koordination und Überwachung der Umweltaktivitäten vor Ort und stellen sicher, dass Umweltaspekte in die täglichen Betriebsabläufe integriert werden.

Der/Die Umweltmanagementbeauftragte und die lokalen Umweltvertretungen bilden gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern der Geschäftsbereiche aus allen Generaldirektionen das zentrale Umweltteam des EPA, das mindestens zweimal jährlich zusammenkommt. Die Vertreter der Geschäftsbereiche sind dafür verantwortlich, Umweltaspekte in die fachspezifischen Prozesse und umweltbezogenen Aktivitäten der GD in ihrem jeweiligen Bereich zu integrieren und so die organisationsweite Umsetzung von EMAS zu stärken. Von Bediensteten in München und Den Haag initiierte freiwillige Umweltgruppen unterstützen die Arbeit des Umweltteams und ergänzen das Umweltprogramm um eigene Vorschläge.

Abbildung 12 – EMAS-Organisationsstruktur



Quelle: EPA

3.2 Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen

Das EMAS-System und die an den verschiedenen Dienstorten geltenden Umweltgesetze stellen externe Anforderungen an das EPA und sein Umweltmanagementsystem. Für jeden Dienstort wurden die maßgeblichen gesetzlichen und sonstigen verpflichtenden Bestimmungen ermittelt. In den vorstehenden Abschnitten zu den einzelnen Dienstorten sind die wichtigsten dort jeweils relevanten Umweltvorschriften aufgeführt. Alle verpflichtenden Bestimmungen sind im Gesetzesverzeichnis für die Länder dokumentiert, in denen das EPA Dienststellen unterhält. Das Gesetzesverzeichnis wird fortwährend überprüft und aktualisiert, sodass Änderungen des Umweltrechts identifiziert und neue Anforderungen umgesetzt werden. Ferner werden sämtliche regelmäßigen Verpflichtungen an den verschiedenen Dienststellen in lokalen Verzeichnissen regelmäßig auszuführender Pflichten dokumentiert. Die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen wird jährlich im Rahmen der internen Audits geprüft. Dabei ermittelte kleinere Abweichungen werden behoben.

4. Strategieplan 2023 und Umweltziele des EPA

2019 veröffentlichte das EPA seinen Strategieplan für den Zeitraum 2019 bis 2023. In diesem Strategieplan haben wir uns der Nachhaltigkeit im Allgemeinen und der ökologischen Nachhaltigkeit im Besonderen verpflichtet. 2021 hat sich das EPA das ehrgeizige Ziel gesetzt, bis 2030 eine CO₂-neutrale Organisation zu werden. Damit leistet das EPA auch einen Beitrag zu den Zielen des Grünen Deals der Europäischen Union (Netto-Treibhausgasemissionen bis 2050 auf Null bringen) und den Zielen des Pariser Klimaabkommens der Vereinten Nationen (Beschränkung der Erderwärmung auf deutlich unter 2 °C, vorzugsweise auf 1,5 °C im Vergleich zur vorindustriellen Zeit).

Das übergeordnete Ziel der CO₂-Neutralität wird durch sieben im Strategieplan 2023 definierte Umwelt-KPIs und entsprechende Ziele ergänzt. Alle angestrebten Verbesserungen beziehen sich auf den Zeitraum 2019 - 2023. Das Jahr 2018 dient als Referenz, um die Erreichung der Ziele zu messen. Auf dem Weg zur CO₂-Neutralität werden diese Ziele bei Bedarf neu justiert und an das übergeordnete strategische Ziel angepasst.

Als Verwaltungsorganisation sind unsere direkten Hauptwirkungen auf die Umwelt durch den Betrieb der Gebäude bedingt, d. h. durch die Bereitstellung eines modernen und gesunden Arbeitsumfelds für die Bediensteten. Deshalb betreffen fünf der sieben Ziele den Gebäudebetrieb und drei davon wiederum den Energieverbrauch. Eine Senkung des Energieverbrauchs um 12 % verringert auch die durch den Verbrauch von Erdgas und Fernwärme verursachten CO₂-Emissionen. Darüber hinaus wird ein höherer Anteil an erneuerbaren Energien dazu beitragen, CO₂-Emissionen zu reduzieren und bis 2030 CO₂-Neutralität zu erreichen. Mit der Reduzierung des Energie- und Wasserverbrauchs sowie der CO₂-Emissionen im Jahr 2020 wurden die 2019 gesteckten Ziele bereits übertroffen. Diese Einsparungen sind natürlich weitgehend auf die geringe Gebäudebelegung und die begrenzten Möglichkeiten für Dienstreisen zurückzuführen. Es gestaltet sich daher schwierig, den Grad der Zielerreichung anhand der Zahlen von 2020 zu beurteilen. Auch wurde der Energie- und Wasserverbrauch teilweise auf die Privathaushalte des Personals verlagert, was in den unten stehenden Zahlen nicht berücksichtigt ist.

Wir konnten allerdings auch von den veränderten Arbeitsbedingungen profitieren. Da die Pandemie die Digitalisierung unserer Kernprozesse vorangetrieben hat, wurde der Papierverbrauch von 2019 auf 2020 deutlich reduziert. Damit haben wir unser ursprüngliches Ziel einer Verringerung um 30 % bis 2023 bereits übertroffen. Um das ehrgeizige Niveau zu halten, wurde das Ziel für die Papiereinsparung bis 2023 daher auf eine Reduzierung um 70 % gegenüber 2018 ausgeweitet.

Der einzige pandemiebedingte Rückschlag betrifft den Anteil an Biolebensmitteln in den Kantinen. Unsere Dienstleister hatten mit den wirtschaftlichen Folgen des Shutdowns zu kämpfen. Bei der Wiedereröffnung der Kantinen stand die Anpassung an die neuen Betriebsbedingungen an oberster Stelle. In der neuen Normalität werden wir jedoch an Erfolge aus Vorpandemiezeiten anknüpfen und dieses Ziel weiterhin verfolgen.

Abbildung 13 – Umweltziele im Strategieplan 2023: Stand 2020 gegenüber 2018



Quelle: EPA

5. Direkte Umweltaspekte⁵

Die Aktivitäten des EPA wirken sich auf die Umwelt aus. Gemäß unserer Umweltpolitik bemühen wir uns, diese Auswirkungen zu verringern, indem wir ein Umweltmanagementsystem betreiben und unsere Umweltleistung kontinuierlich verbessern.

Um eine Grundlage für die Entwicklung von Umweltzielen und -maßnahmen zu schaffen, wurden die relevanten Umweltaspekte anhand folgender Kriterien ermittelt und bewertet:

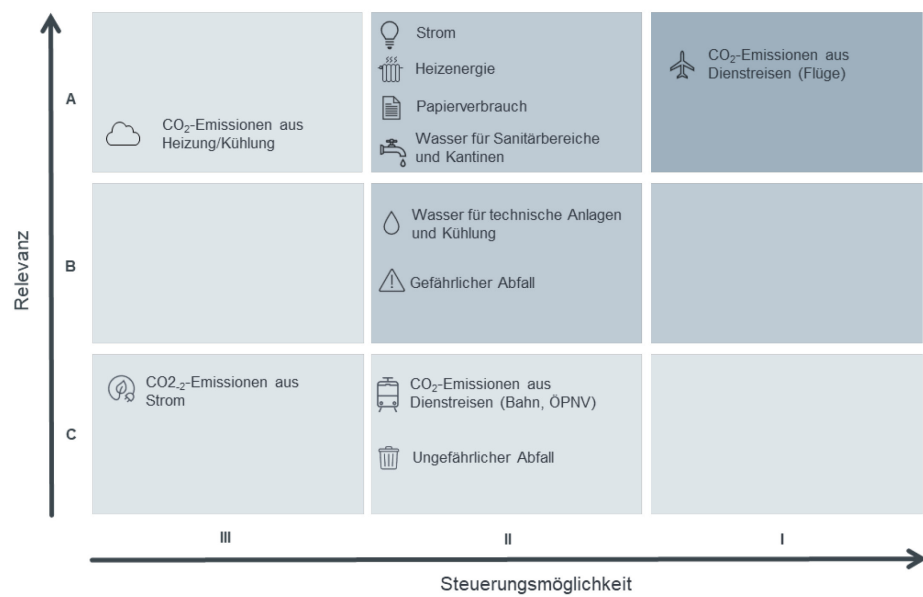
- potenzieller Schaden oder Nutzen für die Umwelt
- Umweltbedingungen
- Größe, Anzahl, Frequenz und Umkehrbarkeit des Aspekts bzw. der Auswirkung
- Vorhandensein und Anforderungen relevanter Umweltvorschriften
- Anliegen interessierter Parteien, einschließlich der EPA-Bediensteten

Alle wichtigen Umweltaspekte werden jährlich erfasst und bewertet. Diese Bewertung wird bei der Entwicklung neuer umweltbezogener Ziele und Maßnahmen mit Blick auf die weitere Optimierung berücksichtigt. Umweltbezogene Daten sämtlicher Dienstorte wurden miteinander verglichen, um die Relevanz der Umweltaspekte zu beurteilen. Die Daten zu Strom und Heizenergie wurden zusätzlich mit externen Benchmarks verglichen.

Die umweltbezogenen Aspekte werden in direkte und indirekte Umweltaspekte unterteilt. Abbildung 14 zeigt die wichtigsten direkten Umweltaspekte für das EPA. Eine ausführliche Bewertung aller Umweltaspekte enthält Abschnitt 8.1 (Anlage). Die indirekten Umweltaspekte sind in Abschnitt 6 beschrieben.

⁵ Die EMAS-Kernindikatoren sind in Abschnitt 8 zu finden. Nicht alle Umweltdaten sind in den Abschnitten 5 und 8 beschrieben, weil manche Daten für die Bewertung der umweltrelevanten Aspekte nicht von Bedeutung sind.

Abbildung 14 – Direkte Umweltaspekte des EPA



Quelle: EPA

5.1 Überblick für alle Dienstorte



Auswirkungen der COVID-19-Pandemie

Die COVID-19-Pandemie hat sich in vielerlei Hinsicht auf unsere Umweltleistung ausgewirkt. Im März 2020 folgte das Amt den Empfehlungen nationaler und internationaler Gesundheitsbehörden und ergriff unter Wahrung der Geschäftskontinuität vorbeugende Maßnahmen. Bedienstete konnten bei Bedarf von zu Hause aus arbeiten, wodurch die Gebäudebelegung drastisch reduziert wurde. Kantinen, Cafeterien und Fitnessräume wurden zunächst geschlossen (die Kantinen wurden später mit stark reduzierten Kapazitäten wieder geöffnet). In Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften wurden an allen EPA-Standorten Obergrenzen für die Gebäudebelegung festgelegt.

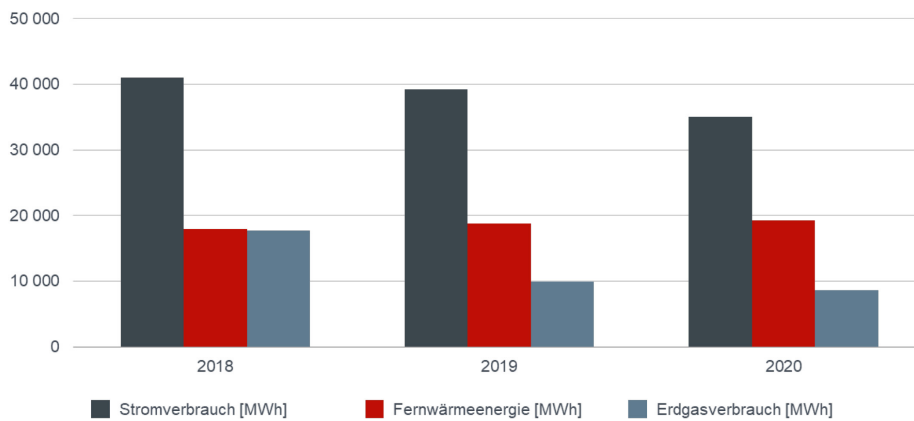
Insgesamt arbeiten seit Beginn der Pandemie im Durchschnitt 80 % der Bediensteten von zu Hause aus. Folglich wurden bei einigen Indikatoren Fortschritte verzeichnet, wenn auch in geringerem Maß als erwartet. Die Gründe dafür sind in den folgenden Abschnitten dargelegt. Außerdem verlagerte sich der Energie- und Wasserverbrauch teilweise von den EPA-Gebäuden auf die Wohnungen der Bediensteten im Homeoffice. Dennoch hat das EPA seine Geschäftstätigkeit auch 2020 so nachhaltig wie möglich gestaltet, zum Beispiel durch die Einführung neuer, energieeffizienterer Laptops und die Digitalisierung der Patentprüfung.

Die Verbrauchsdaten der einzelnen Dienstorte und die sich daraus ergebenden Kennzahlen sind ein wichtiges Instrument für die Bewertung der gegenwärtigen Umweltleistung, die Planung und Überwachung umweltbezogener Aktivitäten sowie die regelmäßige Überprüfung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses. Die nachstehenden Tabellen und Abbildungen stellen die wichtigsten Umweltdaten für alle Dienstorte dar.

Tabelle 9 – Input (alle Dienstorte)

Input	Einheit	2018	2019	2020	Änderung 2019-2020 in %
Energieverbrauch	MWh	76 578	67 941	62 998	-7,3
▪ Stromverbrauch	MWh	40 971 ⁶	39 227	35 050 ⁷	-10,6
▪ Fernwärmeenergie	MWh	17 922	18 732	19 320	+3,1
▪ Erdgasverbrauch	MWh	17 685	9 982 ⁸	8 628 ⁹	-13,6
Trinkwasserverbrauch	m ³	119 519	111 744 ⁸	88 503	-20,8

Abbildung 15 – Energieverbrauch für alle Dienstorte



Quelle: EPA

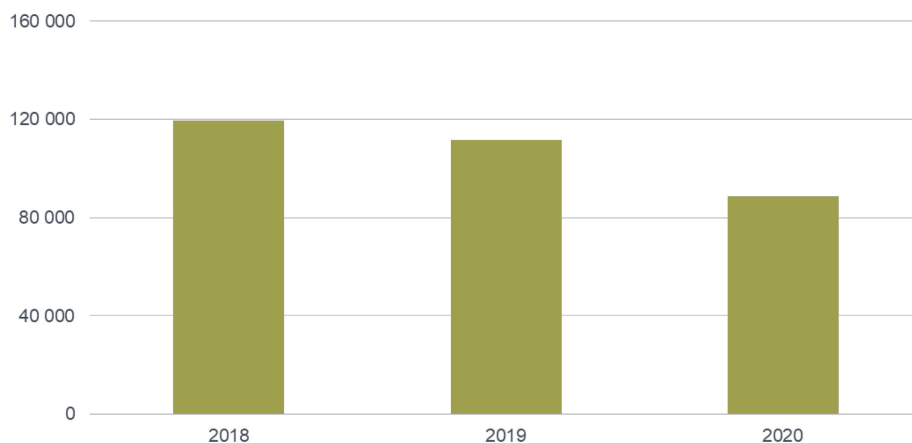
⁶ Für Rijsvoort lagen aufgrund der Beendigung des Mietverhältnisses keine Daten für 2018 vor. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurden die Werte anhand der Zahlen für 2017 geschätzt.

⁷ Für Berlin lagen zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts noch keine Daten für Dezember 2020 vor. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurde der Dezemberversbrauch anhand des durchschnittlichen monatlichen Verbrauchs von Januar bis November 2020 geschätzt. Etwaige Abweichungen werden im nächsten Bericht korrigiert.

⁸ Für Berlin lagen zum Zeitpunkt der Erstellung des letztjährigen Berichts noch keine Daten für 2019 vor. Der Wert wurde aktualisiert.

⁹ Für Berlin lagen zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts noch keine Daten für 2020 vor. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurden die Werte anhand der Zahlen für 2019 geschätzt. Etwaige Abweichungen werden im nächsten Bericht korrigiert.

Abbildung 16 – Trinkwasserverbrauch für alle Dienstorte (m³)



Quelle: EPA

Tabelle 10 – Output (alle Dienstorte)

Output	Einheit	2018	2019	2020	Änderung 2019-2020 in %
CO ₂ -Emissionen aus Strom, Heizenergie, Kühlmittelverlusten und Dienstreisen	t CO ₂ e	8 800 ¹⁰	6 713 ¹¹	4 595 ¹²	-31,6
Restmüll	t	557	395	238	-39,8
Abwasser	m ³	108 332	102 070 ¹³	80 150	-21,5

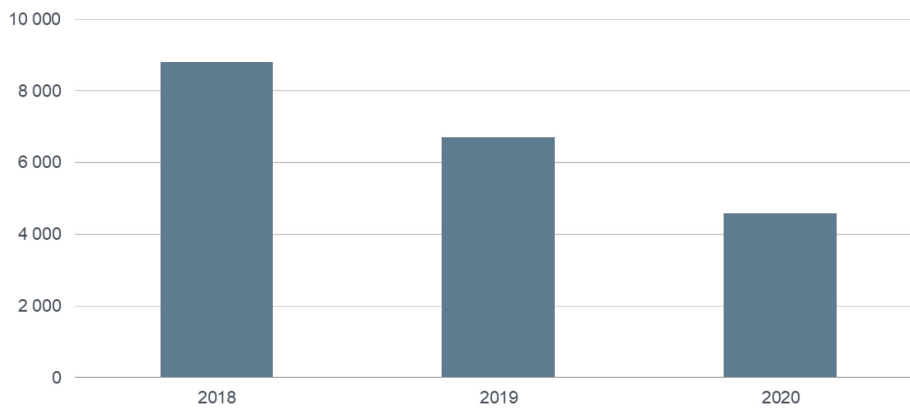
¹⁰ Für Rijsvoort lagen aufgrund der Beendigung des Mietverhältnisses keine Daten zum Strom für 2018 vor. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurden die Werte anhand der Zahlen für 2017 geschätzt.

¹¹ Für Berlin lagen zum Zeitpunkt der Erstellung des letztjährigen Berichts noch keine Daten zur Heizenergie für 2019 vor. Der Wert wurde aktualisiert.

¹² Für Berlin lagen zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts noch keine Daten zur Heizenergie für 2020 vor. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurden die Werte anhand der Zahlen für 2019 geschätzt. Etwaige Abweichungen werden im nächsten Bericht korrigiert.

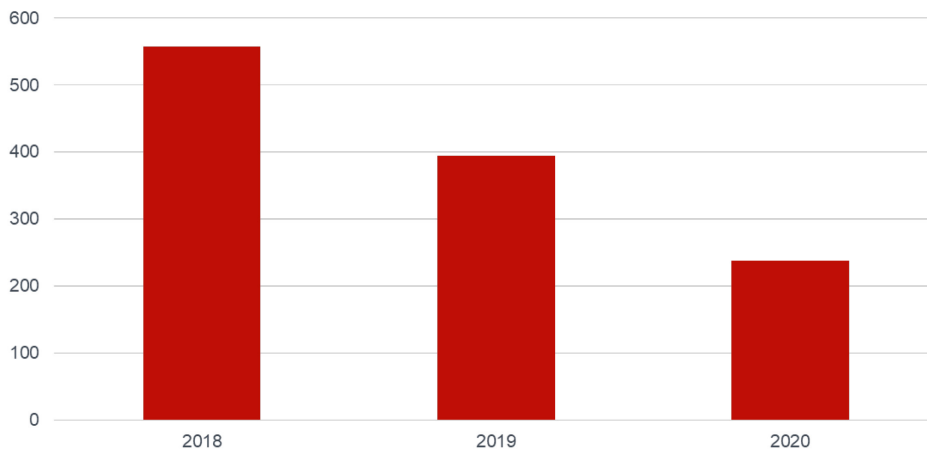
¹³ Für Berlin lagen zum Zeitpunkt der Erstellung des letztjährigen Berichts noch keine Daten für 2019 vor. Der Wert wurde aktualisiert.

Abbildung 17 – CO₂-Emissionen aus Strom, Heizenergie, Kühlmittelverlusten und Dienstreisen für alle Dienstorte (t CO₂e)



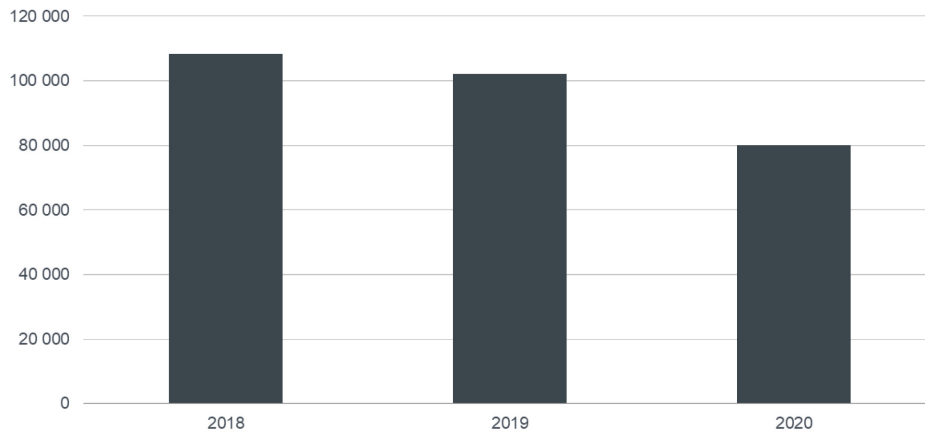
Quelle: EPA

Abbildung 18 – Restmüllaufkommen für alle Standorte (t)



Quelle: EPA

Abbildung 19 – Abwasseranfall für alle Dienstorte (m³)



Quelle: EPA

5.2 Energie

Der Energieverbrauch in Form von Strom und Heizenergie ist der wichtigste Umweltaspekt des EPA und verursacht die höchsten Kosten. Der Stromverbrauch ergibt sich im Wesentlichen aus:

- Kühlung/Belüftung und Klimatisierung
- Beleuchtung in Büros und öffentlichen Bereichen
- IT-Ausrüstung (z. B. PCs und Drucker)

Die Heizenergie stammt an den einzelnen Dienstorten aus unterschiedlichen Quellen. Im Isargebäude und im PschorrHöfe-Komplex in München sowie in Wien wird Fernwärme genutzt, in Berlin und Den Haag Erdgas. Im neuen Hauptgebäude in Den Haag werden eine Wärmerückgewinnungsanlage und Wärmepumpen betrieben, um Heizenergie bereitzustellen.

In Den Haag, München und Wien liefert das System zur Energieüberwachung und -steuerung wertvolle Verbrauchsdaten (für Anlagen, Produktionsbereiche usw.). Mithilfe dieser Informationen können gezielt Optimierungen z. B. von Heizungs- und Klimaanlage vorgenommen und so Energieeinsparungen erzielt werden.

Gesamtstrom-
verbrauch 2020:
35 050 MWh

-10,6 %
gegenüber 2019

Gesamtheizenergie-
verbrauch
(witterungsbereinigt)
2020:
29 959 MWh

-6,2 %
gegenüber 2019

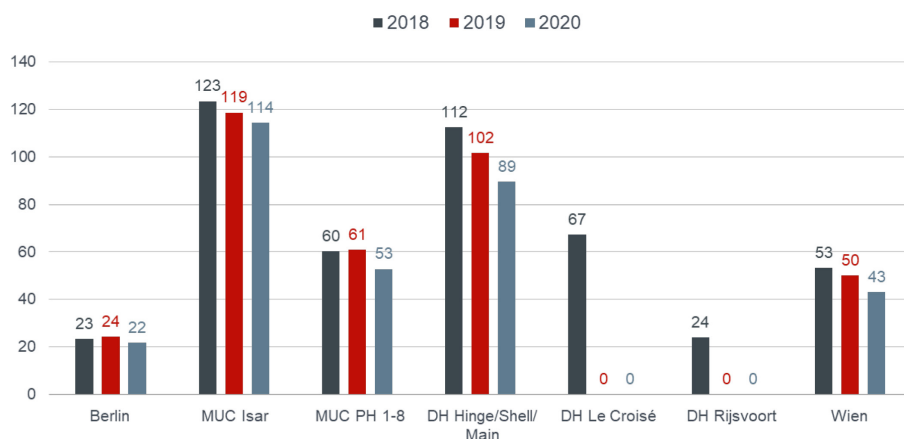
Die Tabellen und Diagramme auf den nächsten Seiten zeigen den Strom- und Heizenergieverbrauch nach Dienstort in absoluten Zahlen pro Quadratmeter Grundfläche. Insgesamt sank der Stromverbrauch gegenüber 2019 um 10,6 % – weniger als angesichts der geringen Gebäudeauslastung erwartet. Dies lag daran, dass die Laufzeiten der Klima- und Lüftungsanlagen erheblich verlängert wurden, obwohl die Kantinen, Cafeterien und Fitnessräume mehrere Wochen lang geschlossen waren und die Mehrheit der Bediensteten von zu Hause aus arbeitete.

Aus denselben Gründen sank der witterungsbereinigte Heizenergieverbrauch in München nur leicht (PschorrHöfe) bzw. stieg sogar (Isar): Die Lüftungssysteme wurden so angepasst, dass nur Frischluft statt Umluft verwendet werden konnte, was den Heizverbrauch erhöhte, insbesondere bei niedrigen Außentemperaturen. Insgesamt ging der witterungsbereinigte Heizenergieverbrauch gegenüber 2019 trotzdem um 6,2 % zurück. Erhebliche Einsparungen wurden in Den Haag und Wien erzielt. In Den Haag wurden mehrere Maßnahmen ergriffen, um die Überwachung der Energienutzung und -verteilung in den Gebäuden zu verbessern. Die Effizienz der Grundwasserwärmepumpen wurde weiter erhöht, wodurch der Bedarf an Erdgas reduziert wurde. Obwohl die Wärmepumpen strombetrieben sind, sank der gesamte Stromverbrauch ebenfalls um fast 12 %. In Wien ist der starke Rückgang des Fernwärmeverbrauchs vor allem auf die geringere Gebäudebelegung zurückzuführen.

Tabelle 11 – Gesamtstromverbrauch an allen Dienstorten 2018-2020 (MWh pro Jahr)

	2018	2019	2020	Änderung 2019-2020 in %
Berlin¹⁴	462	480	429 ¹⁵	-10,7
MUC Isar	8 379	8 052	7 763	-3,6
MUC PH 1-8	10 743	10 863	9 403	-13,4
DH Hinge/Shell/Main	19 065	19 301	16 998	-11,9
DH Le Croisé	1 503	0	0	-
DH Rijsvoort	255 ¹⁶	0	0	-
Wien	564	531	457	-14,0
Insgesamt	40 971	39 227	35 050	-10,6

Abbildung 20 – Stromverbrauch pro Grundfläche (kWh pro m²)



Quelle: EPA

¹⁴ Die Zahlen für den Stromverbrauch in Berlin sind Schätzungen auf der Grundlage der von der Gebäudeeigentümerin vorgenommenen Aufteilung des Gesamtstromverbrauchs auf die Mieter nach der Größe der jeweils im Gebäude angemieteten Fläche.

¹⁵ Für Berlin lagen zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts noch keine Daten für Dezember 2020 vor. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurde der Dezemberverbrauch anhand des durchschnittlichen monatlichen Verbrauchs von Januar bis November 2020 geschätzt. Etwaige Abweichungen werden im nächsten Bericht korrigiert.

¹⁶ Für Rijsvoort lagen aufgrund der Beendigung des Mietverhältnisses keine Daten für 2018 vor. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurden die Werte anhand der Zahlen für 2017 geschätzt.

Tabelle 12 – Gesamtheizenergieverbrauch (MWh pro Jahr)

	2018	2019	2020	Änderung 2019-2020 in %
Berlin	1 849	2 050 ¹⁷	2 050 ¹⁸	0
MUC Isar¹⁹	7 577	8 212	8 746	+6,5
MUC PH 1-8	9 667	9 835	9 951	+1,2
DH Hinge/Shell/Main	12 814	7 932 ²⁰	6 578 ²⁰	-17,1
DH Le Croisé	1 477	0	0	-
DH Rijsvoort	1 545 ²¹	0	0	-
Wien	678	684	622	-9,1
Insgesamt	35 607	28 513	27 947	-2,7

Tabelle 13 – Witterungsbereinigter Gesamtheizenergieverbrauch (MWh pro Jahr)

	2018	2019	2020	Änderung 2019-2020 in %
Berlin	2 164	2 419 ¹⁷	2 273 ¹⁸	-6,0
MUC Isar¹⁹	8 661	9 197	9 324	+1,4
MUC PH 1-8	11 051	11 016	10 586	-3,9
DH Hinge/Shell/Main	13 477	8 537 ²⁰	7 160 ²⁰	-16,1
DH Le Croisé	1 553	0	0	-
DH Rijsvoort	1 625 ²¹	0	0	-
Wien	710	766	637	-16,9
Insgesamt	39 241	31 935	29 959	-6,2

¹⁷ Für Berlin lagen zum Zeitpunkt der Erstellung des letztjährigen Berichts noch keine Daten für 2019 vor. Der Wert wurde aktualisiert.

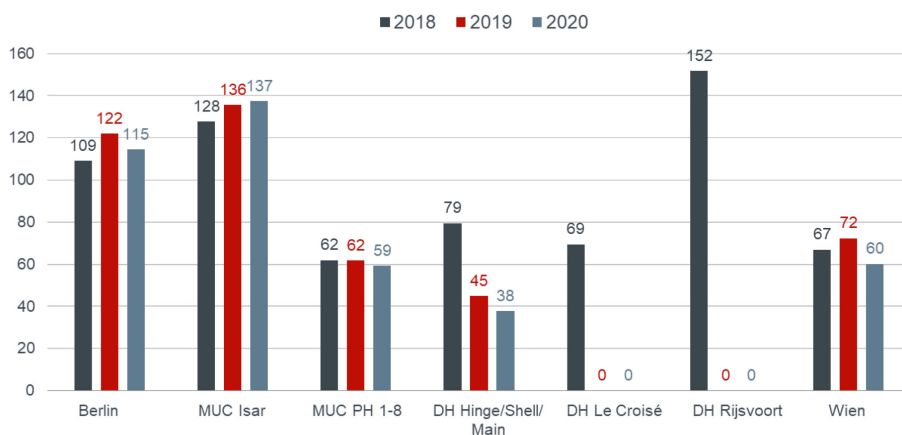
¹⁸ Für Berlin lagen zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts noch keine Daten für 2020 vor. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurden die Werte anhand der Zahlen für 2019 geschätzt. Etwaige Abweichungen werden im nächsten Bericht korrigiert.

¹⁹ Im Münchner Isargebäude wird die Fernwärme als Dampf zur Verfügung gestellt. Der Umrechnungsfaktor Dampf/kWh wird vom Energieversorger bereitgestellt und ist für das gesamte Fernwärmenetz in München gleich.

²⁰ Der für den Betrieb der Wärmepumpen benötigte Strom ist hier nicht berücksichtigt.

²¹ Für Rijsvoort lagen aufgrund der Beendigung des Mietverhältnisses keine Daten für 2018 vor. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurden die Werte anhand der Zahlen für 2017 geschätzt.

Abbildung 21 – Wetterbereinigter Heizenergieverbrauch pro Grundfläche (kWh pro m²)



Quelle: EPA

Es ist zu berücksichtigen, dass der Rückgang des Energieverbrauchs teilweise durch eine Verlagerung der Emissionen auf die von zu Hause aus arbeitenden Bediensteten aufgewogen wird. Eine genaue Bewertung dieser Auswirkungen würde jedoch sehr detaillierte Informationen über die spezifische Situation der einzelnen Bediensteten voraussetzen (z. B. Zahl der vor und während der Pandemie von zu Hause arbeitenden Familienmitglieder, Art und Größe des Wohnraums, Beheizung). Angesichts der voraussichtlichen Relevanz für die neue Normalität werden wir eine Methodik zur Bewertung von Emissionen im Zusammenhang mit Telearbeit entwickeln und umsetzen und so eine umfassendere Bewertung des ökologischen Fußabdrucks des EPA unterstützen.

5.3 Wasser/Abwasser

Das Wasser wird an allen Dienstorten vom städtischen Versorger bereitgestellt. Der Großteil wird für Sanitäranlagen und Küchen eingesetzt. Im Isargebäude und in den PschorrHöfe-Gebäuden in München sowie im Main-, Hinge- und Shell-Gebäude in Den Haag wird Wasser außerdem für die Klimaanlage sowie zum Wässern von Pflanzen und Grünflächen verwendet. Verunreinigungen des Abwassers entstehen hauptsächlich durch organische Substanzen. Wo es erforderlich ist, sind an einzelnen Standorten Fettabscheider installiert, die eventuelle Verunreinigungen des Abwassers entfernen.

Gesamtwasser-
verbrauch
2020:
88 503 m³

-20,8 %
gegenüber 2019

Der Wasserverbrauch des EPA ist an den verschiedenen Dienstorten um 14 % bis 35 % gesunken. Während der COVID-19-Pandemie wurde weniger Wasser für sanitäre Zwecke sowie in den Küchen und Kantinen benötigt. Außerdem wurde der Reinigungszyklus in den Büros reduziert und an die tatsächliche Gebäudebelegung angepasst. In Wien führte eine Fehlfunktion des Bewässerungssystems im Garten Anfang 2020 zu einem relativ hohen Trinkwasserverbrauch, sodass der Rückgang dort geringer ausfiel als an den anderen Dienstorten.

Tabelle 14 – Wasserverbrauch (m³ pro Jahr)

	2018	2019	2020	Änderung 2019-2020 in %
Berlin	3 000	2 657 ²²	1 725	-35,1
MUC Isar	23 102	26 684	22 246	-16,6
MUC PH 1-8	43 770	44 972	33 363	-25,8
DH Hinge/Shell/Main	42 554	35 451	29 469	-16,9
DH Le Croisé	3 213	0	0	-
DH Rijsvoort	1 998 ²³	0	0	-
Wien	1 882	1 980	1 700	-14,1
Insgesamt	119 519	111 744	88 503	-20,8

²² Für Berlin lagen zum Zeitpunkt der Erstellung des letztjährigen Berichts noch keine Daten für 2019 vor. Der Wert wurde aktualisiert.

²³ Für Rijsvoort lagen aufgrund der Beendigung des Mietverhältnisses keine Daten für 2018 vor. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurden die Werte anhand der Zahlen für 2017 geschätzt.

5.4 Abfall

An allen Dienstorten wurde ein Mülltrennungssystem mit deutlich erkenn- und unterscheidbaren Abfallbehältern eingerichtet, um sicherzustellen, dass der Müll getrennt gesammelt und entsorgt wird. Die Bediensteten werden über die Vermeidung von Abfällen, Recycling und die korrekte Entsorgung informiert. Der Hauptanteil der täglichen Abfälle besteht an allen Dienststellen aus Restmüll und Altpapier.

Restmüll
2020:
238 t

-39,8 %
gegenüber 2019

In Berlin wird der Restmüll- und Speiseresteanfall anhand des Behältervolumens und der Zahl der Abholungen durch die Entsorgungsunternehmen berechnet, da der Abfall nicht gewogen wird. Dasselbe gilt für den Rest- und Papiermüll in Wien.

An allen Standorten fiel mindestens ein Viertel weniger Abfall an als im Vorjahr. Der stärkste Rückgang wurde bei den Speiseresten verzeichnet (-60,7 %), weil viel weniger Essen ausgegeben wurden. Der Wert ging an allen Standorten um fast 70 % zurück, da die Kantinen mehrere Wochen lang vollständig geschlossen waren, bevor sie den Betrieb mit begrenzten Kapazitäten wieder aufnehmen konnten. Dies spiegelt sich auch in den geringeren Mengen an Fett-/Ölabscheider-Abfällen wider.

Der Rückgang bei Papierabfall (-26,4 %) und Restmüll (-39,8 %) ist teilweise auf die geringere Gebäudebelegung zurückzuführen. Der Hauptgrund war jedoch die beschleunigte Digitalisierung des Patenterteilungsprozesses, die zu erheblichen Einsparungen beim Papierverbrauch (s. auch Abschnitt 5.6) und damit beim Papierabfall führte.

Tabelle 15 – Gesamtes Restmüllaufkommen (t pro Jahr)

	2018	2019	2020	Änderung 2019-2020 in %
Restmüll				
Berlin	40	40	40	0
MUC Isar	59	59	34	-41,9
MUC PH 1-8	131	122	59	-51,3
DH Hinge/Shell/Main	239	159	89	-43,9
DH Le Croisé	39	0	0	-
DH Rijsvoort	34	0	0	-
Wien	15	15	15	0
Insgesamt	557	395	238	-39,8
Papiermüll				
Berlin	17	19	18	-5,3
MUC Isar	125	156	137	-12,4
MUC PH 1-8	197	148	96	-35,3
DH Hinge/Shell/Main	351	239	157	-34,4
DH Le Croisé	35	0	0	-
DH Rijsvoort	17	0	0	-
Wien	24	24	24	0
Insgesamt	766	587	432	-26,4

	2018	2019	2020	Änderung 2019-2020 in %
Speisereste				
Berlin	11	12	12	0
MUC Isar	38	37	13	-64,2
MUC PH 1-8	76	81	30	-63,3
DH Hinge/Shell/Main	59	71	24	-66,2
DH Le Croisé	5	0	0	-
DH Rijsvoort	5	0	0	-
Wien	0	0	0	0
Insgesamt	195	201	79	-60,7
Fettabscheiderinhalte				
Berlin	10	12	11	-10,0
MUC Isar	132	150	132	-12,0
MUC PH 1-8	182	118	102	-14,0
DH Hinge/Shell/Main	100	114	58	-48,9
DH Le Croisé	0	0	0	-
DH Rijsvoort	0	0	0	-
Wien	0	0	0	0
Insgesamt	424	395	303	-23,2

5.5 CO₂-Emissionen

Das EPA berechnet die auf seine Aktivitäten zurückführbaren CO₂-Emissionen aus Energieverbrauch, Kühlmittelverlusten und Dienstreisen und gibt sie als CO₂-Äquivalente an (CO₂e). Darunter fallen die Emissionen der sieben im Kyoto-Protokoll geregelten Treibhausgase (Kohlenstoffdioxid (CO₂), Methan (CH₄), Distickstoffmonoxid/Lachgas (N₂O), Fluorkohlenwasserstoffe (HFCs), perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFCs), Schwefelhexafluorid (SF₆) und Stickstofftrifluorid (NF₃)). Eine Übersicht über die Emissionsfaktoren, die der Berechnung des ökologischen Fußabdrucks zugrunde liegen, ist in der Anlage enthalten (Abschnitt 8.4).

Andere Luftemissionen wie SO₂ (Schwefeldioxid), NO_x (Stickstoffoxid) und PM (Feinstaub) werden nur aufgeführt, wenn sie direkt an einem der Standorte anfallen. Dies gilt ausschließlich für den Erdgasverbrauch an den Dienstorten Berlin und Den Haag. Da diese Emissionen von geringer Relevanz sind, werden sie mit den Kernindikatoren in der Anlage dargestellt (Abschnitt 8.3). Der Großteil unserer CO₂-Emissionen entsteht durch den Verbrauch von Heizenergie. Hauptziel bei der Minimierung der Emissionen ist daher eine Reduzierung des Energieverbrauchs. Das EPA ist bestrebt, "grünen" Strom und Fernwärme zu nutzen, die klimafreundlicher sind als Erdgas oder Heizöl. Daneben werden die Heizungsanlagen regelmäßig gewartet und überprüft.

Die CO₂-Emissionen durch Energieverbrauch sanken 2020 um 14,5 % gegenüber dem Vorjahr. Mit Ausnahme der ehemaligen Standorte Le Croisé und Rijsvoort in Den Haag wurde in den vergangenen Jahren an allen Dienstorten Ökostrom bezogen. Da die Mietverträge für Le Croisé und Rijsvoort Ende 2018 ausgelaufen sind, stammt seit 2019 der gesamte vom EPA genutzte Strom aus erneuerbaren Quellen. Obwohl der Heizenergieverbrauch an den Standorten München gegenüber dem Vorjahr kaum gesunken ist, sind die damit verbundenen CO₂-Emissionen rückläufig. Dies ist durch einen vom Energieversorger bereitgestellten aktualisierten und niedrigeren Umrechnungsfaktor für die Berechnung der CO₂-Emissionen aus Fernwärme bedingt. In Den Haag wurden Nutzung und Steuerung der Wärmepumpen weiter optimiert, was dazu führte, dass weniger Erdgas zum Heizen verwendet wurde und entsprechend weniger CO₂-Emissionen anfielen.

Weitere baubedingte Emissionen entstehen aus Kühlmittelverlusten, die sporadisch aufgrund von Defekten und/oder Reparaturen von Kühlanlagen auftreten. Die Kühlanlagen werden häufig gewartet, um Kühlmittelverluste zu vermeiden. Die hohen CO₂-Emissionen 2018 in Wien sind auf ein in diesem Jahr entstandenes Leck zurückzuführen.

CO₂-Emissionen
durch Energie-
verbrauch 2020:
4 142 t CO₂e

-14,5 %
gegenüber 2019

Tabelle 16 – CO₂-Emissionen aus Strom, Heizenergie und Kühlmittelverlusten²⁴ insgesamt (t CO₂e pro Jahr)

	2018	2019	2020	Änderung 2019-2020 in %
Berlin	374	414	413	-0,2
MUC Isar²⁵	1 209	1 315	1 158	-11,9
MUC PH 1-8²⁵	1 748	1 659	1 272	-23,4
DH Hinge/Shell/Main	2 589	1 960	1 631	-16,8
DH Le Croisé	471	0	0	-
DH Rijsvoort	341	0	0	-
Wien²⁶	147	14	12	-9,1
Insgesamt	6 878	5 362	4 486	-16,3

Die zweitgrößte Quelle der CO₂-Emissionen des EPA nach dem Energieverbrauch sind Dienstreisen. Den Hauptanteil davon machen Reisen zwischen den Dienstorten aus. In geringerem Umfang reisen die Bediensteten, um Kundinnen und Geschäftspartner zu treffen oder um an Konferenzen und anderen Veranstaltungen teilzunehmen.

Die CO₂-Emissionen aus Zugreisen, die bereits in den Vorjahren zurückgegangen waren, wurden 2018 auf Null gesetzt, weil die Bahngesellschaften in den Niederlanden, Deutschland und Österreich seitdem entweder flächendeckend oder zumindest für Geschäftskunden erneuerbare Energien nutzen. Flugreisen sind somit seither die einzige EMAS-relevante Quelle für CO₂-Emissionen aus Dienstreisen.

CO₂-Emissionen
durch Flugreisen
2020:
109 t CO₂e

-92 %
gegenüber 2019

Mit Beginn der Pandemie führte das EPA Beschränkungen für Dienstreisen in Länder mit hohen Infektionszahlen ein. Die CO₂-Emissionen aus Flugreisen gingen um fast 92 % zurück, was einer Einsparung von rund 1 250 Tonnen CO₂e entspricht. Die Beschränkungen wurden bis September 2021 verlängert, was zu weiteren Einsparungen führen wird.

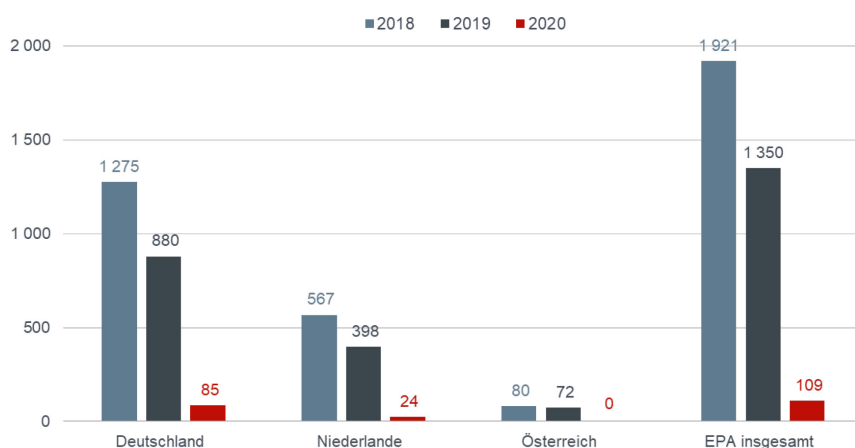
²⁴ Die Werte können vom Vorjahresbericht abweichen, weil die GWP-Angaben für Kühlmittel aktualisiert wurden.

²⁵ Der Umrechnungsfaktor Heizenergie/CO₂e wird vom Energieversorger bereitgestellt. Er ist für sämtliche über das Fernwärmenetz des Versorgers gelieferte Heizenergie gleich.

²⁶ Der Umrechnungsfaktor Heizenergie/CO₂e wurde vom Energieversorger im Jahr 2015 bereitgestellt und wurde seither nicht aktualisiert.

Obwohl dies größtenteils auf die Pandemie zurückzuführen ist, sollen Dienstreisen weiterhin begrenzt und die Möglichkeiten für digitales Arbeiten ausgeweitet werden. Im Einklang mit unserem Ziel, die CO₂-Emissionen aus Dienstreisen zu reduzieren, werden die Bediensteten ermutigt, alternative Wege der Zusammenarbeit und Kommunikation (z. B. Videokonferenzen) zu nutzen. Bei notwendigen Dienstreisen sollte die Anreise soweit möglich mit dem Zug erfolgen. Darüber hinaus fördert das EPA die virtuelle Durchführung von Sitzungen der Kontrollorgane und mündlichen Verhandlung, indem es bei Bedarf Fern-Simultanverdolmetschung bereitstellt und so Reisen vermeidet.

Abbildung 22 – CO₂-Emissionen durch Flugreisen (in t CO₂e)



Quelle: American Express Global Business Travel.

5.6 Papierverbrauch

Der Papierverbrauch ist ein wichtiger Indikator für unsere Umweltleistung und die Digitalisierung unserer Prozesse. Gegenüber dem Vorjahr ist der Gesamtpapierverbrauch um 47,5 % gesunken. Da die meisten Bediensteten von zu Hause aus arbeiten und begrenzt Zugriff auf Drucker und Papierakten haben, wurde die Digitalisierung des Kerngeschäfts Patenterteilung durch die Pandemie dramatisch beschleunigt.

Innerhalb weniger Wochen wurden den Bediensteten Homeoffice-Geräte sowie neue Software-Tools bereitgestellt (z. B. Patent Workbench), wodurch Prozesse umgestellt wurden, die noch stark von der Verfügbarkeit der Papierakte abhingen. Diese Änderungen führten zu einer enormen Einsparung von Druckerpapier, selbst wenn man die teilweise Verschiebung des Verbrauchs aufgrund der Telearbeit berücksichtigt.

Gesamtpapier-
verbrauch
2020:
65 Mio. Blatt

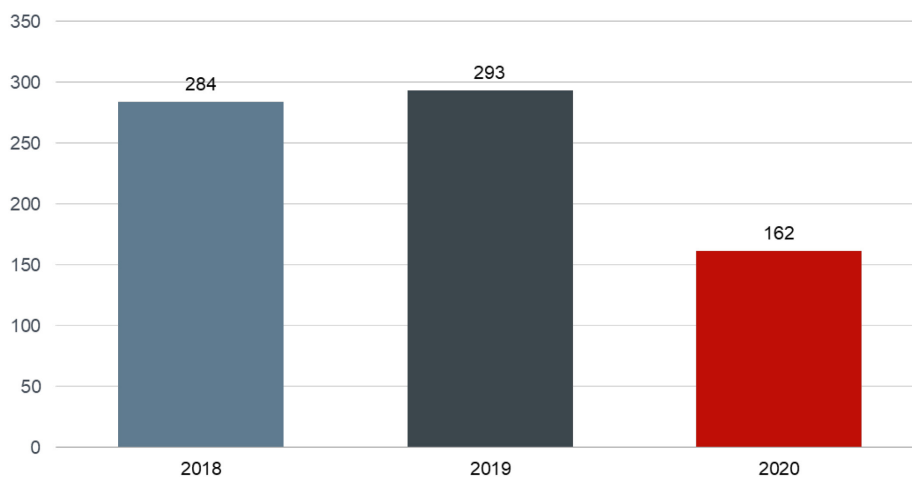
-47,5 %
gegenüber 2019

Der Papierverbrauch pro Produkt sank daher 2020 auf den niedrigsten Stand seit der Einführung von EMAS. Darüber hinaus können wir auf den Anstrengungen während der Pandemie aufbauen, um den Papierverbrauch durch die weitere Digitalisierung der Prozesse noch stärker zu reduzieren.

Tabelle 17 – Papierverbrauch je Standort (Blatt)

	2018	2019	2020	Änderung 2019-2020 in %
Berlin	2 792 500	2 227 500	1 403 000	-37,0
München²⁷	53 889 180	58 730 000	29 600 000	-49,6
Den Haag	65 160 000	62 330 000	33 840 000	-45,7
Wien	338 250	326 525	108 400	-66,8
Insgesamt	122 179 930	123 614 025	64 951 400	47,5

Abbildung 23 – Papierverbrauch (Blatt) pro Produkt²⁸



Quelle: EPA

²⁷ In München wird der Papierverbrauch nur als Gesamtverbrauch für das Isar- und die PschorrHöfe-Gebäude zusammen erhoben.

²⁸ Ein Produkt ist das Ergebnis eines bestimmten Patentprüfungsverfahrens.



IKT-Nachhaltigkeit, "Grüne IT" und "Grün durch IT"

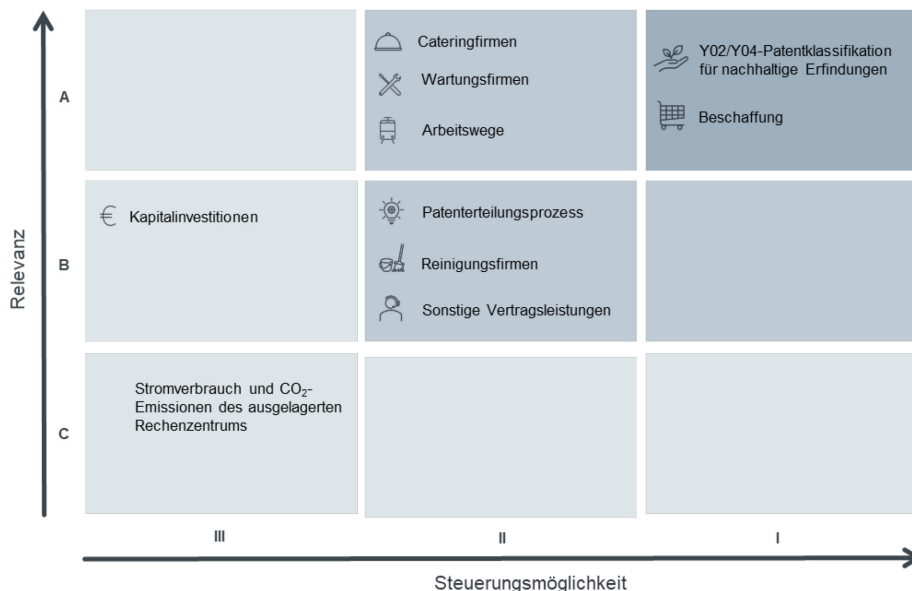
Rund vier Prozent der weltweiten Treibhausgasemissionen stammen aus dem IT-Sektor – mit steigender Tendenz. Als wissensintensive Organisation ist das EPA im Kerngeschäft stark von IKT-Technologien abhängig und wird dies mit fortschreitender Digitalisierung seiner Prozesse künftig noch mehr sein. Die IKT-Nachhaltigkeit ist daher ein wesentlicher Aspekt der Umweltleistung des EPA. Angesichts der stärkeren Nutzung von IKT-Systemen und digitalen End-to-End-Workflows ist es unerlässlich, auf umweltfreundliche Optionen sowie einen nachhaltigen und effizienten Betrieb zu achten.

Um intelligente und nachhaltige Entscheidungen in Bezug auf seine IKT-Systeme zu erleichtern, hat das EPA eine spezifische Politik zur IKT-Nachhaltigkeit entwickelt und ein eigenes Projekt dafür in den Strategieplan 2023 eingestellt. Das Projekt verfolgt das Ziel, den Stromverbrauch und die CO₂-Emissionen aus IKT zu reduzieren. Dies wird erreicht, indem der IKT-Betrieb möglichst nachhaltig gestaltet und mit anderen internen Funktionen verknüpft wird, sodass IKT bei der Gestaltung von Geschäftsprozessen nachhaltiger genutzt werden und eine amtsweite Kultur der IKT-Nachhaltigkeit entsteht.

6. Indirekte Umweltaspekte

Alle indirekten Umweltaspekte wurden nach der EMAS-III-Verordnung hinsichtlich ihrer Relevanz für das EPA bewertet. Abbildung 24 zeigt die im EPA ermittelten indirekten Umweltaspekte. Für eine detaillierte Bewertung siehe Abschnitt 8.2 (Anlage).

Abbildung 24 – Indirekte Umweltaspekte des EPA



Quelle: EPA

6.1 Beschaffung von Waren und Dienstleistungen

Im Hinblick auf eine nachhaltige Beschaffung konnten Fortschritte erzielt werden. So wurden in den vergangenen Jahren die Vorschriften dahin gehend geändert, dass Umweltkriterien nun bei Beschaffungsentscheidungen einbezogen werden. Alle Beschaffungsverantwortlichen müssen gegebenenfalls Umweltaspekte berücksichtigen. Die wichtigsten beauftragten Dienstleistungen mit Auswirkungen auf die Umwelt sind Catering, Reinigung und technisches Facility Management.

Soweit möglich vermeidet das EPA Produkte, die Gefahrstoffe enthalten, und räumt CO₂-neutralen Produkten gemäß den Umweltzielen Priorität ein. 2020 wirkten sich allerdings die pandemiebedingten Gesundheitsmaßnahmen auf einige dieser Ziele aus. So mussten in den ersten Wochen nach der Wiedereröffnung der Kantinen bei der Essensausgabe Einwegverpackungen verwendet werden. Soweit möglich wurden dann biologisch abbaubare Verpackungen eingeführt, und Bedienstete vor Ort konnten wieder das vorhandene Geschirr verwenden. Zudem sank der Anteil an Biolebensmitteln gegenüber 2019 aufgrund der schwierigen wirtschaftlichen und operativen Bedingungen für die Dienstleister. Außerdem haben wir die Reinigungspläne für die Büros an die tatsächliche Gebäudebelegung angepasst. Der Reinigungszyklus wurde reduziert bei gleichzeitiger gründlicher Reinigung und Desinfektion der Räume.

6.2 Arbeitswege

2020 wurde die Datenerfassung zur Überwachung der Emissionen verbessert, die aus den Arbeitswegen der Bediensteten entstehen. Anschließend wurde ein Dashboard eingeführt, in dem amtsweit die durch Arbeitswege verursachten Emissionen dargestellt werden. Die Berechnung dieser Emissionen basiert auf folgenden Faktoren: a) geschätzte zurückgelegte Strecke pro Person; b) Gebäudebelegung; c) Aufteilung auf die verschiedenen Verkehrsmittel anhand von Mobilitätstrends, die von Forschungsinstituten für die Dienstorte veröffentlicht wurden.

Auf dieser Grundlage können wir festhalten, dass das Pendeln eine zwar indirekte, aber bedeutende Quelle für Treibhausgasemissionen darstellt, die aus der Tätigkeit des EPA entstehen. 2019 betrugen die geschätzten Emissionen fast 1 700 t CO₂e, d. h. 25 % mehr als die gemeldeten Emissionen aus Flugreisen. 2020 sanken die geschätzten Emissionen aufgrund von Homeoffice deutlich auf 800 t CO₂e (-52 %). Die vor Ort arbeitenden Bediensteten kamen allerdings tendenziell mit dem Auto in die Arbeit, weil ihnen aufgrund der COVID-19-Pandemie empfohlen wurde, öffentliche Verkehrsmittel zu vermeiden, um die Ansteckungsgefahr zu reduzieren.

Das EPA möchte die Erfahrungen im Umgang mit den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie nutzen und dem Personal künftig mehr Flexibilität in Bezug auf den Arbeitsplatz bieten und damit das Wohlbefinden steigern. Wir werden auch weiterhin Anreize für die Nutzung von ÖPNV und Fahrrädern für den Arbeitsweg schaffen: In München kann ein ÖPNV-Förderprogramm genutzt werden; dies soll auch an anderen Dienstorten ermöglicht werden. Darüber hinaus wurden zusätzliche überdachte und eingezäunte Fahrradstände errichtet, um sichere Parkmöglichkeiten zu schaffen. In München und Den Haag wird schrittweise die Zahl der E-Ladestationen erhöht. Der nächste Schritt ist die Einführung eines umfassenden Mobilitätskonzepts zur Reduzierung der Emissionen aus Dienstreisen und Arbeitswegen unter Berücksichtigung der spezifischen Bedürfnisse der einzelnen Dienstorte.

6.3 Auswirkung der Tätigkeit

Das EPA fördert aktiv die Verbreitung nachhaltiger Technologien, indem es Informationen zu Erfindungen über seine Patentdatenbanken der Öffentlichkeit zugänglich macht und so die Weiterentwicklung klimafreundlicher Technologien direkt unterstützt. Um den Zugang zu diesen Informationen zu erleichtern, hat das EPA ein spezielles Klassifikationssystem für Klimaschutz- und Klimaanpassungstechnologien entwickelt. Klimaschutztechnologien sind darauf gerichtet, die von Menschen verursachten Treibhausgasemissionen zu kontrollieren, zu reduzieren oder zu vermeiden, wie dies im Pariser Klimaabkommen von 2015 vorgesehen ist. Klimaanpassungstechnologien unterstützen bei der Anpassung an bereits auftretende Folgen.

Das so entstandene Y02/Y04S-Klassifikationssystem vereinfacht die Suche nach relevanten Patenten, sodass nachhaltige Technologien geordnet erfasst, Trends erkannt und weitere F&E-Arbeiten erleichtert werden. Y02/Y04S hat sich zu einem globalen Standard bei der Suche nach Patenten im Bereich der Klimatechnologie entwickelt und wird auf breiter Front von Patentämtern, zwischenstaatlichen Organisationen und Hochschulen genutzt, um mittels empirischer Analysen die Entscheidungsfindung im Bereich der Klimatechnologie zu unterstützen.

In Zusammenarbeit mit internationalen Partnern wie dem UN-Umweltprogramm, der Internationalen Organisation für erneuerbare Energien und jüngst auch der Internationalen Energieagentur (IEA) hat das EPA untersucht, wie das Patentsystem beim Umgang mit dem Klimawandel unterstützen kann. So haben wir 2020 zusammen mit der IEA eine Studie über Innovationen in der Batterietechnik und anderen Stromspeichertechnologien veröffentlicht, die die Bedeutung dieser Technologien für die Energiewende zeigt. Diese Partnerschaften haben maßgeblich dazu beigetragen, relevante Patentinformationen weit über die traditionellen Patentfachkreise hinaus zu verbreiten. Auf diese Weise können Unternehmen, Erfinder, Forscherinnen und politische Entscheidungsträger, die sich für die Bekämpfung des Klimawandels einsetzen, das volle Potenzial dieser wertvollen Wissensquelle nutzen.

7. Aktivitäten zur Unterstützung des SP2023

Gemäß seiner Umweltpolitik versucht das EPA, seinen ökologischen Fußabdruck zu minimieren. Im Rahmen von SP2023 haben wir langfristige Umweltziele wie Energieeinsparungen, Verbesserungen bei der Ressourceneffizienz, Abfallvermeidung und die Verwendung von Biolebensmitteln definiert. Diese Vorgaben ermöglichen einen strategischen Ansatz, der – über jährliche Prüfungen hinaus – die Umsetzung unserer langfristigen Zielvorstellungen gewährleistet.

Damit diese übergreifenden Ziele erreicht werden, legt das zentrale Umweltmanagementteam jährlich einen Aktionsplan mit Umweltzielen und Verbesserungsmaßnahmen fest. Dabei werden Entwicklungen bei den Umweltaspekten, Verbesserungsvorschläge aus internen Überprüfungen und externen Kontrollen sowie Vorschläge von Bediensteten und Umweltgruppen berücksichtigt. Außerdem werden Best Practices aus dem branchenspezifischen Referenzdokument der Europäischen Kommission für die öffentliche Verwaltung²⁹ angewendet und als Inspiration für Verbesserungen genutzt.

Trotz der pandemiebedingten Einschränkungen konnten wir mehrere umweltrelevante Verbesserungsmaßnahmen in die Praxis umsetzen. In den nachstehenden Tabellen sind die wichtigsten der 2020 umgesetzten und für 2021 und 2022 geplanten Maßnahmen aufgeführt. Maßnahmen, die technische Anlagen betreffen, beziehen sich ausschließlich auf die EPA-eigenen Gebäude, da die gemieteten Gebäude von den jeweiligen Eigentümern betrieben und unterhalten werden.

Gesamtzahl der 2020
abgeschlossenen
Verbesserungs-
maßnahmen:

31

²⁹ Beschluss (EU) 2019/61 der Kommission vom 19. Dezember 2018.

7.1 Energie

Maßnahme	Dienstort	Einsparung/Auswirkung	Status
2020			
Bereitstellung neuer Laptops mit geringerem Energieverbrauch	Alle Dienstorte	300 MWh/Jahr	Abgeschlossen
Einrichtung eines Verfahren zur Eliminierung doppelter Dateneinträge (Dateneduplizierung)	Alle Dienstorte	Etwa 1,1 Mio. GB Speicherkapazität	Abgeschlossen
Inbetriebnahme des ausgelagerten Rechenzentrums in Luxemburg mit höherer Energieeffizienz und höheren Umweltstandards	Alle Dienstorte	Reduzierung der indirekten Emissionen aus dem Betrieb des Rechenzentrums	Abgeschlossen
Erstellung eines KPI, um die Effizienz der Stilllegung des Rechenzentrums in Den Haag und seiner Auslagerung nach Luxemburg zu messen	Alle Dienstorte	Bessere Überwachung des Energieverbrauchs der Rechenzentren	Abgeschlossen
Festlegung der Anforderungen und Auswahl eines Unternehmens für die umweltfreundliche Gestaltung des neuen Intranets und Internetauftritts (epo.org) zur Verbesserung des ökologischen Fußabdrucks	Alle Dienstorte	Reduzierung des direkten und indirekten Energieverbrauchs	Abgeschlossen
Ausdehnung der Software für die wetterabhängige Regelung der Heizungs- und Klimaanlage auf PH 6 und 8	München (PH)	425 thermische und 146 elektrische MWh/Jahr (geschätzt)	Abgeschlossen
Umstellung auf LED-Beleuchtung in der Tiefgarage (PH 7 und PH 8)	München (PH)	65,7 MWh/Jahr	Abgeschlossen
Optimierung des Rechenzentrums: effizientere Architektur der Klimaanlage	München (PH)	Reduzierung des direkten Energieverbrauchs	Abgeschlossen
Optimierung des Rechenzentrums: Servervirtualisierung und Neudimensionierung der physischen Infrastruktur des Rechenzentrums	München (PH)	Reduzierung des direkten Energieverbrauchs	In Umsetzung
Umstellung auf LED-Beleuchtung auf dem Shell-Parkplatz	Den Haag	5,1 MWh/Jahr	Abgeschlossen

Maßnahme**Dienstort****Einsparung/Auswirkung****Status****2020**

Beschaffung zusätzlicher Zähler zur Messung des Stromverbrauchs der IT-Switch-Anlagen	Den Haag	Bessere Überwachung des Energieverbrauchs der IKT-Anlagen	Abgeschlossen
Installation einer Wärmepumpe im Shell-Gebäude	Den Haag	Reduzierung der CO ₂ -Emissionen aus Energieverbrauch	Abgeschlossen
Sicherstellung der vollen Funktionsfähigkeit der Verbrauchserfassung im neuen Hauptgebäude	Den Haag	Bessere Überwachung des Energieverbrauchs	Abgeschlossen
Einführung eines Überwachungssystems für die beiden Brunnen im neuen Hauptgebäude	Den Haag	Höhere Effizienz durch bessere Überwachung des Energieverbrauchs	Abgeschlossen
Optimierung der Wärme- und Kältespeicherung (Hinge/Main)	Den Haag	Reduzierung des direkten Energieverbrauchs	Abgeschlossen
Umstellung auf LED in Tischleuchten	Berlin	135 kWh/Jahr	In Umsetzung

Maßnahme	Dienstort	Einsparung/Auswirkung	Status
2021			
Reduzierung des Energieverbrauchs der LAN-Drucker	Alle Dienstorte	5,25 MWh/Jahr	Abgeschlossen
Einführung eines Dashboards zur Überwachung des Energieverbrauchs für die IKT-Infrastruktur	Alle Dienstorte	Bessere Überwachung des Energieverbrauchs der IKT-Anlagen	Abgeschlossen
Umstellung auf LED-Beleuchtung in Treppenhäusern	München (Isar)	12 MWh/Jahr	Geplant
Bewertung des Einsparpotenzials von Software für die witterungsabhängige Regelung der Heizung und Klimatisierung im Isargebäude und im neuen Hauptgebäude in Den Haag	München (Isar) Den Haag	Reduzierung des direkten Energieverbrauchs	Geplant
Ausdehnung der Software für die wetterabhängige Regelung der Heizungs- und Klimaanlage auf PH 1-5	München (PH)	982 thermische und 97 elektrische MWh/Jahr	Geplant
Umstellung auf LED-Beleuchtung in der Tiefgarage (PH 1-5)	München (PH)	60 MWh/Jahr	Geplant
Umstellung auf LED-Beleuchtung in Fluren (PH 8)	München (PH)	33 MWh/Jahr	Geplant
Erneuerung der Beleuchtung in der Tiefgarage (PH 6)	München (PH)	10 MWh/Jahr	In Umsetzung
Umstellung auf LED-Beleuchtung in Fluren, im Auditorium und auf der Brücke vom Shell- zum Hinge-Gebäude	Den Haag	97 MWh/Jahr	Geplant
Anpassung des Kühlsystems für den Kantinenbetreiber im neuen Hauptgebäude	Den Haag	Reduzierung des direkten Energieverbrauchs	In Umsetzung
Verknüpfung von Raumbuchung und Gebäudeleittechnik für eine effiziente Verwaltung der Energieversorgung von Besprechungsräumen	Den Haag	Reduzierung des direkten Energieverbrauchs	Geplant
Anpassung der Lüftung der Kantine an die tatsächliche Auslastung	Berlin	Reduzierung des direkten Energieverbrauchs	Geplant

Maßnahme	Dienstort	Einsparung/Auswirkung	Status
Ab 2022			
Umstellung auf LED-Beleuchtung in Fluren (PH 1-6)	München (PH)	1 300 MWh/Jahr	Geplant

7.2 Wasser

Maßnahme	Dienstort	Einsparung/Auswirkung	Status
2021			
Mikroplastikfreie Flüssigseife in den Sanitär-bereichen	Berlin	Ersetzung von etwa 480 l mikroplastikenthaltender Seife	Geplant

7.3 Abfall

Maßnahme	Dienstort	Einsparung/Auswirkung	Status
2020			
Spielzeug- und Kleidersammlung	München	20 m³ Spielzeug und 20 m³ Kleidung	Abgeschlossen
Neue Kategorie "Bioabfall" bei der Mülltrennung	Berlin	Etwa 3 120 l Restmüll/Jahr	Abgeschlossen
2021			
Spielzeug- und Kleidersammlung	München	20 m³ Spielzeug und 20 m³ Kleidung	Geplant

7.4 CO₂-Emissionen

Maßnahme	Dienstort	Einsparung/Auswirkung	Status
2021			
Einführung interaktiver Dashboards zu Arbeitswegen und Dienstreisen für eine umfassende Überwachung der damit verbundenen CO ₂ -Emissionen	Alle Dienstorte	Sensibilisierung dafür, wie jede und jeder direkt zur Verbesserung des ökologischen Fußabdrucks des Amts beitragen kann	Abgeschlossen
Ausweitung der Berechnungen und Berichterstattung zur CO ₂ -Bilanz gemäß dem Treibhausgasprotokoll (GHG)	Alle Dienstorte	Dank der Einführung eines weltweit anerkannten Rahmens für die Berichterstattung über unsere Umweltbilanz wird der CO ₂ -Ausstoß transparent und mit anderen Organisationen vergleichbar.	Geplant
Entwicklung und Umsetzung eines EPA-Mobilitätsmanagements für Dienstreisen und Arbeitswege der Bediensteten	Alle Dienstorte	Reduzierung der Emissionen aus Dienstreisen und Arbeitswegen unter Berücksichtigung der spezifischen Bedürfnisse der einzelnen Dienstorte	Geplant
Teilnahme an der lokalen Initiative ClimateBase (Klimapakt2)	München	Geschätztes Einsparungspotenzial von 24 000 t CO ₂ pro Jahr bei allen am Projekt Klimapakt2 teilnehmenden Unternehmen dank Wissensaustausch	Geplant

7.5 Papierverbrauch

Maßnahme	Dienstort	Einsparung/Auswirkung	Status
2020			
Papierakte nur auf Bestellung: Das Ausdrucken von Recherchenakten muss angefragt werden.	Alle Dienstorte	Reduzierung der gedruckten Recherchenakten um mehr als 95 000	Abgeschlossen
Einführung/Stärkere Nutzung der digitalen Patent Workbench (PWB) in der Patentprüfung und Formalsachbearbeitung	Alle Dienstorte	Schrittweise Umsetzung; digitale Abwicklung von 98 % aller Aktionen bis Ende des Jahres	Abgeschlossen
Feedback-Programm/Umfrage zu möglichen Papiereinsparungen im Tagesgeschäft	Alle Dienstorte	Sensibilisierung; 399 schriftliche Eingaben von 182 Bediensteten	Abgeschlossen
2021			
Einführung eines Dashboards zum Papierverbrauch	Alle Dienstorte	Sensibilisierung, Identifizierung von Hotspots, Überwachung der Auswirkungen der umgesetzten Maßnahmen	Abgeschlossen
Empfehlung an die Bediensteten, weniger und wenn doch im Druckmodus P5000 zu drucken (Deckblätter entfallen)	Alle Dienstorte	Bis zu 5 Mio. Blatt/Jahr	Geplant
Pilotprojekt zur papierlosen Prüfung "Prüfungsakten auf Anfrage"	Alle Dienstorte	Über 3 Mio. Blatt/Jahr	Geplant
Verzicht auf Desktop-Drucker und verantwortungsvolle Entsorgung	Alle Dienstorte	Abschaffung von 800 Desktop-Druckern, Einsparung von über 10 000 Druckerpatronen pro Jahr	Geplant
Bäume pflanzen	München	Sensibilisierung	Geplant

7.6 Biodiversität

Maßnahme	Dienstort	Einsparung/Auswirkung	Status
2020			
Anpflanzung einheimischer Geophyten im Außenbereich als zusätzliche Nahrungsquellen für Insekten in Zeiten geringer Blüte	München (Isar und PH)	Pflanzung von über 10 000 Blumenzwiebeln	Abgeschlossen
2021			
Pflanzung zusätzlicher bienenfreundlicher Blütenpflanzen auf dem Dach von PH 7	München (PH)	Erhöhung der lokalen Biodiversität	Geplant

7.7 Kommunikation und Mitarbeiterengagement

Maßnahme	Dienstort	Einsparung/Auswirkung	Status
2020			
Teilnahme am Digital Cleanup Day	Alle Dienstorte	Löschung von knapp 1,9 Mio. E-Mails mit einer durchschnittlichen Größe von 50 KB	Abgeschlossen
Vorstellung der BIT-Politik zur IKT-Nachhaltigkeit in BIT	Alle Dienstorte	Über 140 Teilnehmer	Abgeschlossen
Mittagsgespräch über grünes Investieren	Alle Dienstorte	70 Teilnehmer	Abgeschlossen
Virtuelle Seminare zum Thema IKT-Nachhaltigkeitsbewusstsein für EPA-Bedienstete und interne BIT-Stakeholder	Alle Dienstorte	Rund 40 Teilnehmer pro Online-Seminar	Abgeschlossen
Workshop zu Müllvermeidung für EPA-Bedienstete und ihre Familien	Alle Dienstorte	22 Teilnehmer	Abgeschlossen

Maßnahme	Dienstort	Einsparung/Auswirkung	Status
2021			
Mittagsveranstaltung mit einem hochkarätigen Redner	Alle Dienstorte	Über 200 Teilnehmer	Geplant
Organisation von Mittagsgesprächen zu verschiedenen Themen (z. B. Verschmutzung der Ozeane, Transfer von grüner Technologie, Heimkühlsysteme, Hausbatterie und Solarzellen)	Alle Dienstorte	50+ Teilnehmer (geschätzt)	Geplant
Einrichtung eines speziellen Intranetbereichs zu Umweltthemen für die interne Kommunikation und den Austausch	Alle Dienstorte	Sensibilisierung	In Umsetzung
Initiativen zum Wissensaustausch mit anderen (europäischen) internationalen Organisationen und Unternehmen an den Dienstorten	Alle Dienstorte	Sensibilisierung	Geplant
Online-Veranstaltung mit dem Team der Zentralen Beschaffung zur Sensibilisierung und mit Tipps zu umweltfreundlicher Beschaffung	Alle Dienstorte	Verringerung der Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit der Beschaffung von Waren und Dienstleistungen	Geplant
Vortrag zum Thema Kunststoffe/Verpackungen	München	Sensibilisierung	Geplant
Messe zu E-Mobilität	Den Haag	100 - 150 Teilnehmer (geschätzt)	Geplant
Sensibilisierung für das Schließen der Heizungsventile in Büros vor mehrtägigen Abwesenheiten wegen Homeoffice	Berlin	Reduzierung des direkten Energieverbrauchs	Geplant

7.8 Beschaffung von Waren und Dienstleistungen

Maßnahme	Dienstort	Einsparung/Auswirkung	Status
2020			
Sensibilisierung für die IKT-Nachhaltigkeitskriterien in der Zentralen Beschaffung und BIT-Lieferantenmanagement	Alle Dienstorte	Verringerung der Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit der Beschaffung von Waren und Dienstleistungen	Abgeschlossen
Aufnahme von Nachhaltigkeitskriterien in folgende Verträge (Beginn 2020):	Alle Dienstorte	Verringerung der Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit der Beschaffung von Waren und Dienstleistungen	Abgeschlossen
▪ Bürobedarf und IT-Verbrauchsmaterialien	Alle Dienstorte	25 % der technischen Bewertung nach Umweltkriterien	Abgeschlossen
▪ Technische IT-Beratung	Alle Dienstorte	Bieter werden aufgefordert, ihre Umweltschutzmaßnahmen anzugeben.	Abgeschlossen
▪ Dienstleistungen für Garten- und Landschaftsbau	München	Bieter werden aufgefordert, ihre Umweltschutzmaßnahmen anzugeben.	Abgeschlossen

2021

Minimierung der Reisekosten für Beratungsprojekte (aus der Ferne statt vor Ort)	Alle Dienstorte	Verringerung der indirekten Auswirkungen im Zusammenhang mit der Beschaffung von Waren und Dienstleistungen	Geplant
Angabe der CO ₂ -Bilanz der Beratungsfirmen im Angebotsvordruck	Alle Dienstorte	Verringerung der indirekten Auswirkungen im Zusammenhang mit der Beschaffung von Waren und Dienstleistungen	Geplant
Aufnahme von Nachhaltigkeitskriterien in folgende Verträge (Beginn 2021):		Verringerung der Umweltauswirkungen im Zusammenhang mit der Beschaffung von Waren und Dienstleistungen	
▪ Hardware-Beschaffungskanal	Alle Dienstorte		Geplant
▪ Kantine	München		Geplant
▪ Technische Wartung	München		Geplant
▪ Bodenbeläge und Sonnenblenden	Den Haag		Abgeschlossen
▪ Reinigung und damit verbundene Dienstleistungen	Den Haag		Geplant
▪ Generalplaner neues Gebäude	Wien		Geplant

7.9 Arbeitswege

Maßnahme	Dienstort	Einsparung/Auswirkung	Status
2020			
Installation neuer E-Ladestationen im Isargebäude	München (Isar)	15 neue Ladestationen	Abgeschlossen
Erweiterung des Fahrradparkplatzes am Isargebäude einschließlich jederzeit verfügbarer Batterielademöglichkeit und Reparaturstation mit Werkzeugen	München (Isar)	Drei zusätzliche Reparaturstationen mit Werkzeugen	Abgeschlossen
2021			
Installation neuer E-Ladestationen in Den Haag	Den Haag	Bis zu 83 neue Ladestationen	Geplant
Ab 2022			
Planung von Ladestationen für Elektroautos mit der Gebäudeeigentümerin	Berlin	Bis zu vier neue Ladestationen	In Umsetzung

7.10 Auswirkung der Tätigkeit

Maßnahme	Dienstort	Einsparung/Auswirkung	Status
2020			
Vereinfachung des Y02-Y04S-Klassifikationssystems in Abstimmung mit fortgeschrittenen Nutzern (OECD, IEA und IRENA)	Nicht zutreffend	Leichterer Zugang zu Patentinformationen über Klimaschutz- und Klimaanpassungstechnologien	Abgeschlossen
Überprüfung der Y-Klassifikationssymbole für saubere Energie (Y02E) und intelligente Stromnetze (Y04S)	Nicht zutreffend	Leichterer Zugang zu Patentinformationen über Klimaschutz- und Klimaanpassungstechnologien	Abgeschlossen

Maßnahme**Dienstort****Einsparung/Auswirkung****Status****2021**

Überprüfung der Y-Klassifikationssymbole für Abfall und Wasser (Y02W)

Nicht
zutreffendLeichter Zugang zu
Patentinformationen über
Klimaschutz- und Klima-
anpassungstechnologien

Geplant

8. Anlage

8.1 Bewertung der direkten Umweltaspekte

Um die Relevanz der einzelnen Umweltaspekte und den Handlungsbedarf zu bewerten, wurden sie wie folgt kategorisiert:

A = sehr wichtiger Umweltaspekt mit überdurchschnittlichem Handlungsbedarf

B = wichtiger Umweltaspekt mit durchschnittlichem Handlungsbedarf

C = weniger wichtiger Umweltaspekt mit geringem Handlungsbedarf

Ferner wurde das Ausmaß, in dem sie gesteuert werden können, wie folgt klassifiziert:

I = kurzfristige Steuerung möglich

II = mittel- bis langfristige Steuerung möglich

III = Steuerung nicht oder nur langfristig oder in Abhängigkeit von Dritten möglich

Alle direkten Umweltaspekte wurden nach der EMAS-III-Verordnung hinsichtlich ihrer Relevanz für das EPA bewertet. Nur die als relevant bewerteten sind im Folgenden aufgeführt. Hauptänderungen gegenüber dem Vorjahr:

- Das Rechenzentrum im Shell-Gebäude in Den Haag wurde stillgelegt und an ein externes Rechenzentrum in Luxemburg ausgelagert. Der Stromverbrauch des Rechenzentrums im Shell-Gebäude reduzierte sich dadurch von A auf C.
- Die CO₂-Emissionen aus Strom wurden von C II auf C III herabgestuft. Alle EPA-Dienstgebäude werden mit 100 % grünem Strom betrieben, sodass die direkten Emissionen aus der Stromerzeugung gleich Null sind. Weitere Verbesserungen sind nur möglich, wenn Energieversorger die Emissionen in den Vorstufen reduzieren.
- In Den Haag wurde 2020 die Überwachung, Speicherung und Verteilung der von den Wärmepumpen erzeugten heißen und kalten Luft weiter optimiert, sodass kein Erdgas zur Beheizung des Hauptgebäudes verwendet wurde. Daher wurde die Beeinflussbarkeit des Heizenergieverbrauchs für die Raumheizung, der CO₂-Emissionen aus Erdgas und des Stromverbrauchs für Heizungs- und Klimaanlage im neuen Hauptgebäude von II auf I gesetzt. Die Bedeutung der CO₂-Emissionen aus Erdgas des Gebäudes sank auf C. Im Shell-Gebäude wurde eine Wärmepumpe installiert, die den Erdgasbedarf und die damit verbundenen CO₂-Emissionen verringern wird. Die Beeinflussbarkeit der CO₂-Emissionen aus dem Erdgasverbrauch im Shell-Gebäude stieg von III auf II.

		Berlin	MUC Isar	MUC PschorrHöfe	DH Hinge	DH Shell	DH Main	Wien
Relevante direkte Umweltaspekte								
Ressourcenverbrauch: Energie								
Ressourcenverbrauch: Strom	Allgemeine Stromversorgung	A II	A II	A II	A II	A II	A II	A II
	Rechenzentrum	-	A II	B II	-	C III	C II	A II
	Tiefgaragen	-	B I	A I	B II	B II	-	A I
	Heizung/Klima (HVAC)	-	B II	A III	A II	A II	A I	A II
	Kantine	-	A III	A III	A III	-	C III	-
Ressourcenverbrauch: Heizenergie	Allgemeiner Ressourcenverbrauch	A II	A I	B I	B II	A II	B II	B III
	Raumbeheizung	-	A I	A I	A II	A II	B I	B II
	Warmwasser	-	B III	B II	A II	B II	B II	B II
	Befeuchtung	-	B II	-	B III	A II	C II	-

		Berlin	MUC Isar	MUC PschornHöfe	DH Hinge	DH Shell	DH Main	Wien
CO₂-Emissionen								
Emissionen Stromverbrauch		C III	C III	C III	C III	C III	C III	C III
Emissionen Fernwärme		-	B III	B III	-	-	-	B III
Emissionen Gas		B III	-	-	A III	A II	C I	-
Emissionen Flugreisen		A I	A I	A I	A I	A I	A I	A I
Emissionen Dienstreisen mit anderen Verkehrsmitteln		C II	C II	C II	C II	C II	C II	C II
Ressourcenverbrauch: Wasser								
Ressourcenverbrauch: Wasser für Sanitärbereiche/Kantine		B II	B II	A II	A II	A II	A II	B II
Ressourcenverbrauch: Kühlwasser/Wasser für sonstige Technik		-	B II	B II	B II	B II	A II	-
Schadstoffeintrag Abwasser		B II	B II	B II	B II	B II	B II	B II
Ressourcenverbrauch: Abfall								
Abfall – ungefährlich		B II	B II	B II	C II	C II	C II	B II
Abfall – gefährlich		C III	B II	B II	B II	B II	B II	C II

	Berlin	MUC Isar	MUC PschornHöfe	DH Hinge	DH Shell	DH Main	Wien
Ressourcenverbrauch: Papier							
Ressourcenverbrauch: Papier	B II	A II	A II	A II	A II	A II	B II
Risiko Umweltunfälle							
Risiko Umweltunfälle	C II	B II	B II	B II	B II	B II	C II

8.2 Bewertung der indirekten Umweltaspekte

Die indirekten Umweltaspekte wurden für alle Standorte des EPA ermittelt und für alle Standorte als gleichermaßen relevant bewertet. Alle indirekten Umweltaspekte wurden nach der EMAS-III-Verordnung hinsichtlich ihrer Relevanz für das EPA bewertet. Nur die als relevant bewerteten Umweltaspekte sind im Folgenden aufgeführt.

Hauptänderungen gegenüber dem Vorjahr:

- Das ausgelagerte Rechenzentrum in Luxemburg ersetzt nun das Rechenzentrum im Den Haager Shell-Gebäude. Die Umweltauswirkungen und das Steuerungspotenzial des Stromverbrauchs und der damit verbundenen CO₂-Emissionen werden als gering eingestuft, weil das Rechenzentrum nach hohen Umweltstandards und mit 100 % Ökostrom betrieben wird.
- Die Steuerung der Arbeitswege der Bediensteten wurde von III auf II erhöht. Mit der COVID-19-Pandemie wurde die Infrastruktur für das Arbeiten von Zuhause erweitert. Das EPA ist nun in der Lage, Ideen für die neue Normalität zu entwickeln, die Homeoffice und das Arbeiten in den Gebäuden kombinieren. Darüber hinaus plant das EPA ein umfassendes Mobilitätskonzept, um die Umweltauswirkungen der Arbeitswege und anderer Aspekte zu reduzieren.

Relevante (indirekte) Umweltaspekte**Auswirkung****Beeinflussbarkeit****Auswirkung der Tätigkeit**

Patenterteilungsprozess	B	II
Patentklassifikation "grüne Patente"	A	I

Umweltverhalten von Auftragnehmern/Beschaffung

Umweltauswirkung von Kantinenbetreibern/Cateringfirmen	A	II
Umweltauswirkung von Wartungsfirmen	A	II
Umweltauswirkung von Reinigungsfirmen	B	II
Umweltauswirkung sonstiger Auftragnehmer	B	II
Beschaffung	A	I

Ausgelagerte Prozesse

Stromverbrauch und CO ₂ -Emissionen des Rechenzentrums in Luxemburg	C	III
--	---	-----

Sonstige

Arbeitswege	A	II
Kapitalinvestitionen	B	III

8.3 EMAS-Kernindikatoren³⁰

Im Folgenden sind die in der EMAS-Verordnung genannten Kernindikatoren für die Umweltaspekte dargestellt. Die Emissionswerte für SO₂ (Schwefeldioxid), NO_x (Stickstoffoxid) und PM (Feinstaub) werden nur aufgeführt, wenn sie am jeweiligen Gebäude direkt anfallen. Sie werden für Strom und Fernwärme nicht berechnet. Beim Papierverbrauch in München handelt es sich um den Durchschnittswert aller dortigen Dienstgebäude (Isar und PschorrHöfe).

Einige der Kernindikatoren werden vom EPA auf Grundlage der Bewertung der Umweltaspekte als nicht relevant erachtet und sind daher im Folgenden nicht aufgelistet. Gleichzeitig werden in diesem Umweltbericht eigene Kennzahlen, die für das EPA eine sinnvolle Kenngröße darstellen, ausführlicher erläutert.

³⁰ Nicht alle Umweltdaten sind in den Abschnitten 5 und 8 beschrieben, weil manche Daten für die Bewertung der umweltrelevanten Aspekte nicht von Bedeutung sind.

EPA Berlin	Einheit	2018	2019	2020
Zahl der Bediensteten	Bed.	236	219	201
Stromverbrauch ³¹	kWh/Bed.	1 959	2 193	2 134 ³²
Heizenergieverbrauch (Erdgas)	kWh/m ²	93	103 ³³	103 ³⁴
Anteil der erneuerbaren Energie am Gesamtverbrauch (Strom und Heizenergie)	%	20,00	18,98 ³³	17,31
Papierverbrauch (Materialeffizienz)	Blatt/Bed.	11 833	10 171	6 980
Wasserverbrauch	m ³ /Bed.	12,71	12,13 ³³	8,58

Abfall

▪ Restmüll	t/Bed.	0,17	0,18 ³³	0,20
▪ Papier/Kartonagen	t/Bed.	0,07	0,09	0,09
▪ Speisereste	t/Bed.	0,05	0,05	0,06
▪ Speisereste pro Essen	kg/Essen	0,39	0,60	1,16
▪ Fettabscheiderinhalte	t/Bed.	0,04	0,05	0,05
Gefährlicher Abfall	kg/Bed.	0,00	0,00	0,00
Bebaute Fläche (versiegelt) ³⁵	m ²	9 294	9 294	9 294
Naturnahe Bereiche am Standort ³⁵	m ²	2 500	2 500	2 500

³¹ Die Zahlen für den Stromverbrauch in Berlin sind Schätzungen auf der Grundlage der von der Gebäudeeigentümerin vorgenommenen Aufteilung des Gesamtstromverbrauchs auf die Mieter nach der Größe der jeweils im Gebäude angemieteten Fläche.

³² Die Daten zum Stromverbrauch im Dezember 2020 lagen zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts noch nicht vor. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurde der Dezemberversbrauch anhand des durchschnittlichen monatlichen Verbrauchs von Januar bis November 2020 geschätzt. Etwaige Abweichungen werden im nächsten Bericht korrigiert.

³³ Die Daten für 2019 lagen zum Zeitpunkt der Erstellung des letztjährigen Berichts noch nicht vor. Der Wert wurde aktualisiert.

³⁴ Für Berlin lagen zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts noch keine Daten für 2020 vor. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurden die Werte anhand der Zahlen für 2019 geschätzt. Etwaige Abweichungen werden im nächsten Bericht korrigiert.

³⁵ Da das EPA als Mieter nur 50 % der Gebäudefläche nutzt, werden hier nur 50 % der Gesamtfläche angesetzt.

Emissionen (Strom, Heizenergie und Kühlmittelverluste)

▪ CO ₂ ³⁶	t CO ₂ e/Bed.	1,58	1,89	2,06
▪ SO ₂	kg/Bed.	0,00	0,00	0,00
▪ NO _x	kg/Bed.	0,05	0,06	0,06
▪ Feinstaub	kg/Bed.	0,01	0,01	0,01

³⁶ Die Werte können vom Vorjahresbericht abweichen, weil die GWP-Angaben für Kühlmittel aktualisiert wurden.

EPA München – Isargebäude	Einheit	2018	2019	2020
Zahl der Bediensteten	Bed.	830	720	691
Stromverbrauch	kWh/Bed.	10 095	11 183	11 235
Heizenergieverbrauch (Fernwärme)	kWh/m²	112	121	129
Anteil der erneuerbaren Energie am Gesamtverbrauch (Strom und Heizenergie)	%	55,98	53,19	47,02
Papierverbrauch (Materialeffizienz)	Blatt/Bed.	14 459	17 112	8 908
Wasserverbrauch	m³/Bed.	27,83	37,06	32,19

Abfall

▪ Restmüll	t/Bed.	0,07	0,08	0,05
▪ Papier/Kartonagen	t/Bed.	0,15	0,22	0,20
▪ Speisereste	t/Bed.	0,05	0,05	0,02
▪ Speisereste pro Essen	kg/Essen	0,30	0,29	0,39
▪ Fettabscheiderinhalte	t/Bed.	0,16	0,21	0,19
Gefährlicher Abfall	kg/Bed.	9,09	3,52	2,95
Bebaute Fläche (versiegelt)	m²	18 113	18 113	18 113
Naturnahe Bereiche am Standort	m²	10 579	10 579	10 579

Emissionen (Strom, Heizenergie und Kühlmittelverluste)

▪ CO ₂ ³⁷	t CO ₂ e/Bed.	1,66	1,83	1,66
▪ SO ₂	kg/Bed.	0	0	0
▪ NO _x	kg/Bed.	0	0	0
▪ Feinstaub	kg/Bed.	0	0	0

³⁷ Die Werte können vom Vorjahresbericht abweichen, weil die GWP-Angaben für Kühlmittel aktualisiert wurden.

EPA München – PschorrHöfe 1-8	Einheit	2018	2019	2020
Zahl der Bediensteten	Bed.	2 897	2 712	2 632
Stromverbrauch	kWh/Bed.	3 708	4 006	3 572
Heizenergieverbrauch (Fernwärme)	kWh/m ²	54	55	56
Anteil der erneuerbaren Energie am Gesamtverbrauch (Strom und Heizenergie)	%	56,09	55,95	52,70
Papierverbrauch (Materialeffizienz)	Blatt/Bed.	14 459	17 112	8 908
Wasserverbrauch	m ³ /Bed.	15,11	16,58	12,68

Abfall

▪ Restmüll	t/Bed.	0,05	0,04	0,02
▪ Papier/Kartonagen	t/Bed.	0,07	0,05	0,04
▪ Speisereste	t/Bed.	0,03	0,03	0,01
▪ Speisereste pro Essen	kg/Essen	0,20	0,22	0,94
▪ Fettabscheiderinhalte	t/Bed.	0,06	0,04	0,04
Gefährlicher Abfall	kg/Bed.	1,88	2,18	2,85
Bebaute Fläche (versiegelt)	m ²	42 641	42 641	42 641
Naturnahe Bereiche am Standort	m ²	18 422	18 422	18 422

Emissionen (Strom, Heizenergie und Kühlmittelverluste)

▪ CO ₂ ³⁸	t CO ₂ e/Bed.	0,60	0,61	0,47
▪ SO ₂	kg/Bed.	0	0	0
▪ NO _x	kg/Bed.	0	0	0
▪ Feinstaub	kg/Bed.	0	0	0

³⁸ Die Werte können vom Vorjahresbericht abweichen, weil die GWP-Angaben für Kühlmittel aktualisiert wurden.

EPA Den Haag – Main, Hinge, Shell	Einheit	2018	2019	2020
Zahl der Bediensteten	Bed.	2 580	2 624	2 536
Stromverbrauch	kWh/Bed.	7 389	7 356	6 703
Heizenergieverbrauch (Erdgas)	kWh/m ²	76	42	35
Anteil der erneuerbaren Energie am Gesamtverbrauch (Strom und Heizenergie)	%	59,80	70,87	72,10
Papierverbrauch (Materialeffizienz)	Blatt/Bed.	20 173	23 754	13 344
Wasserverbrauch	m ³ /Bed.	16,49	13,51	11,62

Abfall

▪ Restmüll	t/Bed.	0,09	0,06	0,04
▪ Papier/Kartonagen	t/Bed.	0,14	0,09	0,06
▪ Speisereste	t/Bed.	0,02	0,03	0,01
▪ Speisereste pro Essen	kg/Essen	0,26	0,30	0,28
▪ Fettabscheiderinhalte	t/Bed.	0,04	0,04	0,02
Gefährlicher Abfall	kg/Bed.	0,00	0,49	1,01
Bebaute Fläche (versiegelt)	m ²	51 196	51 196	51 196
Naturnahe Bereiche am Standort	m ²	43 018	43 018	43 018

Emissionen (Strom, Heizenergie und Kühlmittelverluste)

▪ CO ₂ ³⁹	t CO ₂ e/Bed.	1,00	0,61	0,52
▪ SO ₂	kg/Bed.	0,00	0,00	0,00
▪ NO _x	kg/Bed.	0,30	0,18	0,14
▪ Feinstaub	kg/Bed.	0,00	0,00	0,00

³⁹ Die Werte können vom Vorjahresbericht abweichen, weil die GWP-Angaben für Kühlmittel aktualisiert wurden.

**EPA Den Haag – Le Croisé
(Mietvertrag endete 2018)**

Einheit⁴⁰

2018

2019

2020

Zahl der Arbeitsplätze	AP	450	-	-
Stromverbrauch	kWh/AP	3 341	-	-
Heizenergieverbrauch (Erdgas)	kWh/m ²	66	-	-
Anteil der erneuerbaren Energie am Gesamtverbrauch (Strom und Heizenergie) ⁴¹	%	Nicht zutreffend	-	-
Papierverbrauch (Materialeffizienz)	Blatt/AP	20 173	-	-
Wasserverbrauch	m ³ /AP	7,14	-	-

Abfall

▪ Restmüll	t/AP	0,09	-	-
▪ Papier/Kartonagen	t/AP	0,08	-	-
▪ Speisereste	t/AP	0,01	-	-
▪ Speisereste pro Essen	kg/Essen	0,32	-	-
Gefährlicher Abfall	kg/AP	0,00	-	-
Bebaute Fläche (versiegelt)	m ²	4 200	-	-
Naturnahe Bereiche am Standort ⁴²	m ²	Nicht zutreffend	-	-

Emissionen (Strom, Heizenergie und Kühlmittelverluste)

▪ CO ₂	t CO ₂ e/AP	1,05	-	-
▪ SO ₂	kg/AP	0,00	-	-
▪ NO _x	kg/AP	0,20	-	-
▪ Feinstaub	kg/AP	0,00	-	-

⁴⁰ Da das Gebäude im Laufe des Jahres 2018 nach und nach geräumt wurde, wäre die Angabe der Zahl der Bediensteten nicht repräsentativ für den Verbrauch gewesen. Deshalb wurde als Referenzeinheit die Zahl der Arbeitsplätze gewählt.

⁴¹ Der Vermieter hat keine Daten zur Verfügung gestellt.

⁴² Der Mietvertrag ist Ende 2018 ausgelaufen, und der Vermieter stellt keine Daten mehr zur Verfügung.

**EPA Den Haag – Rijsvoort
(Mietvertrag endete 2018)**

Einheit⁴³

2018

2019

2020

Zahl der Arbeitsplätze	AP	200	-	-
Stromverbrauch	kWh/AP	1 275	-	-
Heizenergieverbrauch (Erdgas)	kWh/m ²	144	-	-
Anteil der erneuerbaren Energie am Gesamtverbrauch (Strom und Heizenergie) ⁴⁴	%	Nicht zutreffend	-	-
Papierverbrauch (Materialeffizienz)	Blatt/AP	20 173	-	-
Wasserverbrauch	m ³ /AP	9,99	-	-

Abfall

▪ Restmüll	t/AP	0,17	-	-
▪ Papier/Kartonagen	t/AP	0,09	-	-
▪ Speisereste	t/AP	0,03	-	-
▪ Speisereste pro Essen	kg/Essen	0,96	-	-
Gefährlicher Abfall	kg/AP	0,00	-	-
Bebaute Fläche (versiegelt)	m ²	4 558	-	-
Naturnahe Bereiche am Standort ⁴⁵	m ²	Nicht zutreffend	-	-

Emissionen (Strom, Heizenergie und Kühlmittelverluste)

▪ CO ₂	t CO ₂ e/AP	1,71	-	-
▪ SO ₂	kg/AP	0,00	-	-
▪ NO _x	kg/AP	0,47	-	-
▪ Feinstaub	kg/AP	0,01	-	-

⁴³ Da das Gebäude im Laufe des Jahres 2018 nach und nach geräumt wurde, wäre die Angabe der Zahl der Bediensteten nicht repräsentativ für den Verbrauch gewesen. Deshalb wurde als Referenzeinheit die Zahl der Arbeitsplätze gewählt.

⁴⁴ Der Vermieter hat keine Daten zur Verfügung gestellt.

⁴⁵ Der Mietvertrag ist Ende 2018 ausgelaufen, und der Vermieter stellt keine Daten mehr zur Verfügung.

EPA Wien	Einheit	2018	2019	2020
Zahl der Bediensteten	Bed.	110	87	82
Stromverbrauch	kWh/Bed.	5 126	6 106	5 571
Heizenergieverbrauch (Fernwärme)	kWh/m ²	64	65	59
Anteil der erneuerbaren Energie am Gesamtverbrauch (Strom und Heizenergie)	%	55,68	54,29	55,60
Papierverbrauch (Materialeffizienz)	Blatt/Bed.	3 075	3 753	1 322
Wasserverbrauch	m ³ /Bed.	17,11	22,76	20,73

Abfall

▪ Restmüll	t/Bed.	0,14	0,17	0,18
▪ Papier/Kartonagen	t/Bed.	0,22	0,28	0,29
▪ Speisereste ⁴⁶	t/Bed.	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Gefährlicher Abfall	kg/Bed.	1,36	0,34	0,24
Bebaute Fläche (versiegelt)	m ²	2 547	2 547	2 547
Naturnahe Bereiche am Standort	m ²	1 966	1 966	1 966

Emissionen (Strom, Heizenergie und Kühlmittelverluste)

▪ CO ₂ ⁴⁷	t CO ₂ e/Bed.	1,33 ⁴⁸	0,16	0,15
▪ SO ₂	kg/Bed.	0	0	0
▪ NO _x	kg/Bed.	0	0	0
▪ Feinstaub	kg/Bed.	0	0	0

⁴⁶ Die Entsorgung erfolgt über den Kantinenbetreiber.

⁴⁷ Die Werte können vom Vorjahresbericht abweichen, weil die GWP-Angaben für Kühlmittel aktualisiert wurden.

⁴⁸ Deutlicher Anstieg der Emissionen aufgrund von Kühlmittelverlusten in Wien.

8.4 Emissionsfaktoren zur Berechnung der CO₂-Emissionen

Emissionsquelle	Emissionsfaktor	Datenquelle
Energie		
Erdgas	0,202 kg CO ₂ e/kWh	GEMIS Version 5.0, Gas-Heizung-DE-2010 (Endenergie)
Fernwärme München	0,156 kg CO ₂ e/kWh (bis 31.10.2020) 0,066 kg CO ₂ e /kWh (seit 1.11.2020)	Energieversorger (SWM München)
Fernwärme Wien	0,020 kg CO ₂ e/kWh	Energieversorger (Wien Energie)
Strom (100 % erneuerbare Energien)	0 kg CO ₂ e/kWh	
Kühlmittel		
R134a	1 430 kg CO ₂ e/kg	Umweltbundesamt
R401a	1 182 kg CO ₂ e/kg	
R404a	3 392 kg CO ₂ e/kg	
R407c	1 774 kg CO ₂ e/kg	
R410a	2 088 kg CO ₂ e/kg	
R452a	2 140 kg CO ₂ e/kg	
Emissionen aus Dienstreisen		
Dienstreisen – Flüge	kg CO ₂ e pro Strecke	American Express Global Business Travel.
Arbeitswege	Mit dem Auto: 120,4 g/km CO ₂ e; mit öffentlichen Verkehrsmitteln (pro Fahrt): 900 g CO ₂ e; mit dem Fahrrad oder zu Fuß (pro Strecke): 0 g CO ₂ e	Eigene Schätzung basierend auf: ▪ Durchschnittliche Pendelstrecke pro Dienstort ▪ Daten über die Gebäudebelegung und Parkplatznutzung ▪ Expertenschätzungen zum Pendelverhalten am Dienstort (z. B. Transportmittel)

GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG

Der Unterzeichnende, Dr. Hans-Peter Wruk, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0051, zugelassen für den NACE-Code 841 „Öffentliche Verwaltung“, bestätigt, begutachtet zu haben, ob die in dieser Umwelterklärung aufgeführten Standorte

der Organisation
Europäisches Patentamt
Bob-van-Bentheim-Platz 1
80469 München

wie in der Umwelterklärung mit der Registrierungsnummer
DE 155-00278 angegeben, alle Anforderungen der

Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (EMAS)

des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) in der Fassung vom 19.12.2018 erfüllen.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 in der Fassung vom 19.12.2018 durchgeführt wurde,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereiches geben.

Pinneberg, 18. Mai 2021



Dr.-Ing. Hans-Peter Wruk
Umweltgutachter

Geschäftsstelle: Im Stook 12, 25421 Pinneberg
Tel.: (04101) 51 39 09
Fax.: (04101) 51 39 79

zugelassen durch:
DAU - Deutsche Akkreditierungs- und
Zulassungsgesellschaft für Umweltgutachter mbH
Zulassungs-Nr. DE-V-0051



Dr. Hans-Peter Wruk
Umweltgutachter