



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets

Umwelterklärung **2014**

Gemäß Verordnung EG 1221/2009

UMWELTERKLÄRUNG		
1.	Das Europäische Patentamt	5
1.1	EPA Berlin	6
1.2	EPA München	7
1.3	EPA Den Haag	8
1.4	EPA Wien	10
2.	Umweltpolitik	11
3.	Umweltmanagementsystem	12
4.	Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen	12
5.	Direkte Umweltaspekte	13
5.1	Energie	20
5.2	Wasser/Abwasser	26
5.3	Abfall	29
5.4	Mobilität	32
5.5	Sonstige Emissionen	34
5.6	Papierverbrauch	36
6.	Indirekte Umweltaspekte	38
7.	Verbesserungen: Ziele und Maßnahmen	39
8.	Gültigkeitserklärung	42

Umwelterklärung

1. Das Europäische Patentamt

Das Europäische Patentamt (EPA) ist mit seinen rund 7.500 Bediensteten die zweitgrößte zwischenstaatliche Organisation in Europa. Es hat seinen Hauptsitz in München sowie Dienststellen in Den Haag, Berlin, Wien und Brüssel. Seit 2009 ist die Organisation mit allen Dienststellen außer der Dienststelle in Brüssel gemäß dem Umweltmanagementstandard EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) validiert.

Die nach dem Umweltmanagementstandard EMAS validierten Dienststellen des Europäischen Patentamtes sind:

- **Europäisches Patentamt München I** (Isargebäude), Deutschland
Bob-van-Benthem-Platz 1, 80469 München
- **Europäisches Patentamt München II** (PschorrHöfe 1 – 8), Deutschland
Bayerstr. 34, 80335 München
- **Europäisches Patentamt München III** (Capitellum), Deutschland
Landsberger Str. 30, 80339 München
- **Europäisches Patentamt Berlin**, Deutschland
Gitschiner Str. 103, 10969 Berlin
- **Europäisches Patentamt Den Haag I** (Haupt-, Shell-, Hinge-Gebäude), Niederlande
Patentlaan 2, 2288 EE Rijswijk
- **Europäisches Patentamt Den Haag II** (Le Croisé), Niederlande
Verrijn Stuartlaan 2a, 2288 EE Rijswijk
- **Europäisches Patentamt Den Haag III** (Rijsvoort), Niederlande
Visseringlaan 19 – 23, 2288 ER Rijswijk
- **Europäisches Patentamt Wien**, Österreich
Rennweg 12, 1030 Wien

Gemäß der EMAS-Verordnung EG 1221 / 2009 veröffentlicht das Europäische Patentamt jedes Jahr eine (aktualisierte) Umwelterklärung, in der es seine Umweltdaten darstellt und über die Fortentwicklung der Umweltleistung berichtet. Die vorliegende Umwelterklärung ist eine konsolidierte Fassung und kann auf der Homepage des EPA heruntergeladen werden (www.epo.org).

Das Europäische Patentamt hat sich in 2013 das ambitionierte Umweltschutzziel auferlegt, seinen Energieverbrauch in den Bereichen Heizung und Strom um 3% zu reduzieren. Dieses Ziel wurde mit 3,38% Energieeinsparung sogar übertroffen. Nachdem in den letzten Jahren das größte Einsparpotential bereits ausgeschöpft wurde, wird für 2014 ein Ziel von 1,5% Energieeinsparung angestrebt.

Mit diesem Einsparziel geht das Amt über die Vorgaben von EMAS hinaus und setzt sich eigene, weitreichende Umweltziele. Mit welchen Mitteln und Maßnahmen diese Ziele erreicht werden, wird in dieser Umwelterklärung beschrieben.

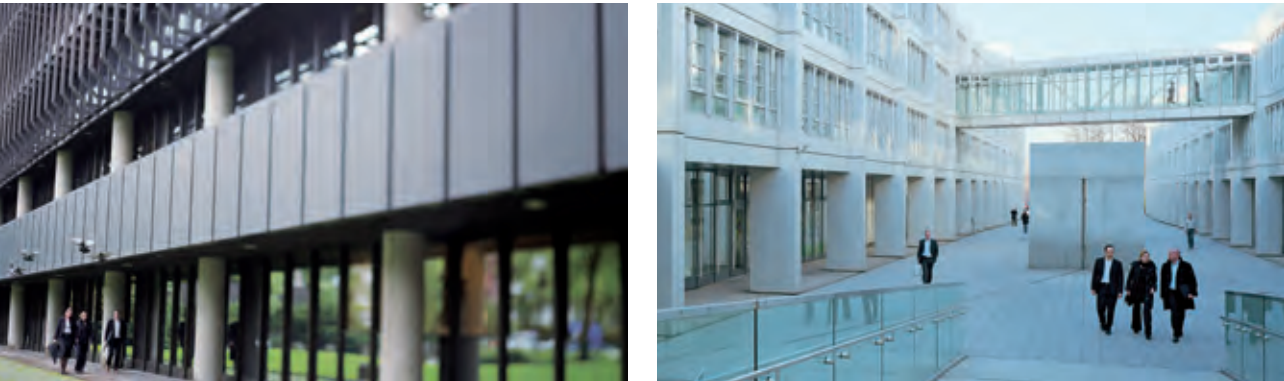


1.1 EPA Berlin

Die Dienststelle in Berlin befindet sich in einem Gebäude, das im frühen 20. Jahrhundert erbaut wurde und dementsprechend eine historische Bausubstanz aufweist. Damit gehen jedoch auch altbautypische Mängel bei der Isolierung und der Energieeffizienz des Gebäudes einher. Vermieterseitig werden kontinuierlich zum Teil erhebliche bauliche Anstrengungen unternommen, um die Energieeffizienz zu verbessern. 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 beim Vermieter. Die Verantwortung für den Betrieb von Klimaanlage in einzelnen Besprechungsräumen liegt beim EPA. Über etwaige Altlasten an der Dienststelle Berlin liegen keine Informationen vor. Gefährliche Abfälle entstehen lediglich in Form von alten Batterien und alten Leuchtstoffröhren.

Dienststelle/Gebäude	Bruttogeschossfläche	Bruttogeschossfläche ohne Keller	Arbeitsplätze	Status
EPA Berlin	18 100 m²	17 600 m²	300	gemietet

Maßgeblichste Umweltrechtsbereiche	Relevante Einrichtungen/Aktivitäten
Wasserrecht	Wasserablauf ins Abwassersystem
Gewerbeabfallrecht und Abfallsatzung	Recycling/Trennung/Entsorgung verschiedener Abfallarten
Recht zu Energieeffizienz bei Gebäuden	Gebäudeisolierung/energieeffiziente Technologien
Arbeitsschutzrecht, Gefahrstoffrecht	Risikobewertung, Brandschutz, Beschränkungen für bestimmte Chemikalien



1.2 EPA München

In München befindet sich die größte aller Dienststellen im Hinblick auf Bruttogeschossfläche und Anzahl der Bediensteten. Der Zustand der Gebäude ist unterschiedlich: manche sind älter, etwa das Isargebäude, andere sind neuer, z. B. die Gebäude PschorrHöfe 7 und 8. Das Gebäude Capitellum ist angemietet. Isargebäude und PschorrHöfe werden mit Fernwärme beheizt, Capitellum mit Erdgas. 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 wurde in den Jahren 2010-2012 umfangreich saniert, um einen besseren Energiestandard zu erreichen.

Mehrere Gebäude (z. B. Isargebäude, 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 alten Leuchtstoffröhren.

Dienststelle/Gebäude	Bruttogeschossfläche	Bruttogeschossfläche ohne Keller	Arbeitsplätze	Status
Isargebäude	91 400 m²	57 800 m²	835	Eigentum
PschorrHöfe 1-8	276 300 m²	210 600 m²	3040	Eigentum
Capitellum	25 800 m²	16 200 m²	260	gemietet

Maßgeblichste Umweltrechtsbereiche	Relevante Einrichtungen/Aktivitäten
Immissionsschutzrecht für kleinere und mittlere Heizungsanlagen	Heizungsanlage (Erdgas)
Wasserrecht	Lagerung von Diesel, Säuren und Laugen, Betrieb von Ölabscheidern, Einleitung von Kühl- und Abwasser ins Abwassersystem
Recht zu Klimaschutz und Kältemitteln	Kühlanlagen mit mindestens 3 kg Kühlmittel
Recht zu Energieeffizienz bei Gebäuden	Energieausweis, Gebäudeisolierung/energieeffiziente Technologien
Arbeitsschutzrecht, Gefahrstoffrecht	Risikobewertung, Brandschutz, Anforderungen an den Einsatz von Gefahrstoffen (z. B. Säuren, Laugen)
Immissionsschutzrecht bei Holzstaub	Schreinerei
Abfallrecht (Nachweisrecht, Gewerbeabfallrecht und Abfallsatzung)	Recycling/Trennung/Entsorgung verschiedener Abfallarten



1.3 EPA Den Haag

Den Haag ist nach München die zweitgrößte Dienststelle und umfasst drei Dienststellen im Vorort Rijswijk, von denen sich eine im Eigentum des EPA befindet und zwei gemietet sind. Aufgrund ihrer Größe und ihres Zustands ist der Wärmeenergieverbrauch in bestimmten Gebäuden hoch, zeigt in den letzten Jahren allerdings einen eindeutig positiven Trend. Sämtliche Gebäude werden mit Erdgas beheizt. Die gasbetriebenen Heizungskessel werden regelmäßig geprüft und halten die Emissionsgrenzwerte ein. Des Weiteren finden wiederkehrende Dichtigkeitsprüfungen der Klimaanlage statt. Hierbei konnten in der Vergangenheit keine größeren Undichtigkeiten festgestellt werden. Alle Prüfungen werden von einem externen Dienstleister gemäß niederländischem Recht durchgeführt.

Im Shell-Gebäude befinden sich Tanks mit Dieselkraftstoff für den Betrieb der Notstromaggregate. Außerhalb des Shell-Gebäudes gibt es einen unterirdischen Lagerbereich für Dieselkraftstoff (drei Tanks mit einem Fassungsvermögen von jeweils 5 000 Litern und ein Tank mit einem Fassungsvermögen von 4 000 Litern). Diese Tanks gehören ebenfalls zu den Notstromaggregaten im Shell-Gebäude, die im Fall eines Stromausfalls genutzt werden. In den drei Küchen sind Fettabscheider sowie ein Geschirrspülbereich vorhanden. An verschiedenen Stellen werden weitere Gefahrstoffe gelagert. Dazu gehören Reinigungsmittel, mehrere 200 Liter-Behälter mit Glykol für die Lüftungsanlage (Shell-Gebäude) und Kleinmengen an Wasserstoffperoxid für die Aufbereitung des Brunnenwassers (Hinge-Gebäude). Alle Stoffe werden gemäß rechtlicher Anforderungen, wie doppelwandigen Tanks oder über Auffangwannen, gelagert. Erforderliche Informationen wie Sicherheitsdatenblätter und Betriebsanweisungen sind vorhanden. Über etwaige Altlasten an den Dienststellen in Den Haag liegen keine Informationen vor. Die gefährlichen Abfälle bestehen aus alten Batterien, alten Leuchtstoffröhren und Altöl. Die Dienststelle unterliegt nach niederländischer Gesetzgebung einem „activity decree“, einer vereinfachten Umweltgenehmigung.



Seit dem Jahr 2013 finden in Den Haag die Bauarbeiten für das „neue Hauptgebäude“ statt, welches das derzeitige Hauptgebäude bis zum Jahr 2017/2018 ersetzen soll. Das „neue Hauptgebäude“ wird in vielerlei Hinsicht nachhaltig errichtet – sei es durch die Minimierung der Umweltauswirkungen in der Bauphase, durch einen stark reduzierten Energieverbrauch in der Nutzungsphase oder durch ein optimales und besonders nutzerfreundliches Innenklima. Das EPO hat sich freiwillig dazu entschieden, die Zertifizierungskriterien zweier Standards für nachhaltiges Bauen (BREEAM, BNB) einzuhalten und einen Energieeffizienzstandard zu erzielen, der 20% über den staatlich geforderten Werten liegt. Voraussichtlich 15% der für den Gebäudebetrieb benötigten Energie wird außerdem vor Ort selbst erzeugt werden – z. B. durch Grundwasser-Wärmenutzung und Solarstrom.

Dienststelle/Gebäude	Bruttogeschossfläche	Bruttogeschossfläche ohne Keller	Arbeitsplätze	Status
Hauptgebäude, Shell, Hinge	192 605 m²	176 421 m²	2376	Eigentum
Le Croisé	28 700 m²	24 893 m²	428	gemietet
Rijsvoort	12 600 m²	9 763 m²	167	gemietet

Maßgeblichste Umweltrechtsbereiche	Relevante Einrichtungen/Aktivitäten
Regeln zum allgemeinen Umweltmanagement	Umweltgenehmigung, jährlicher Umweltbericht an die Gemeinde Rijswijk
Immissionsschutzrecht für Verbrennungsanlagen vom Typ B	Heizungsanlage
Wasserrecht	Wasserablauf ins Abwassersystem
Gefahrstoffrecht	Handhabung/Lagerung/Transport von Gefahrstoffen, z.B. Glykol, Asbest; (möglicher) Versand von gefährlichen Abfällen, Fettabscheider
Recht über die unterirdische Lagerung von Gefahrstoffen	Unterirdischer Lagerbereich für Dieselkraftstoff
Recht zu Klimaschutz und Kältemitteln	Kühlanlagen mit mindestens 3 kg Kühlmittel
Abfallrecht	Recycling/Trennung/Entsorgung verschiedener Abfallarten
Baurecht	Baumaßnahmen: Kriterien für Renovierungen/Änderungen und Neubauten
Arbeitsschutzrecht	Entsprechende Risikobewertung, Brandschutz, Beschränkungen für bestimmte Chemikalien



1.4 EPA WIEN

Wien ist die kleinste aller 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 alten Leuchtstoffröhren.

Dienststelle/Gebäude	Bruttogeschossfläche	Bruttogeschossfläche ohne Keller	Arbeitsplätze	Status
EPA Wien	12 300 m²	6 979 m²	124	Eigentum

Maßgeblichste Umweltrechtsbereiche	Relevante Einrichtungen/Aktivitäten
Wasserrecht	Wasserablauf ins Abwassersystem
Abfallrecht und Abfallsatzung	Recycling/Trennung/Entsorgung verschiedener Abfallarten
Recht zu Energieeffizienz bei Gebäuden	Energieausweis, Gebäudeisolierung/energieeffiziente Technologien

2. Umweltpolitik

Unsere Umweltpolitik bietet einen Strategierahmen für sämtliche Aktivitäten im EPA und unterstreicht, welche Bedeutung das Amt dem Umweltschutz beimisst. Die Politik ist für alle Abteilungen verbindlich. Führungskräfte im oberen Management sind darauf verpflichtet, sicherzustellen, dass diese Politik in allen Abteilungen gut verstanden und angewendet wird.

Unsere Umweltpolitik lautet wie folgt:

Das Europäische Patentamt verbraucht Energie für Heizung und Strom sowie Wasser und Papier in großen Mengen und verursacht sowohl Abfall als auch CO₂-Emissionen. Dieser Umweltproblematik begegnet das EPA mit der Einführung eines Umweltmanagementsystems, das die sogenannten EMAS-Anforderungen in Sachen Umweltmanagement und Umweltbetriebsführung erfüllt.

Um seine Ökobilanzen zu verbessern, bewertet das EPA kontinuierlich die Auswirkungen seiner Tätigkeit auf die Umwelt. Es definiert Ziele und Sollvorgaben und überprüft sie in regelmäßigen Abständen.

- Für das Handeln des EPA sind die folgenden Grundsätze und Ziele maßgebend:
- **Förderung eines verantwortungsvollen Umweltbewusstseins innerhalb des EPA und Vermittlung und Umsetzung dieser Politik auf allen Ebenen des Amts,**
 - **Minimierung des Verbrauchs von Energie, Wasser, Papier und anderen Ressourcen,**
 - **Minimierung von Abfall und Umweltverschmutzung,**
 - **Einhaltung einschlägiger Umweltgesetze und Verwaltungsvorschriften sowie anderer Anforderungen,**
 - **Bereitstellung geeigneter Ressourcen zur Erfüllung der umweltpolitischen Verpflichtungen des Amts,**
 - **Förderung von lokalen Umweltschutzinitiativen und -programmen und Ermunterung zur aktiven Teilnahme daran,**
 - **Vermittlung dieser Politik gegenüber interessierten Kreisen.**

Da nach Auffassung des EPA jeder Bedienstete eine Mitverantwortung dafür trägt, dass der angestrebte optimale Schutz der Umwelt erreicht wird, bietet es seinen Mitarbeitern geeignete Schulungen, Beratungsmöglichkeiten und Informationen an und ermutigt sie, neue Ideen zur wirksamen Umsetzung der Umweltpolitik des Amts zu entwickeln.

3. Umweltmanagementsystem

2009 hat das EPA ein Umweltmanagementsystem gemäß EMAS eingeführt und dadurch als Verwaltungseinrichtung eine Führungsrolle im Umweltbereich übernommen. Mit diesem Managementsystem werden Umweltaspekte in alle Betriebsabläufe des Amts integriert. Die Abläufe des EPA werden regelmäßig im Hinblick auf mögliche Verbesserungen des Umweltschutzes bewertet. Alle Bediensteten werden regelmäßig angesprochen und durch Empfehlungen bzw. Informationen dazu motiviert, sich umweltfreundlich zu verhalten. Die Struktur des Umweltmanagementsystems wird im Handbuch für das Umweltmanagement des Amts festgelegt. Es gilt für alle Dienststellen.

Das Umweltmanagement wird zentral vom EPA in München organisiert und koordiniert. Zusätzlich existieren standortspezifische Verfahren und Dokumente für die einzelnen Dienststellen. Dazu gehören z.B. die Umweltdaten und das Umweltprogramm mit Verbesserungsvorschlägen für die einzelnen Dienststellen. Der Beauftragte für das zentrale Umweltmanagement ist verantwortlich für die Umsetzung und Weiterentwicklung des Umweltmanagementsystems im EPA. Zusätzlich gibt es an den einzelnen Dienststellen lokale Umweltbeauftragte. Sie sind verantwortlich für die Planung, Koordination und Überwachung der Umweltaktivitäten vor Ort und stellen sicher, dass Umweltaspekte in die täglichen Betriebsabläufe integriert werden.

Die lokalen Umweltbeauftragten und der zentrale Beauftragte bilden gemeinsam mit Vertretern der Beschaffungsstelle, des Informationsmanagements und des Technischen Dienstes das „zentrale Umweltteam“ des EPA, welches mindestens zweimal jährlich tagt. Eine von Mitarbeitern initiierte freiwillige Umweltgruppe an den Standorten München und Den Haag unterstützt die Arbeit des Umweltteams und ergänzt das Umweltprogramm um eigene Maßnahmenvorschläge. Das Umweltmanagementsystem des Amts wird regelmäßig durch interne Audits bewertet. Somit ist ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess gewährleistet. Alle relevanten Informationen werden den Bediensteten über das Intranet, regelmäßige Artikel in der Mitarbeiterzeitschrift usw. gegeben und der Öffentlichkeit in der Umwelterklärung verfügbar gemacht.

4. Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen

Das EMAS-System und die geltenden Umweltgesetze für die verschiedenen Dienststellen bilden die externen Anforderungen an das EPA und sein Umweltmanagementsystem. Für jede Dienststelle wurden die maßgeblichen und verpflichtenden gesetzlichen Bestimmungen ermittelt. Diese werden im Gesetzesverzeichnis der einzelnen Länder dokumentiert, in denen das EPA Dienststellen unterhält. Das Gesetzesverzeichnis wird fortwährend überprüft und aktualisiert, sodass Änderungen innerhalb der Umweltgesetze identifiziert und die neuen Anforderungen umgesetzt werden. Ferner werden sämtliche regelmäßigen Verpflichtungen an den verschiedenen Dienststellen (z. B. Überprüfung der Dieseltanks) in lokalen Verzeichnissen regelmäßig auszuführender Pflichten dokumentiert. Die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen wird jährlich im Rahmen der internen Audits geprüft. Dabei wurden keine Verstöße gegen gesetzliche Bestimmungen erkannt.

5. Direkte Umweltaspekte

Unsere Aktivitäten wirken sich auf die Umwelt aus. Übereinstimmend mit unserer Umweltpolitik bemühen wir uns, diese Auswirkungen zu verringern, indem wir unser Umweltmanagementsystem betreiben und unsere Umweltleistung kontinuierlich verbessern. Alle wichtigen Umweltaspekte werden jährlich erfasst und bewertet. Diese Bewertung dient als Grundlage für die Entwicklung neuer umweltbezogener Ziele und Maßnahmen mit Blick auf die künftige Optimierung. Die umweltbezogenen Aspekte werden in direkte und indirekte Umweltaspekte unterteilt. Eine Beschreibung der indirekten Umweltaspekte findet sich in Abschnitt 6. Zu den wichtigsten direkten Umweltaspekten des EPA gehören der Verbrauch von Strom und Heizenergie, die CO₂-Emissionen durch den Heizenergieverbrauch und die Dienstreisen, der Wasserverbrauch, der Papierverbrauch und das Restmüllaufkommen. Die umweltbezogenen Daten sämtlicher Dienststellen wurden miteinander verglichen, um die Relevanz der Umweltaspekte zu beurteilen. Die Daten zu Strom und Heizenergie wurden zusätzlich mit externen Benchmarks verglichen.

Nicht an allen Dienststellen treten auch alle genannten Umweltaspekte auf. An den Dienststellen Wien und Berlin ist z. B. die Erfassung des Stromverbrauchs aufgrund der Zählerstruktur nicht so detailliert darstellbar wie in München und Den Haag. In diesen Fällen wird der Aspekt entweder auf einer übergeordneten Ebene bewertet (z. B. „Gesamtaspekt Ressourcenverbrauch Strom“) oder auf eine Bewertung ganz verzichtet (z. B. „Ressourcenverbrauch Kühlwasser/ Wasser für sonstige Technik“).

Zur Bewertung der Relevanz und des Handlungsbedarfs der Umweltaspekte wurden diese den folgenden Kategorien zugeordnet:

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 die Umweltaspekte gesteuert werden können, in den folgenden Kategorien klassifiziert:

I = kurzfristige Steuerung möglich
II = mittel- bis langfristige Steuerung möglich
III = Steuerung nicht oder nur langfristig möglich oder in Bezug auf Entscheidungen Dritter

Es wurden alle direkten Umweltaspekte nach EMAS III Verordnung hinsichtlich ihrer Relevanz bzw. Nichtrelevanz für das EPA bewertet. Nur die als relevant bewerteten Umweltaspekte sind im Folgenden aufgeführt.

		Berlin	MUC Isar	MUC PH 1-8	MUC Capitellum	TH Hinge	TH Shell	TH Main	TH Le Croisé	TH Rijsvoort	Vienna
Direkte Umweltaspekte											
Ressourcenverbrauch Strom	Gesamtaspekt Ressourcenverbrauch Strom	A II	A II	A II	A II	A II	A II	A II	A II	A II	A II
	Rechenzentrum	–	A II	A II	–	–	A II	–	–	–	A II
	Tiefgaragen	–	A I	A I	–	A I	A I	–	–	–	A I
	HVAC	–	A I	A I	–	A I	A I	A I	–	–	A II
	Kantine	–	A II	A II	–	A II	–	–	–	–	–
	Kühlung/Kaltwasser	–	A II	A II	–	A II	A II	–	–	–	A II
	Befeuchtung	–	B II	B II	–	B II	B II	–	–	–	–
Emissionen aus der Stromerzeugung		C I	C I	C I	C I	C I	C I	C I	C III	C III	C I
Ressourcenverbrauch Heizenergie	Gesamtaspekt Ressourcenverbrauch Heizenergie	A II	–	–	–	–	–	–	B II	B II	B II
	Gebäudeheizung	–	A II	A II	–	A II	A II	A I	–	–	–
	Warmwasser	–	B II	B II	–	A II	B II	–	–	–	–
	Befeuchtung	–	B II	–	–	B II	B II	–	–	–	–
Emissionen resultierend aus Fernwärme		B III	B III	B III	–	–	–	–	–	–	B III
Emissionen resultierend aus Gas		–	–	–	A III	A III	A III	A III	A III	A III	–
Emissionen von Flugdienstreisen		A II	A II	A II	A II	A II	A II	A II	A II	A II	A II
Emissionen sonstiger Dienstreisen		C II	C II	C II	C II	C II	C II	C II	C II	C II	C II
Ressourcenverbrauch Wasser für Sanitärbereiche/Kantine		B II	A II	B II	B II	A II	A II	A II	B II	B II	B II
Ressourcenverbrauch Kühlwasser/ Wasser für sonstige Technik		–	B II	B II	–	B II	B II	–	–	–	–
Schadstoffeintrag Abwasser		B II	B II	A II	B II	B II	B II	B II	B II	B II	B II
Abfall - ungefährlich		B II	B II	C II	B II	C II	C II	C II	C II	B II	A II
Abfall - gefährlich		B II	B II	B II	B II	B II	B II	B II	B II	B II	B II
Ressourcenverbrauch Papier		A II	A II	A II	A II	A II	A II	A II	A II	A II	A II
Risiko von Umweltunfällen		C II	B II	B II	C II	B II	B II	B II	B II	C II	C II

Überblick aller Dienststellen

Die Verbrauchsdaten der einzelnen Dienststellen und die sich daraus ergebenden Kennzahlen sind ein wichtiges Instrument zur Bewertung der gegenwärtigen Umweltleistung, Planung und Überwachung umweltbezogener Aktivitäten sowie zur regelmäßigen Überprüfung des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses.

In der folgenden Tabelle sind die wichtigsten Umweltdaten aufsummiert für alle Dienststellen dargestellt.

Input	Einheit	2010	2011	2012	2013
Stromverbrauch	MWh	45.717,60	45.893,39	46.196,88	42.958,73
Heizenergieverbrauch (sämtliche Elemente)	MWh	51.597,95	40.471,63	41.561,62	44.987,20
Trinkwasserverbrauch	m³	125.753	127.091	125.203	122.555 *

Output	Einheit	2010	2011	2012	2013
Restmüllanfall	t	503	565	474	509
Abwasseranfall	m³	119.361	114.284	110.431	119.472*
CO₂-Emissionen durch Strom und Heizenergie	t CO₂e	21.034	20.517	17.132	7.460**

* Verbrauchsdaten für TH Rijsvoort wurden vom Vermieter nicht zur Verfügung gestellt.
** Veränderung zum Vorjahr u.a. durch die Umstellung von konventionellem Strom auf Ökostrom bedingt.

Kernindikatoren gemäß EMAS III

Gemäß EMAS III werden im Folgenden die in der Verordnung genannten Kernindikatoren für die Umweltaspekte dargestellt. Die Emissionswerte für SO₂, NO_x und PM werden nur aufgeführt, wenn sie am jeweiligen Gebäude direkt anfallen. Sie werden für Strom und Fernwärme nicht berechnet. Beim Papierverbrauch in München und Den Haag handelt es sich jeweils um den Durchschnittswert aller dortigen Dienststellen.

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 dieser Umwelterklärung eigene Kennzahlen, die für das EPA eine sinnvolle Kenngröße darstellen, ausführlicher erläutert.

EPA Berlin	Einheit	2011	2012	2013
Gesamter direkter Energieverbrauch (Strom & Wärme)	MWh/MA	8,81	9,36	9,26
Anteil der erneuerbaren Energie am Gesamtverbrauch (Strom & Wärme)	%	4,00	4,49	17,81
Papierverbrauch (Materialeffizienz)	Blatt/MA	15.595	12.017	8.000
Wasserverbrauch	m³/MA	12,71	12,92	12,72
Gesamtabfallmenge				
Restmüll	t/MA	0,12	0,11	0,11
Papier/Kartonagen	t/MA	0,07	0,06	0,06
Essensreste	t/MA	0,04	0,04	0,04
Fettabscheiderinhalte	t/MA	0,05	0,03	0,05
Gesamtabfallmenge „gefährlicher Abfall“	kg/MA	0	0	0
Bebaute Fläche (versiegelt)	m²	11.250	11.250	11.250
Emissionen (Strom & Wärme)				
CO ₂ -Äquivalente	t CO ₂ e/MA	2,20	2,55	2,47
SO ₂	kg/MA	0	0	0,0076
NO _x	kg /MA	0	0	0,6089
PM (Feinstaub)	kg /MA	0	0	0,0761

EPA München – Isargebäude	Einheit	2011	2012	2013
Gesamter direkter Energieverbrauch (Strom & Wärme)	MWh/MA	21,26	24,08	23,63
Anteil der erneuerbaren Energie am Gesamtverbrauch (Strom & Wärme)	%	9,13	16,08	50,13
Papierverbrauch (Materialeffizienz)	Blatt/MA	13.683	14.043	12.799
Wasserverbrauch	m³/MA	25,17	25,71	28,43
Gesamtabfallmenge				
Restmüll	t/MA	0,06	0,13	0,14
Papier/Kartonagen	t/MA	0,07	0,07	0,07
Essensreste	t/MA	0,04	0,07	0,05
Fettabscheiderinhalte	t/MA	0,03	0,15	0,14
Gesamtabfallmenge „gefährlicher Abfall“	kg/MA	133,69	12,00	1,56 ¹
Bebaute Fläche (versiegelt)	m²	18.113	18.113	18.113
Emissionen (Strom & Wärme)				
CO ₂ -Äquivalente	t CO ₂ e/MA	7,54	6,66	1,44
SO ₂	kg/MA	0	0	0
NO _x	kg /MA	0	0	0
PM (Feinstaub)	kg /MA	0	0	0

1 Der Rückgang der Werte lässt sich durch den Abschluss der Sanierungsarbeiten und dem damit verbundenen Rückgang der Sonderentsorgung erklären.

EPA München – PschorrHöfe 1-8	Einheit	2011	2012	2013
Gesamter direkter Energieverbrauch (Strom & Wärme)	MWh/MA	7,96	7,75	7,74
Anteil der erneuerbaren Energie am Gesamtverbrauch (Strom & Wärme)	%	9,87	16,88	48,66
Papierverbrauch (Materialeffizienz)	Blatt/MA	13.683	14.043	12.799
Wasserverbrauch	m³/MA	15,52	15,65	14,38
Gesamtabfallmenge				
Restmüll	t/MA	0,04	0,04	0,04
Papier/Kartonagen	t/MA	0,09	0,09	0,11
Essensreste	t/MA	0,03	0,03	0,03
Fettabscheiderinhalte	t/MA	0,06	0,05	0,04
Gesamtabfallmenge „gefährlicher Abfall“	kg/MA	1,64	1,89	1,36
Bebaute Fläche (versiegelt)	m²	42.641	42.641	42.641
Emissionen (Strom & Wärme)				
CO ₂ -Äquivalente	t CO ₂ e/MA	2,94	2,21	0,49
SO ₂	kg/MA	0	0	0
NO _x	kg /MA	0	0	0
PM (Feinstaub)	kg /MA	0	0	0

EPA München – Capitellum	Einheit	2011	2012	2013
Gesamter direkter Energieverbrauch (Strom & Wärme)	MWh/MA	9,83	12,91	11,10
Anteil der erneuerbaren Energie am Gesamtverbrauch (Strom & Wärme)	%	6,94	11,13	32,64
Papierverbrauch (Materialeffizienz)	Blatt/MA	13.683	14.043	12.799
Wasserverbrauch	m³/MA	9,83	9,94	8,40
Gesamtabfallmenge				
Restmüll	t/MA	0,09	0,11	0,09
Papier/Kartonagen	t/MA	0,10	0,11	0,09
Essensreste	t/MA	0,02	0,03	0,03
Gesamtabfallmenge „gefährlicher Abfall“	kg/MA	0	0	0
Bebaute Fläche (versiegelt)	m²	3.502	3.502	3.502
Emissionen (Strom & Wärme)				
CO ₂ -Äquivalente	t CO ₂ e/MA	3,23	3,75	1,51
SO ₂	kg/MA	0,0061	0,0009	0,0008
NO _x	kg /MA	0,4913	0,6743	0,5988
PM (Feinstaub)	kg /MA	0,4913	0,6743	0,0749

EPA Den Haag – Hauptgebäude, Hinge, Shell	Einheit	2011	2012	2013
Gesamter direkter Energieverbrauch (Strom & Wärme)	MWh/MA	12,71	12,24	13,14
Anteil der erneuerbaren Energie am Gesamtverbrauch (Strom & Wärme)	%	58,14	58,54	53,19
Papierverbrauch (Materialeffizienz)	Blatt/MA	17.734	15.951	16.560
Wasserverbrauch	m³/MA	17,68	17,69	18,82
Gesamtabfallmenge				
Restmüll	t/MA	0,10	0,06	0,07
Papier/Kartonagen	t/MA	0,07	0,08	0,06
Essensreste	t/MA	0,04	0,03	0,04
Fettabscheiderinhalte	t/MA	0,01	0,02	0,01
Gesamtabfallmenge „gefährlicher Abfall“	kg/MA	2,58	17,70 ¹	1,05
Bebaute Fläche (versiegelt)	m²	94.450	94.450	94.450
Emissionen (Strom & Wärme)				
CO ₂ -Äquivalente	t CO ₂ e/MA	1,08	1,03	1,24
SO ₂	kg/MA	0,0053	0,0005	0,0006
NO _x	kg /MA	0,4258	0,4061	0,4921
PM (Feinstaub)	kg /MA	0,4258	0,4061	0,0615

1 Die hohen Werte lassen sich durch bauliche Maßnahmen erklären. Der Bauschutt wird den gefährlichen Abfällen zugerechnet.

EPA Den Haag – Le Croisé	Einheit	2011	2012	2013
Gesamter direkter Energieverbrauch (Strom & Wärme)	MWh/MA	n.a. ²	14,10	9,35 ³
Anteil der erneuerbaren Energie am Gesamtverbrauch (Strom & Wärme)	%	n.a. ¹	n.a. ¹	n.a. ¹
Papierverbrauch (Materialeffizienz)	Blatt/MA	17.734	15.951	16.560
Wasserverbrauch	m³/MA	8,02	9,94	7,98
Gesamtabfallmenge				
Restmüll	t/MA	0,04	0,04	0,04
Papier/Kartonagen	t/MA	0,05	0,05	0,03
Essensreste	t/MA	0,03	0,02	0,03
Gesamtabfallmenge „gefährlicher Abfall“	kg/MA	0	0	0
Bebaute Fläche (versiegelt)	m²	4.200	4.200	4.200
Emissionen (Strom & Wärme)				
CO ₂ -Äquivalente	t CO ₂ e/MA	n.a. ²	0,82	0,64
SO ₂	kg/MA	n.a. ²	0,0004	0,0003
NO _x	kg /MA	n.a. ²	0,3243	0,2537
PM (Feinstaub)	kg /MA	n.a. ²	0,3243	0,0317

1 Werte konnten nicht in Erfahrung gebracht werden.
2 Daten für 2011 vom Vermieter nicht verfügbar.
3 Stromverbrauch wurde hochgerechnet, da nur unterjährige Werte vorhanden sind.

EPA Den Haag – Rijsvoort	Einheit	2011	2012	2013
Gesamter direkter Energieverbrauch (Strom & Wärme)	MWh/MA	11,73	13,19	13,50
Anteil der erneuerbaren Energie am Gesamtverbrauch (Strom & Wärme)	%	n.a. ¹	n.a. ¹	n.a. ¹
Papierverbrauch (Materialeffizienz)	Blatt/MA	17.734	15.951	16.560
Wasserverbrauch	m³/MA	15,34	17,25	n.a. ¹
Gesamtabfallmenge				
Restmüll	t/MA	0,08	0,06	0,07
Papier/Kartonagen	t/MA	0,03	0,03	0,02
Essensreste	t/MA	0,06	0,05	0,05
Gesamtabfallmenge „gefährlicher Abfall“	kg/MA	0	0	0
Bebaute Fläche (versiegelt)	m²	4.558	4.558	4.558
Emissionen (Strom & Wärme)				
CO ₂ -Äquivalente	t CO ₂ e/MA	1,94	2,20	2,36
SO ₂	kg/MA	0,0006	0,0001	0,0001
NO _x	kg /MA	0,7668	0,8709	0,9354
PM (Feinstaub)	kg /MA	0,7668	0,8709	0,1169

1 Werte konnten nicht in Erfahrung gebracht werden.

EPA Wien	Einheit	2011	2012	2013
Gesamter direkter Energieverbrauch (Strom & Wärme)	MWh/MA	13,94	12,64	12,44
Anteil der erneuerbaren Energie am Gesamtverbrauch (Strom & Wärme)	%	20,00	15,00	15,20
Papierverbrauch (Materialeffizienz)	Blatt/MA	10.484	10.263	8.871
Wasserverbrauch	m³/MA	11,86	10,63	7,79
Gesamtabfallmenge				
Restmüll	t/MA	0,12	0,12	0,12
Papier/Kartonagen	t/MA	0,20	0,20	0,20
Essensreste	t/MA	n.a. ¹	n.a. ¹	n.a. ¹
Gesamtabfallmenge „gefährlicher Abfall“	kg/MA	0	5,46	0
Bebaute Fläche (versiegelt)	m²	2.547	2.547	2.547
Emissionen (Strom & Wärme)				
CO ₂ -Äquivalente	t CO ₂ e/MA	3,24	2,2	0,31 ²
SO ₂	kg/MA	0	0	0
NO _x	kg /MA	0	0	0
PM (Feinstaub)	kg /MA	0	0	0

1 Entsorgung über Kantinendienststellenleiter. Abfall wird mitgenommen und über Zentrale entsorgt.
2 Emissionsfaktor für Strom durch Wechsel des Versorgers stark gesunken.

5.1 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
- IT
- PCs und Drucker
- Beleuchtung in Büros und öffentlichen Bereichen.

Die Heizenergie wird an den unterschiedlichen Dienststellen aus verschiedenen Quellen gespeist. Im Isargebäude und den PschorrHöfen in München sowie in Wien wird Fernwärme genutzt. In Berlin, im Capitellum in München sowie in allen Gebäuden in Den Haag wird Erdgas verwendet. Die folgenden Tabellen und Diagramme ermöglichen einen Vergleich des Gesamtverbrauchs von Strom und Heizenergie der einzelnen Dienststellen. Dabei werden sowohl die absoluten Zahlen als auch Kennzahlen dargestellt, die sich auf die Größe der Dienststellen beziehen (dargestellt als Verbrauch pro Quadratmeter beheizter Fläche und pro Bedienstetem).

Im Jahr 2013 konnte der absolute Stromverbrauch an allen Dienststellen reduziert werden (Berlin -11,2%, München -4,6%, Den Haag -9,5%, Wien -7,8%, EPA gesamt -7%). Diese positive Entwicklung ist sowohl auf die Umsetzung von technischen Maßnahmen zurückzuführen als auch auf das verbesserte Nutzerverhalten der Mitarbeiter.

In Den Haag z. B. wurden Maßnahmen zur Optimierung der Klimaanlage umgesetzt und der Austausch von Druckern und Kopierern vorgenommen. Die Einsparungen am Münchener Standort PschorrHöfe kann verschiedenen technischen Maßnahmen zugerechnet werden. Vor allem die bedarfsgerechte Steuerung der Lüftungsanlage in den Konferenzräumen leistet einen großen Beitrag zu den Einsparungen. Im Isargebäude trugen Maßnahmen wie die Bedarfsanpassung der Schaltung bei der Klimatisierung sowie die Anpassung der Beleuchtungssteuerung in der Tiefgarage zu der Verbrauchsreduktion bei.

An allen Dienststellen wurden im Laufe des Jahres 2013 die Arbeitsplatzrechner durch neue, energieeffizientere PCs ersetzt. Auch die wiederholte Mitarbeiterinformation zum energiesparenden Verhalten wurde an allen fast Dienststellen im Jahr 2013 fortgeführt und lässt einen Beitrag zur Stromverbrauchsreduktion an den Standorten vermuten, der jedoch nicht quantifiziert werden kann.

Der Wärmebedarf des EPA ist im Jahre 2013 insgesamt (unbereinigt) um 8,2% gestiegen (Berlin +1,5%, München +3,4%, Den Haag +15,1%, Wien +0,9%). Witterungsbereinigt zeigt sich eine Abnahme des Wärmebedarfs um 5,5%. Da im Jahr 2013 wenig technische Maßnahmen zur Reduzierung des Heizenergieverbrauches vorgenommen werden konnten, können die Rückgänge des Wärmebedarfs insbesondere auf ein verbessertes Nutzerverhalten zurückgeführt werden.

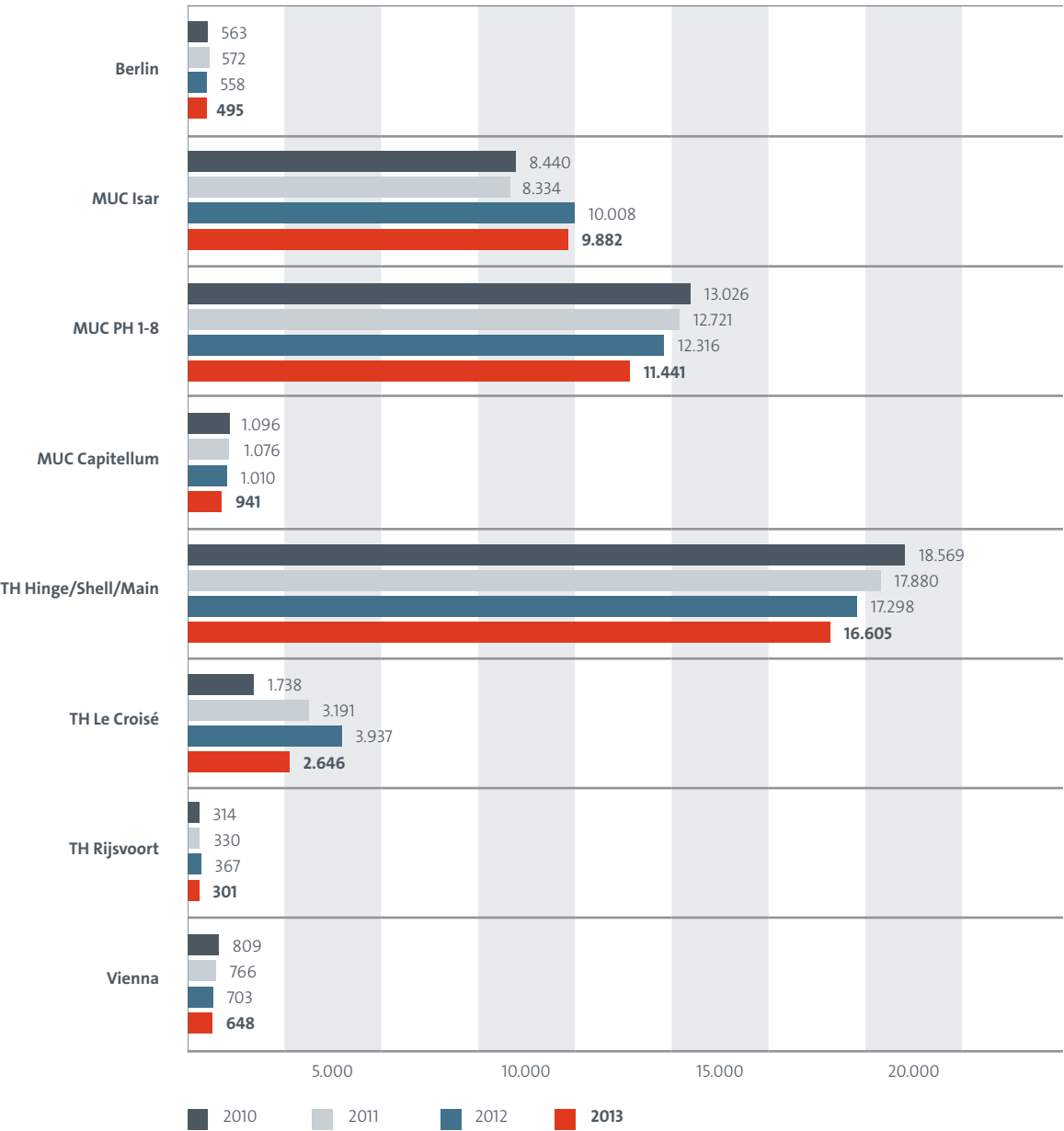


Abb. 1: Absoluter Stromverbrauch in MWh pro Jahr
TH Le Croisé: Neue Datengrundlage ab 2011

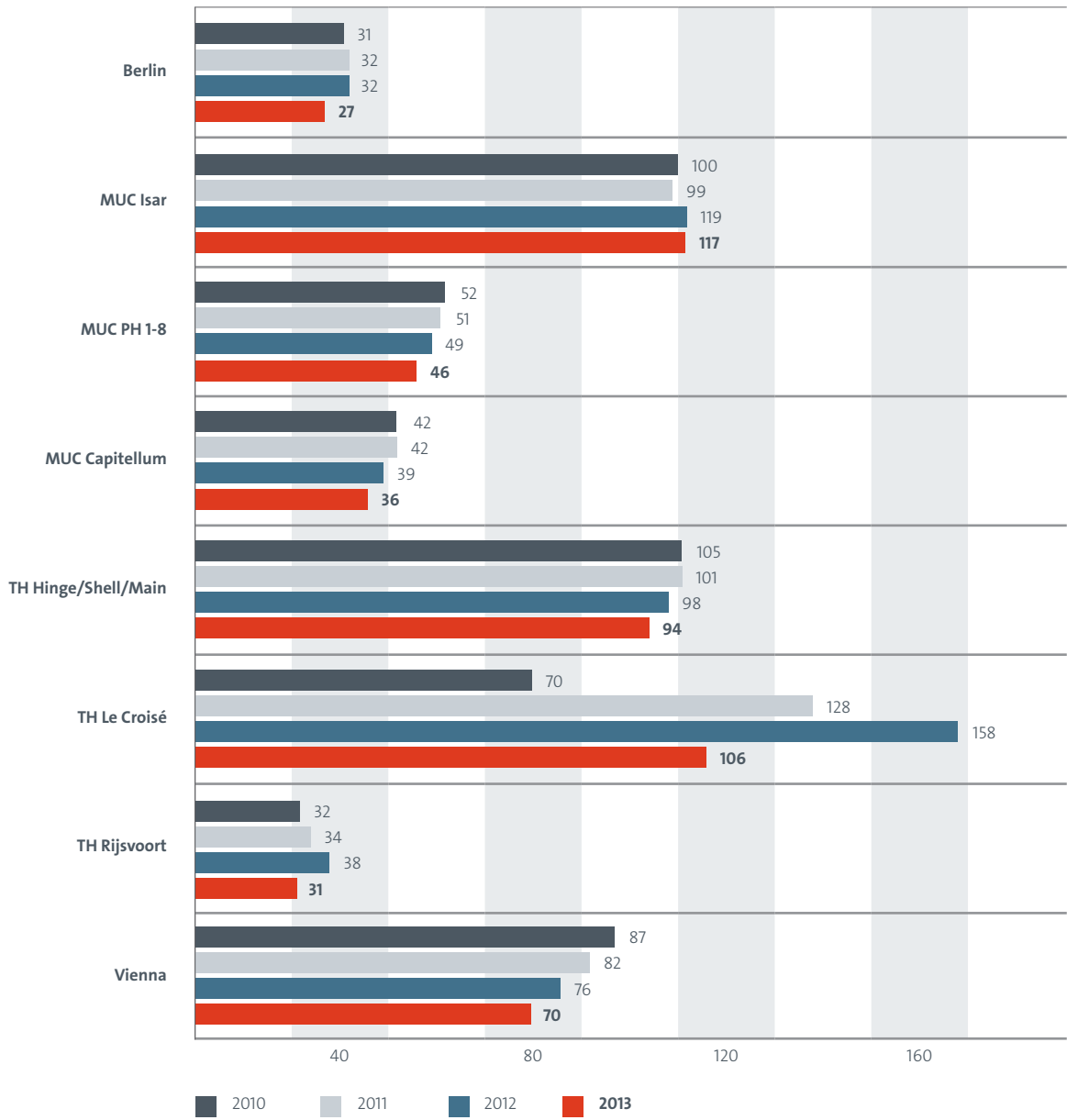


Abb. 2: Spezifischer Stromverbrauch (kWh pro m² Grundfläche)

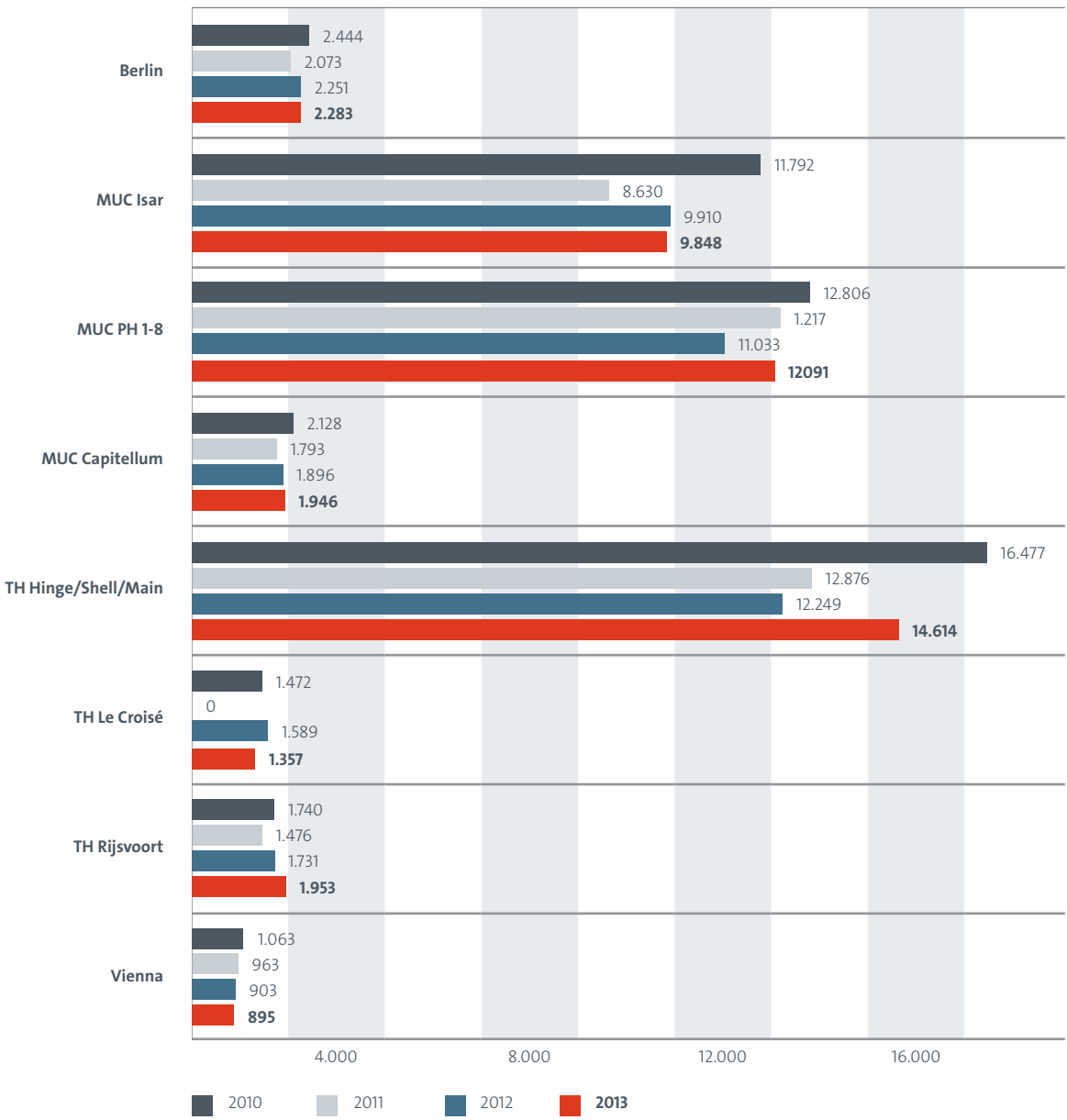


Abb. 3: Absoluter Wärmeenergieverbrauch (MWh pro Jahr)

0: Le Croisé 2011: keine Werte von Vermieter erhalten.

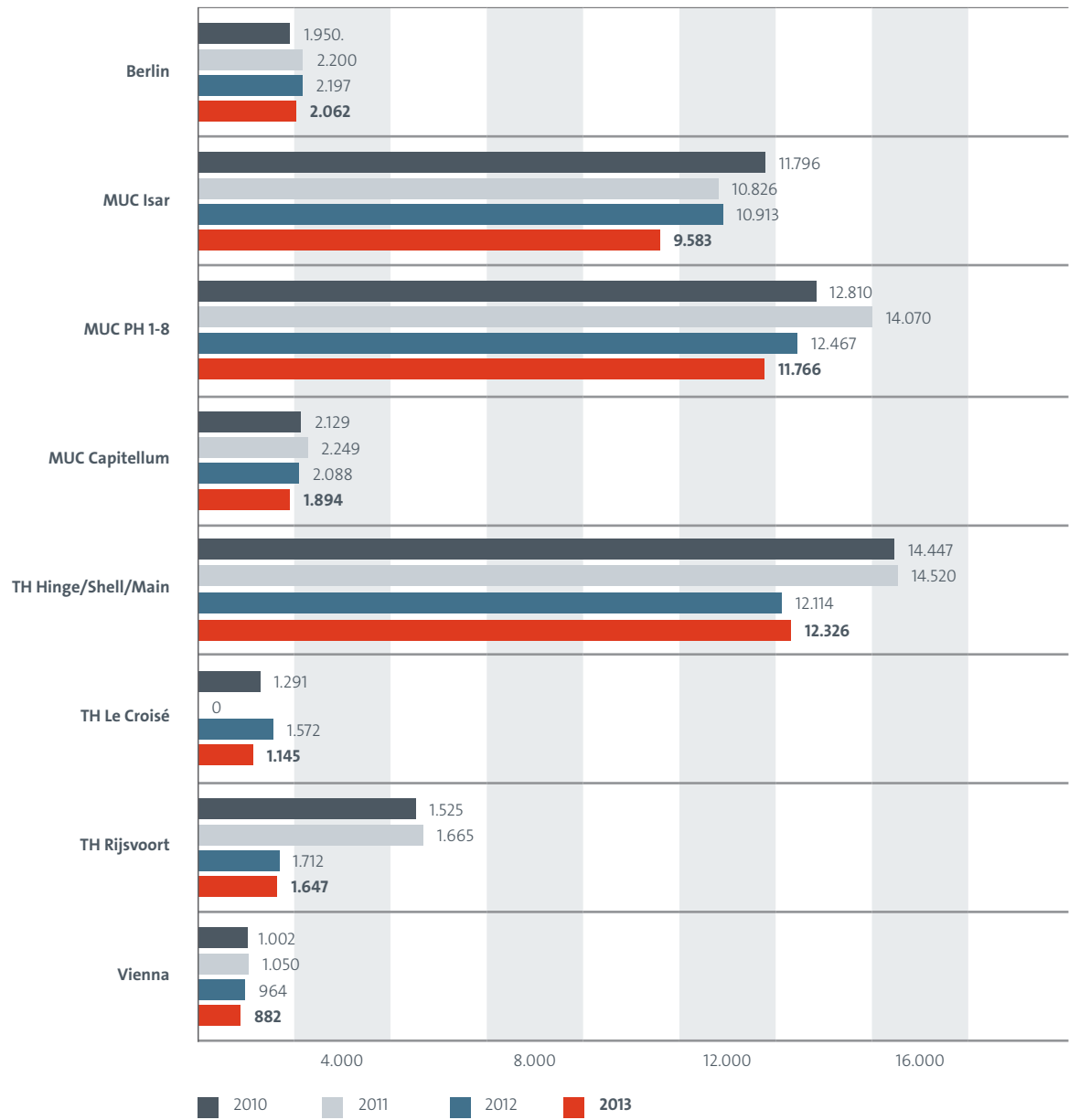


Abb. 4: Witterungsbereinigter Wärmeenergieverbrauch (MWh pro Jahr)
Für die Witterungsbereinigung des Wärmeenergieverbrauchs werden für alle Standorte die NASA- Klimadaten herangezogen.
0: Le Croisé 2011: keine Werte von Vermieter erhalten.

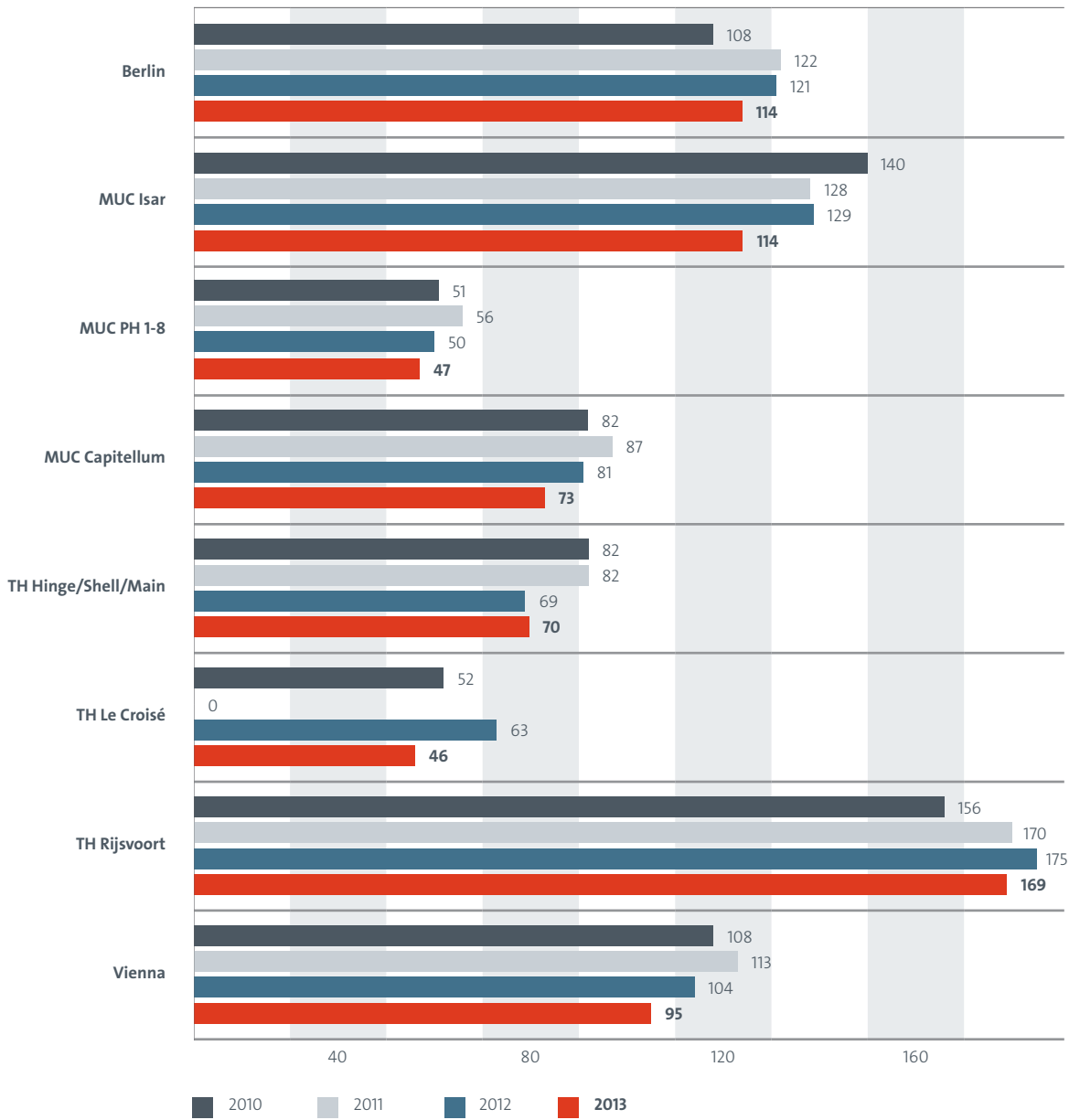


Abb. 5: Spezifischer Wärmeenergieverbrauch witterungsbereinigt (Verbrauch kWh pro m² Grundfläche)
0: Le Croisé 2011: keine Werte vom Vermieter erhalten.

5.2 Wasser/Abwasser

In sämtlichen Dienststellen beziehen wir unser Wasser von der Stadt. Der Großteil des Trinkwassers wird für Sanitäranlagen, Küchen und (in Einzelfällen) für die Fahrzeugwäsche eingesetzt. Trinkwasser wird im Isargebäude und in den Pschorrhöfen in München sowie im Haupt-, Hinge- und Shellgebäude in Den Haag außerdem für die Klimaanlage sowie zum Wässern von Pflanzen und Grünflächen auf dem Gelände verwendet. Dies erklärt dort auch den im Vergleich zu den anderen Standorten hohen Wasserverbrauch. Verunreinigungen des Abwassers entstehen hauptsächlich durch organische Substanzen. Wo es erforderlich ist, sind an einzelnen Standorten Fett- und Ölabscheider installiert, die eventuelle Verunreinigungen des Abwassers entfernen.

Der Wasserverbrauch des EPA ist im Jahre 2013 gegenüber dem Vorjahr um 2,1% gesunken. Betrachtet man die einzelnen Dienststellen des EPA, so ergeben sich unterschiedliche Entwicklungen. An einigen Dienststellen hat sich der Wasserverbrauch nur marginal verändert (Berlin -1%, München Capitellum -2,4%), während er an anderen Dienststellen deutlich anstieg (München Isar +11,6%, TH Hinge/Shell/Main +4,7%). An den Dienststellen München Pschorrhöfe (-7,2%), TH Le Croisé (-12,3%) und Wien (-28,4%) konnte der Wasserverbrauch deutlich gesenkt werden. Im Fall von Wien kann die Reduktion des Wasserverbrauchs auf eine Reduktion der absoluten Bewässerungsmengen zurückgeführt werden.

Für die Dienststelle TH Rijsvoot konnten für das Jahr 2013 keine Daten zu Wasserverbrauch und Abwasseranfall vom Vermieter zur Verfügung gestellt werden.

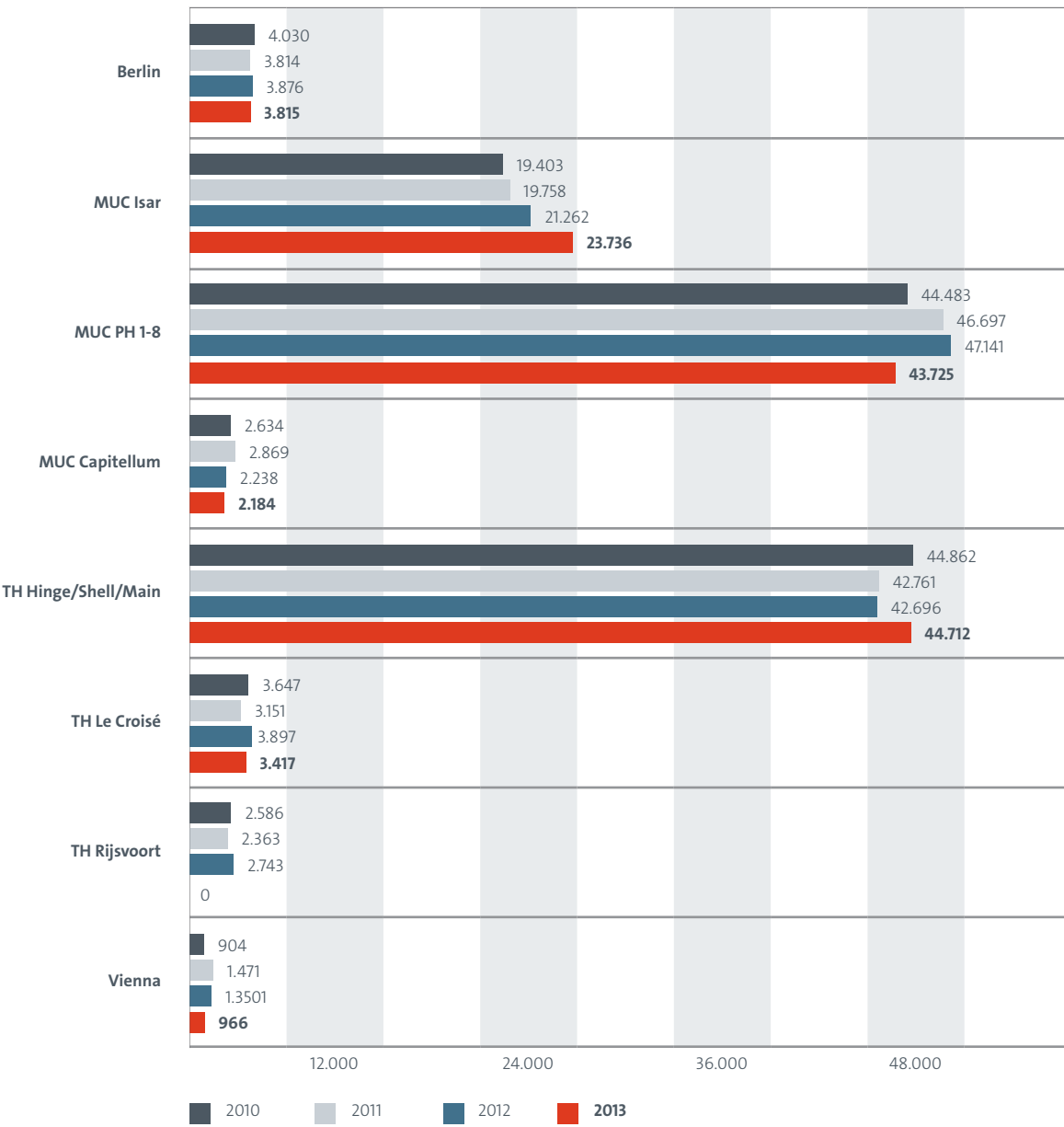


Abb. 6: Trinkwasserverbrauch (m³ pro Jahr)
0: TH Rijvoort 2013: Keine Werte vom Vermieter erhalten.

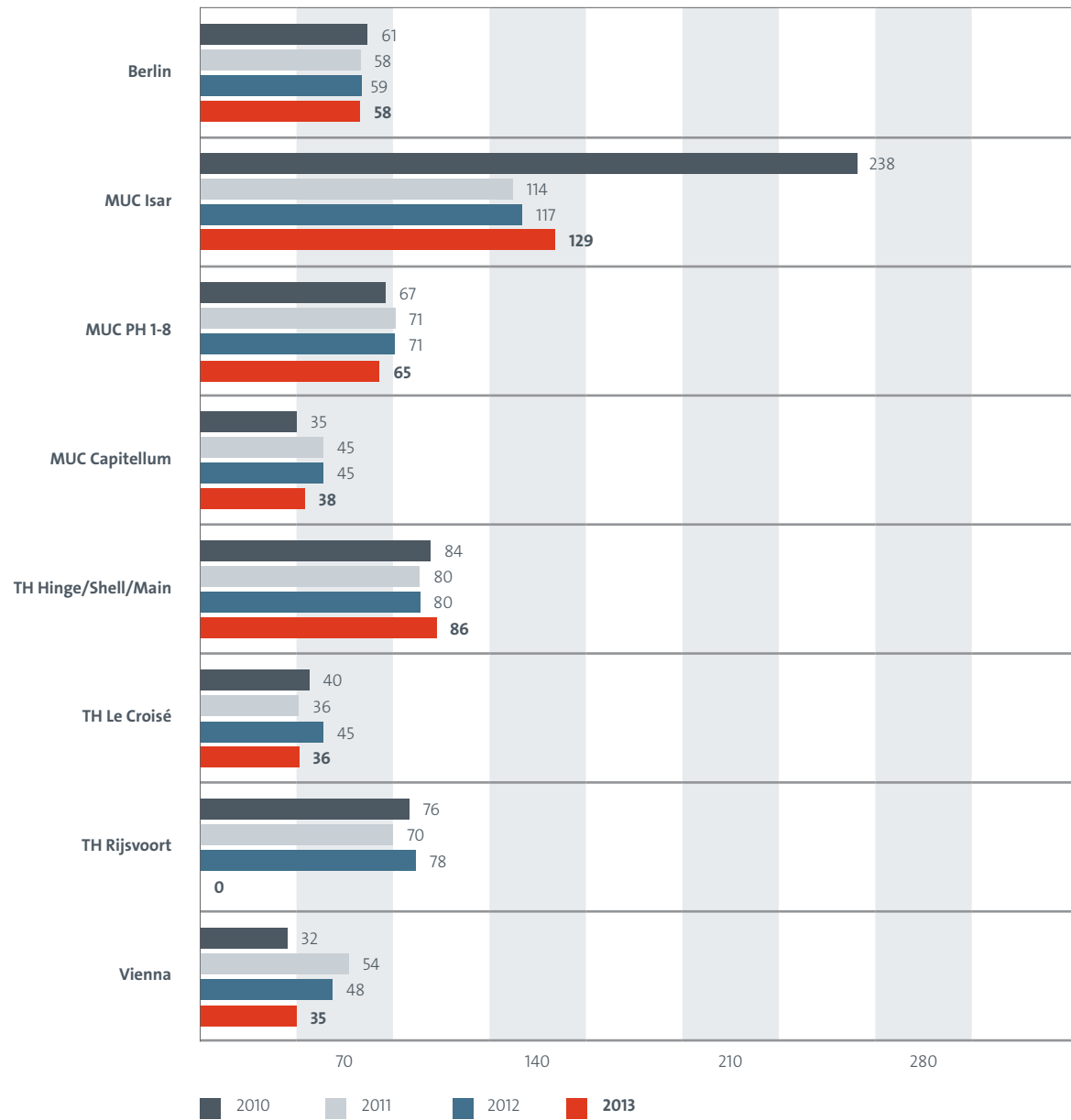


Abb. 7: Trinkwasserverbrauch pro Bedienstetem pro Tag (l/Bedienstetem/Tag)
0: TH Rijvoort 2013: Keine Werte vom Vermieter erhalten.
MUC Isar 2010: Die hohen Werte lassen sich durch die umfangreichen Sanierungstätigkeiten bei gleichzeitig geringer Auslastung der Mitarbeiterbüros erklären.

5.3 Abfall

In sämtlichen Dienststellen des EPA wurde in allen Räumen und Arbeitsbereichen ein Mülltrennungssystem mit deutlich erkenn- und unterscheidbaren Abfallbehältern eingerichtet, damit sichergestellt wird, 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 in allen Dienststellen aus Restmüll und Altpapier.

Im Jahr 2013 ist die Gesamtrestmüllmenge des EPA gegenüber dem Vorjahr um 7,5% angestiegen. Besonders deutlich ist diese Entwicklung in einigen Gebäuden in Den Haag (Haupt-/Hinge/Shell +19,4%, Le Croisé +16%, Rijsvoord +9%) und in München im Isargebäude (+4,4%). In Den Haag ist ein hohes Umzugsaufkommen ursächlich für den Anstieg der Restmüllmengen. Der einzige Standort mit einem rückläufigen Restmüllaufkommen im Jahr 2013 ist München Capitellum mit -7,1%.

Die Menge an Restmüll pro Bedienstetem und Arbeitstag unterliegt außer an den Standorten München Capitellum (-19,6%) und TH Hinge/Shell/Main (+21,3%) keinen nennenswerten Schwankungen.

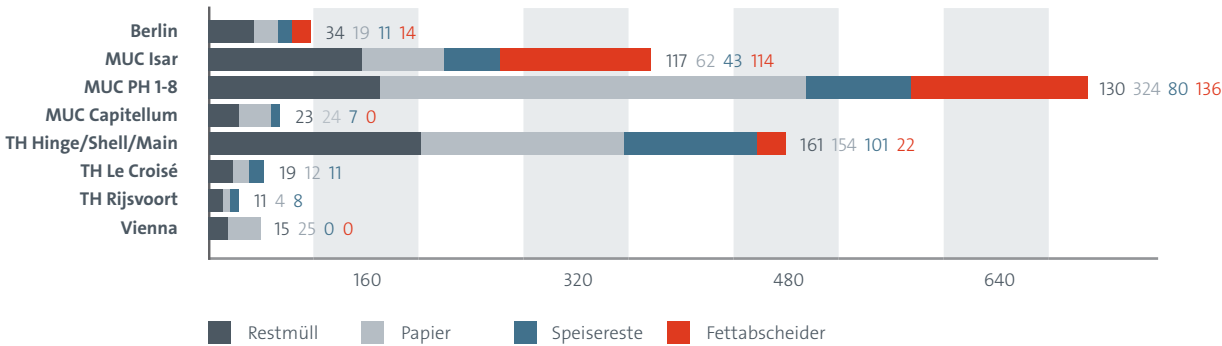


Abb. 8: Zusammensetzung der Abfälle 2013 (in Tonnen)

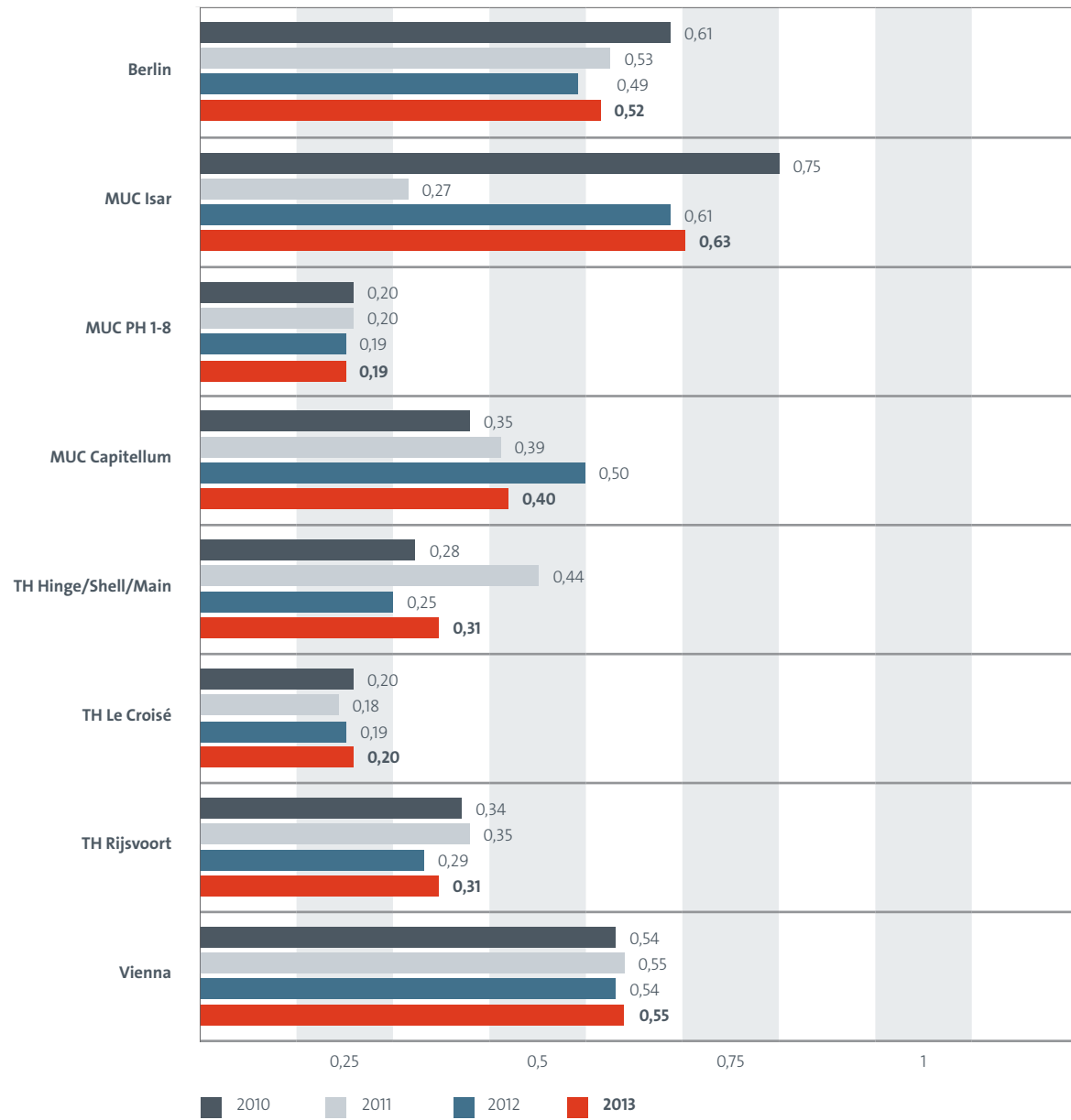


Abb. 9: Restmüllaufkommen pro Mitarbeiter und Tag (in kg)

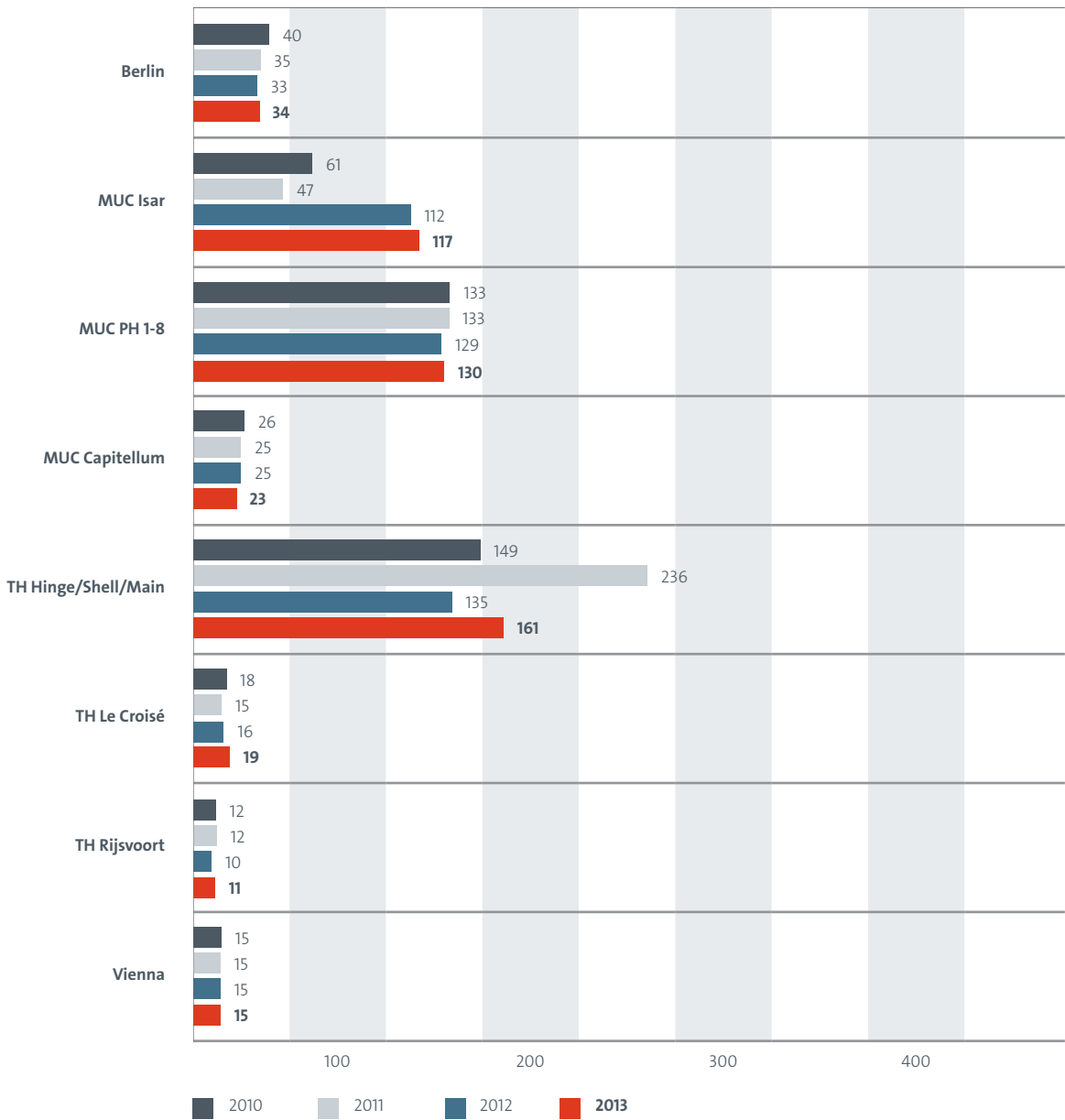


Abb. 10: Gesamtes Restmüllaufkommen (t pro Jahr)
TH Hinge/Shell/Main 2011: Hoher Anstieg bedingt durch Leerung der Lagerräume und Einbezug zusätzlicher Container.

5.4 Mobilität

Dienstreisen zwischen den Dienststellen machen den Hauptanteil der Reisen beim EPA aus. In geringerem Umfang reisen die Bediensteten, um Kunden und andere Partner zu treffen oder um an Konferenzen und anderen Veranstaltungen teilzunehmen. Bisher werden nur Daten zu Dienstreisen zwischen den Dienststellen erfasst.

Mit Blick auf die Bemühungen des EPA, die CO₂-Bilanz des Amts zu senken, werden die Bediensteten aller Dienststellen über die mit Geschäftsreisen verbundenen CO₂-Emissionen informiert und zur Nutzung der Videokonferenzräume motiviert.

Seit 2008/2009 wurden die Räumlichkeiten für Videokonferenzen stetig ausgeweitet. Bei Betrachtung der Abbildung 11 lässt sich im Durchschnitt aller Dienststellen für das Jahr 2013 eine Verringerung der durch Flugreisen angefallenen Emissionen (gemessen in CO₂-Äquivalenten) um 0,5% erkennen. Gleichzeitig stieg die Auslastung der Videokonferenzräume von 16.172 Stunden in 2012 auf 16.539 Stunden in 2013 (+2,27%). Die Zahl der per Videokonferenz durchgeführten mündlichen Verhandlungen stieg im selben Zeitraum von 222 auf 413 (+86%).

Durch die leicht gestiegene Auslastung der Videokonferenzräume konnte ein Anstieg der CO₂-Emissionen durch Flugreisen möglicherweise vermieden werden. Dennoch ist es weiterhin das Ziel des EPA, durch geeignete Alternativen die Flugreisen zu reduzieren und somit die CO₂-Bilanz zu verbessern.

In Abbildung 12 werden die CO₂ Emissionen von Zugreisen dargestellt. In der Nutzung der Bahn für Dienstreisen ist ein eindeutiger Anstieg zu verzeichnen: Gegenüber 2012 sind die gefahrenen Kilometer von 73.037 km auf 362.882 km gestiegen (497%). Die daraus resultierenden CO₂-Emissionen sind im gleichen Zeitraum um 92,5% gestiegen.

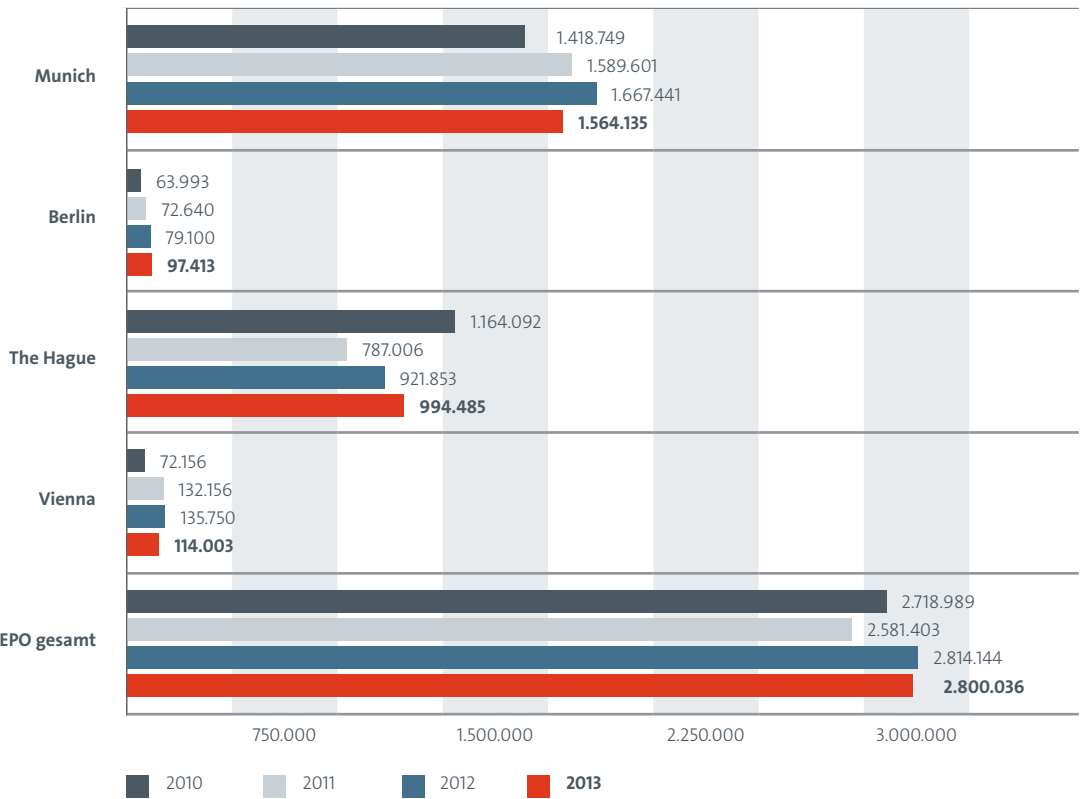


Abb. 11: CO₂-Emissionen durch Flugreisen (in kg CO_{2e})

Quelle: BCD Travel data manager/DEFRA 2014

Anmerkung: Die entstehenden Emissionen werden jeweils dem Abflugort zugerechnet.

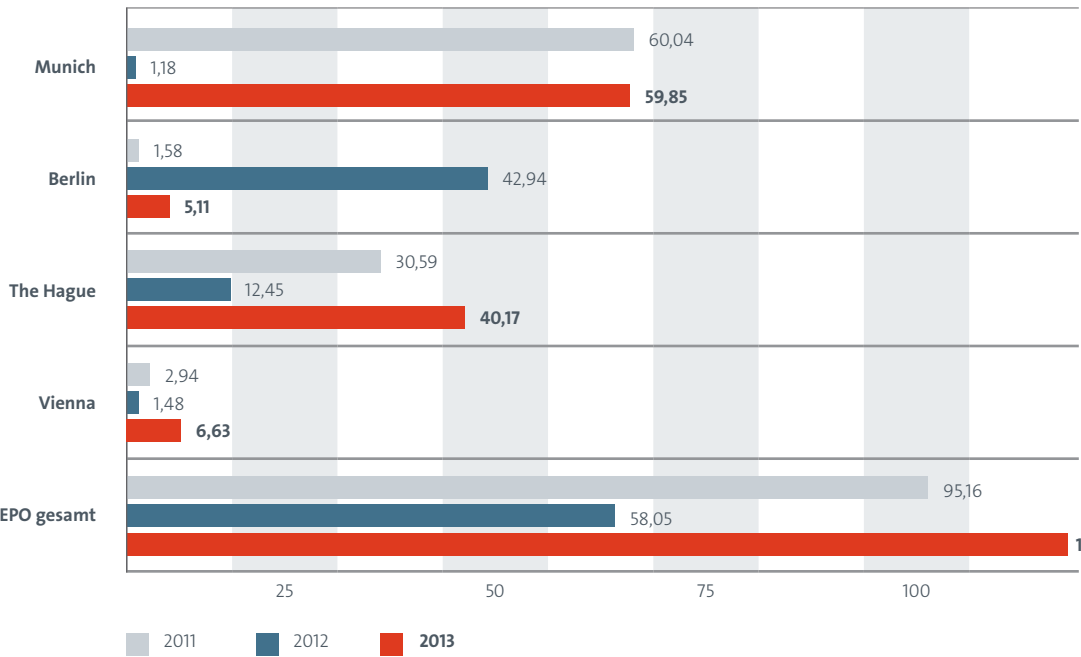


Abb. 12: CO₂-Emissionen durch Zugreisen (in kg CO₂)

Quelle: BCD Travel data manager/DEFRA 2014

Anmerkung: Die entstehenden Emissionen werden jeweils dem Abfahrtsort zugerechnet.

5.5 Sonstige Emissionen

Durch den Verbrauch von Strom und Heizenergie entstehen vor allem CO₂-Emissionen. SO₂, NO_x und Feinstaub werden nur berücksichtigt, wenn sie am jeweiligen Gebäude direkt anfallen. Unser Hauptziel zur Minimierung der Emissionen ist die Reduzierung des Energieverbrauchs. Daneben werden die Heizungsanlagen regelmäßig gewartet und überprüft. Ein weiterer Ansatz ist die Verwendung von Fernwärme und Ökostrom.

Die Faktoren für die Umrechnung von Strom und Heizenergie in die einzelnen Emissionen (kg/kWh) basieren auf der Datenbank GEMIS bzw. den Angaben der jeweiligen Energieversorger der einzelnen Dienststellen.

Im Jahr 2013 wurden alle Münchener Standorte sowie der Standort Berlin auf 100% Ökostrom umgestellt, was einen positiven Einfluss auf den CO₂-Fußabdruck des EPA hat. Die CO₂-Emssionen aus der Stromerzeugung konnten somit im Jahr 2013 EPA-weit um 97,3% reduziert werden. Insgesamt sind die CO₂-Emissionen aus Strom- und Wärmeverbrauch im Jahr 2013 um 56,5% gesunken.

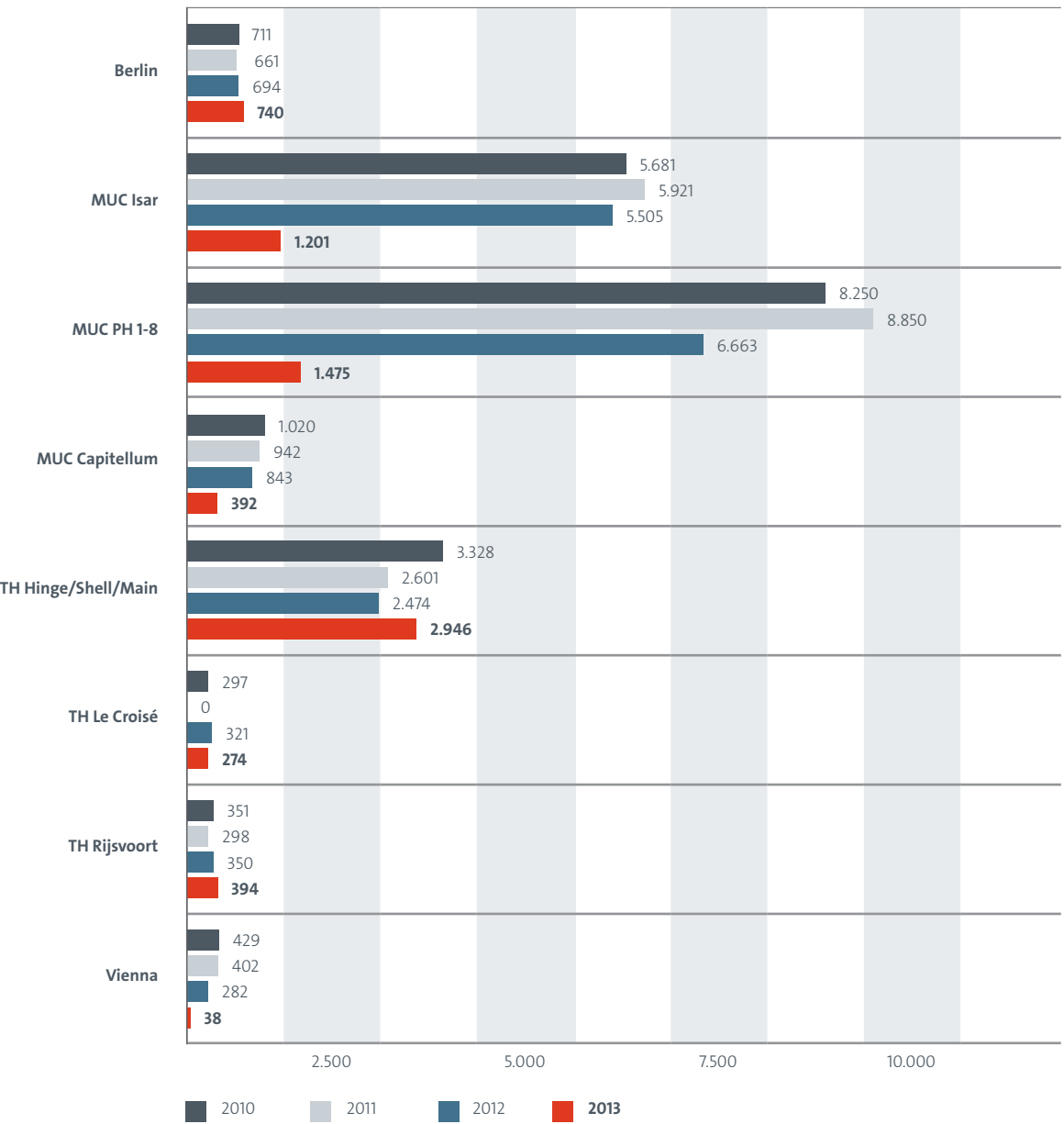


Abb. 13: Gesamte CO₂- Emissionen durch Strom- und Wärmebedarf (t pro Jahr)
0: Le Croisé 2011: Keine Werte von Vermieter erhalten.
2013: Der starke Rückgang der Emissionen in München ist größtenteils durch die Umstellung auf Ökostrom zurückzuführen.

5.6 Papierverbrauch

Neben dem Restmüll wird im Amt auch eine große Menge an (grünem und weißem) Papier verbraucht. Die Summe des Papierverbrauchs aller Dienststellen lag 2010 noch bei rund 122 Millionen Blatt Papier, ist bis 2013 jedoch um rund 10% auf 110 Millionen Blatt Papier gesunken. Für München und Den Haag kann der Papierverbrauch jeweils nur gesamt, nicht aber bezogen auf die einzelnen Gebäude, angegeben werden.

In Berlin konnte der Papierverbrach durch den Austausch von Arbeitsplatzdruckern durch zentrale LAN-Drucker signifikant um 2,2 Millionen Blatt (-33,4%) reduziert werden. In Den Haag ist der Papierverbrauch in 2013 leicht angestiegen, da in diesem Jahr erstmalig auch grünes Papier in die Verbrauchserfassung aufgenommen wurde.

Im Zuge der zunehmenden Digitalisierung von Verwaltungsabläufen ist es unser Ziel, den Papierverbrauch weiterhin deutlich zu senken. Auch zukünftig werden die Mitarbeiter laufend sensibilisiert, unnötige Ausdrucke zu vermeiden, doppelseitig zu drucken oder zu verkleinern.

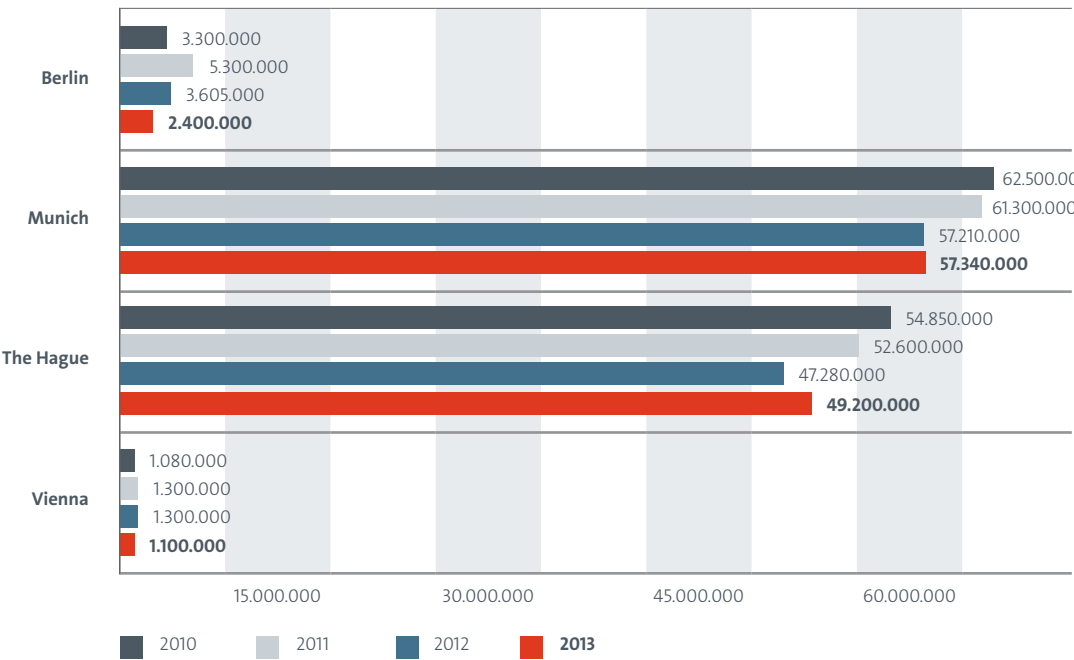


Abb. 14: Papierverbrauch je Standort (Blatt Papier)

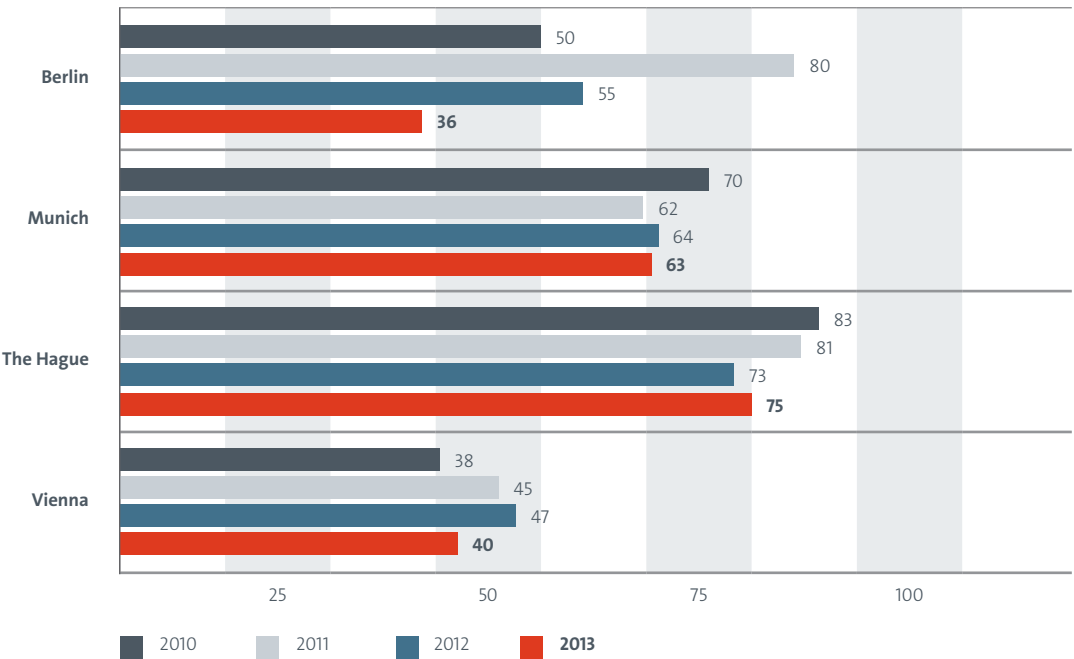


Abb. 15: Papierverbrauch pro Mitarbeiter und Tag (Blatt Papier)

6. Indirekte Umweltaspekte

Bei den indirekten Umweltaspekten handelt es sich um negative oder positive Umweltauswirkungen aus unseren Aktivitäten, die wir nicht vollständig steuern oder direkt beeinflussen können. Sie beruhen beispielsweise auf dem Verhalten unserer Zulieferer und Auftragnehmer oder auf dem Arbeitsweg, den unsere Bediensteten zum Amt bzw. vom Amt aus zurücklegen. Einen Überblick über unsere indirekten Umweltaspekte und unsere dort festgelegten Prioritäten bietet die untenstehende Tabelle (Erläuterung der Bewertungskategorien siehe Kapitel Umweltaspekte).

Das EPA betrachtet das Patenterteilungsverfahren als bedeutenden indirekten Umweltaspekt. Die öffentliche und kostenlose Patentdokumentendatenbank des Amts kann als Hebel angesehen werden, um die Entwicklung umweltfreundlicher Technologien zu fördern und politische Initiativen anzuregen. Das EPA hat innerhalb dieser Datenbank ein neues Klassifizierungsschema entwickelt, welches das Auffinden von umweltrelevanten Patenten erleichtert. Durch kontinuierliche Aktualisierungen wird gewährleistet, dass Erfinder, Wissenschaftler und Politiker umfassende Informationen erhalten.

Bezüglich unserer Auftragnehmer und Zulieferer wie Reinigungsdienstleister und Kantinenbetreiber konzentrieren wir uns darauf, mit diesen langfristig zusammenzuarbeiten. Dabei möchten wir insbesondere die folgenden Ziele erreichen:

- Die Auftragnehmer und Zulieferer sollen regelmäßig über die Umweltaktivitäten des EPA informiert werden, um sie dazu anzuregen, ihre Umweltleistung zu optimieren.
- In der Kantine sollen lokale/regionale Lebensmittel gefördert werden.

Mit Blick auf den Kauf von Waren und Dienstleistungen werden alle Abteilungen angehalten, die umweltbezogenen Auswirkungen als zusätzlichen Faktor bei Ausschreibungsverfahren und Entscheidungen über die Auftragsvergabe nach der Finanzordnung des EPA zu berücksichtigen. Außerdem werden Umweltaspekte in Beschaffungsleitfäden und –handbüchern sowie speziellen Beschaffungskatalogen festgelegt. Diese Unterlagen dienen als Richtlinien für sämtliche Beschaffungseinheiten.

Der Arbeitsweg der EPA-Bediensteten wird durch ein Firmenticket für die öffentlichen Verkehrsmittel unterstützt. Außerdem wird Telearbeit zu Hause gefördert.

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

Indirekte Umweltaspekte		Bewertung
Dienstleistungen		
	Patenterteilungsverfahren	B III
	Klassifizierungsschema “grüne” Patente	A I
Umweltleistung und -verhalten von Auftragnehmern / Beschaffung		
	Leistungen von Auftragnehmern	B II
	Beschaffung z. B. von Möbeln	B II
	Lebensmittelankauf für die Kantine	A II
	Verwendung ökologischer Materialien zum Bauen/Renovieren, z. B. Farben	A I
Sonstige		
	Arbeitsweg	A III
	Kapitalinvestitionen	B III

7. Verbesserungen: Ziele und Maßnahmen

Übereinstimmend mit der Umweltpolitik des EPA verfolgt das Amt hauptsächlich die folgenden Ziele:

- Minimierung des Verbrauchs von Energie, Wasser, Papier und anderen Ressourcen sowie Kostensenkung
- Reduzierung der CO₂-Emissionen des Amts durch ein optimiertes Energie- und Mobilitätsmanagement
- Standardisierung von Verfahren innerhalb von und zwischen den verschiedenen Dienststellen
- Übernahme einer Vorbildfunktion für Auftragnehmer und Zulieferer
- Regelmäßige Information aller Bediensteten und der Öffentlichkeit über die Umweltaktivitäten des Amts

Damit diese übergreifenden Ziele des Amts erreicht werden, legt das zentrale Umweltmanagementteam jährlich ein Umweltprogramm mit Umweltzielen und Verbesserungsmaßnahmen fest. Dabei berücksichtigen wir die Entwicklung der Umweltaspekte, Verbesserungsvorschläge aus internen Überprüfungen, externen Kontrollen sowie Vorschläge von örtlichen Bediensteten und Umweltgruppen. Die nachfolgenden Tabellen zeigen einen Auszug mit den wichtigsten Zielen und Maßnahmen aus dem Jahr 2013 und für das Jahr 2014. Die technischen Maßnahmen des Umweltprogramms beziehen sich im Wesentlichen auf die eigenen Gebäude des EPA. Bei den gemieteten Gebäuden ist der Einfluss des Amts deutlich geringer. Aber auch hier versuchen wir auf die Eigentümer einzuwirken, Verbesserungsmaßnahmen umzusetzen und sensibilisieren unsere Mitarbeiter für umweltbewusstes Verhalten.

7.1 Umgesetzte Maßnahmen in 2013

Berlin
Austausch aller Desktop-PCs durch neue, energiesparende Modelle (Einsparung ca. 87.000 kWh / Jahr)
Reduktion der Anzahl von LAN-Druckern (Einsparung ca. 1.800 kWh / Jahr)
Regenwassernutzung für die Bewässerung der Grünanlagen
Erhöhung des Ökostrom-Anteils auf 100%
Einrichtung eines Insektenhotels
München
Austausch aller Desktop-PCs durch neue, energiesparende Modelle (Einsparung ca. 1.100.000 kWh / Jahr)
Beschaffung von 100% Ökostrom an den Münchener Standorten (Einsparung von ca. 10.000 Tonnen CO ₂ / Jahr)
Austausch der Fluchtwegbeleuchtung im Capitellum (Einsparung ca. 2.700 kWh / Jahr)
Austausch der Tiefgaragenbeleuchtung im Capitellum (Einsparung ca. 14.000 kWh / Jahr)
Anpassung der Beleuchtung in der Tiefgarage in PschorrHöfe 7 (Einsparung ca. 2.000 kWh / Jahr)
Umrüstung der ELA-Anlage auf Standby-Betrieb in PschorrHöfe 7 (Einsparung ca. 200 kWh / Jahr)
Anpassung der Laufzeit der Lüftungsanlage in der Sporthalle PschorrHöfe 8 (Einsparung ca. 15.000 kWh / Jahr)
Ansteuerung der Lüftungsanlage der Konferenz- und Schulungsräume in PschorrHöfe 6-8 über das Buchungssystem (Einsparung ca. 110.000 kWh elektrische und ca. 300.000 kWh Wärmeenergie / Jahr)
Austausch der Leuchten in der Eingangshalle in PschorrHöfe 8 39W / 21W
Einbau von LED Leuchten in PschoffHöfe 7 (Skybar)
Tageslichtabhängige Steuerung der Treppenhäuser in PschorrHöfe 7
Umrüstung der Fahrttreppe von 9. OG auf 10. OG im Isargebäude auf Standby-Betrieb
Anpassung der Beleuchtungssteuerung in der Tiefgarage des Isargebäudes (Einsparung ca. 11.500 kWh / Jahr)
Aufteilung der Hochhausklimatisierung im Isargebäude in 6 Einheiten zur bedarfsgerechten An- und Abschaltung
Anpassung der Schaltzeiten der RLT-Anlagen im Isargebäude an den tatsächlichen Bedarf (Einsparung ca. 425.000 kWh / Jahr)
Fortsetzung der Awareness-Aktivitäten: eine Wanderausstellung des Verbraucherschutzes Bayern („Klima schützen kann jeder“); ganzjährige Plakataktion und regelmäßige Gazette-Artikel
Den Haag
Austausch aller Desktop-PCs durch neue, energiesparende Modelle (Einsparung ca. 850.000 kWh / Jahr)
Reduzierung der Beleuchtung der Druckerräume im Maingebäude
4-stufige Einführung von Umwelt- Beschaffungsrichtlinien
Einsatz eines zentralen Wasserenthärters in P9 und P5 anstelle von 10 dezentralen Enthärtern
Pilotprojekt zur Umsetzung von getrennter Plastiksammlung an 6 Standorten in verschiedenen Gebäuden
Abschluss eines Reinigungsvertrages mit verschiedenen Maßnahmen zur Nachhaltigkeit
Verstärkung der Isolierung der Hauptleitung für Kühlwasser in P9 von 13 mm auf 25 mm

Wien
Austausch aller Desktop-PCs durch neue, energiesparende Modelle (Einsparung ca. 43.000 kWh / Jahr)
Überprüfung aller Fensterdichtungen
Anpassung des vorhandenen Belüftungssystems
Austausch der Beleuchtung in Besprechungszimmern
Alle Dienststellen
Austausch der bestehenden LAN-Drucker durch neue, energieeffiziente Modelle (Einsparung ca. 416.000 kWh / Jahr)

7.2 Geplante Maßnahmen für 2014

Berlin
Vor dem Hintergrund der in 2015 beginnenden umfassenden Gebäudesanierung sind keine baulichen Maßnahmen geplant
Kampagne “Font ‘Garamont’” (ca. 30% reduzierter Tintenverbrauch gegenüber z.B. ‘Times New Roman’)
München
Einführung eines Energiemesssystems zur differenzierten Verbrauchserfassung in den PschorrHöfen und im Isargebäude
Bereitstellung von 4 Ladestationen für Elektrofahrzeuge in den Tiefgaragen der PschorrHöfe und des Isargebäudes
Umrüstung der Unterschrankbeleuchtungen in den Teeküchen im Isargebäude (Einsparung ca. 3.900 kWh / Jahr)
Umrüstung der Fahrttreppenbeleuchtung im Isargebäude auf LED (Einsparung ca. 3.900 kWh / Jahr)
Nachrüstung eines Zeitprogrammes für die Kühldeckensteuerung in PschorrHöfe 6-8 (Einsparung ca. 195.000 kWh / Jahr)
Installation einer tageslichtabhängigen Beleuchtungssteuerung in den Büros im Isargebäude (Einsparung ca. 150.000 kWh / Jahr)
Den Haag
Erweiterung der Zählerinfrastruktur im Shell- und Maingebäude
Austausch des Dampfkessels in P5
Wien
Isolierung der freiliegenden Wärmeleitungen im Heizungsraum

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 155-00275 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) 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 durchgeführt wurden,
- 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.

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

Pinneberg, 25. Mai 2014



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

Impressum

Herausgeber

Europäisches Patentamt
 München
 Deutschland
 © EPA 2014

Für den Inhalt verantwortlich

Lars Hansen, Beauftragter für das
 Umweltmanagement

Gestaltung

Graphic Design Munich

