



PUMA Tätigkeitsbericht 2018-2020

Auf dem Weg zur
klimaneutralen Verwaltung



Inhalt

1. Vorworte	4
Vorwort Magistratsdirektor	4
Vorwort Bereichsleiter für Klimaangelegenheiten	5
Vorwort Programmleiter	6
Executive Summary	7
2. Einleitung	8
3. Datenerhebung und Analyse	10
3.1. Energie	10
3.1.1. Gesamtenergieverbrauch nach Energieträgern	11
3.1.2. Elektrische Energie	13
3.1.3. Wärme	14
3.1.4. Biomasse	16
3.1.5. Heizöl	16
3.1.6. Solarthermie	16
3.1.7. Photovoltaik	19
3.1.8. Wärmepumpen	24
3.1.9. Wasserkraft	25
3.2. Abfallwirtschaft und Ressourcenmanagement	26
3.2.1. Abfallbilanz	26
3.2.2. Abfallwirtschaftskonzepte	26
3.2.3. Abfallmenge und Abfallzusammensetzung	27
3.2.4. Abfallmanager*innen	29
3.3. Mobilität	29
3.3.1. Mobilitätsverhalten	29
3.3.2. Fuhrpark	30
3.4. Wasser	30
3.5. Beschaffung	34
3.5.1. EDV-Geräte	35
3.5.2. Papierverbrauch	37
4. Herausforderungen	38
4.1. Allgemeine Zielkonflikte	38
4.2. Energie und Gebäude	38
4.3. Abfallwirtschaft und Ressourcenmanagement	38
4.4. Mobilität	39
4.5. Wasser	39
4.6. Beschaffung	39
5. Maßnahmen und Ergebnisse	40
5.1. Energie und Gebäude	40
5.1.1. Flächendeckend umgesetzte Maßnahmen	40
5.1.2. Abteilungsspezifische Maßnahmen	43
5.1.3. Weitere Maßnahmen	43
5.1.4. Veranstaltungen	44

5.2. Beschaffung, Abfallwirtschaft und Ressourcenmanagement	46
5.2.1. Flächendeckend umgesetzte Maßnahmen	46
5.2.2. Abteilungsspezifische Maßnahmen	47
5.2.3. Weitere Maßnahmen	49
5.2.4. Veranstaltungen	49
5.2.5. Managementdokumente	49
5.3. Mobilität	50
5.3.1. Flächendeckend umgesetzte Maßnahmen	50
5.3.2. Abteilungsspezifische Maßnahmen	51
5.3.3. Weitere Maßnahmen	52
5.3.4. Veranstaltungen	52
5.4. Sonstige Maßnahmen	54
5.4.1. Flächendeckend umgesetzte Maßnahmen	54
5.4.2. Abteilungsspezifische Maßnahmen	55
5.5. Einsparungen durch PUMA	55
5.6. Schulungen	58
5.6.1. Schulungsplan	58
5.6.2. PUMA-Foren	60
5.6.3. PUMA-Vorträge im Rahmen der Feuerwehr-Grundausbildung	61
5.6.4. „Newcomer*innen-Schulungen“	61
5.7. Öffentlichkeitsarbeit	62
5.7.1. Intranet- und Internetseite	62
5.7.2. PUMA-Wochentipp	62
5.7.3. Durchführung und Bewerbung aller Veranstaltungen als „ÖkoEvent PLUS“	62
5.7.4. PUMA-Foren	63
5.7.5. Liferay-Gruppe „PUMA-Netzwerk“	63
5.7.6. Monatssujets im Magistrats-Intranet	64
5.7.7. Exkursion Biolandwirtschaft	65
5.8. PUMA-Schulen	65
5.8.1. Umweltprogramm für die Schulen der Stadt Wien	65
5.8.2. Auszeichnung von Schulen der Stadt Wien als „PUMA-Schulen“	65
5.9. Gemeinsame Projekte und Kooperationen mit internen und externen Stellen	66
5.9.1. PUMA unterstützt die Fahrradstrategie „Mag Ist Rad“ – Ausbau von Radabstellanlagen	66
5.9.2. PUMA-Kofinanzierungen für ausgewählte Umwelt- projekte einzelner Magistratsdienststellen und Schulen	66
5.9.3. Zusätzliche „energie-coaches“ für den Magistrat	67
5.9.4. Beiträge von PUMA zu anderen Programmen und Strategien	67
6. Glossar	68

1. Vorworte



© Foto: PID Christian Jobst

Der Wiener Magistrat hat in den letzten Jahren bewiesen, dass er mit großen Herausforderungen wie der Coronapandemie auf professionelle und flexible Art umgeht und die Stadt auch in schwierigen Zeiten bürger*innenfreundlich und serviceorientiert verwaltet.

Auch die Klimakrise ist für Wien eine Herausforderung – wahrscheinlich sogar die größte, die es bisher gab. Es geht immerhin um die vollständige Transformation des Energiesystems hin zur Nutzung der erneuerbaren Energien und um die Implementierung der Kreislaufwirtschaft im gesamten Ressourcenbereich. Der Wiener Klimafahrplan in Kombination mit der Smart Klima City Strategie trägt dieser Notwendigkeit Rechnung und gibt entsprechende Ziele vor.

In der Stadtverwaltung wurde bereits vor über zwanzig Jahren mit dem Programm PUMA ein flächendeckendes Umweltmanagement installiert und damit gute organisatorische Voraussetzungen geschaffen, wichtige Beiträge zum Ziel der Klimaneutralität bis 2040 im Magistrat zu leisten.

Ich sehe diesen nächsten, notwendigen und visionären Schritt zur klimaneutralen Wiener Stadtverwaltung nur im Zusammenspiel aller und gemeinsam: für ein lebenswertes, klimagerechtes Wien mit der besten Lebensqualität für uns und unsere Folgegenerationen.

Mag. Dietmar Griebler, MBA
Magistratsdirektor

Wir alle spüren die Auswirkungen der Klimakrise immer stärker. In der Stadt machen uns vor allem die stetig steigenden Temperaturen und der daraus resultierende Wärmeinseleffekt zu schaffen. Die immer häufigeren und länger andauernden Hitzewellen belasten unsere Gesundheit. Starkregenereignisse nehmen zu und führen zu temporären Überflutungen. Der Klimawandel stellt die Stadt Wien vor große Herausforderungen. Deshalb haben wir uns ambitionierte Klimaziele gesetzt: Die Stadt wird bis 2040 klimaneutral.

Das magistratsweite Umweltprogramm PUMA engagiert sich schon seit fast 25 Jahren für Nachhaltigkeit und Klimaschutz. PUMA stärkt durch gelebtes Umweltmanagement Ressourcenschonung und Umweltschutz in allen Dienststellen der Stadt. Die Stadt Wien ist damit eine echte Vorreiterin. Dieser Rolle will der Magistrat weiterhin gerecht werden und geht jetzt noch weiter: Wiens Verwaltung wird klimaneutral.

Die Klimakrise ist die große Herausforderung unserer Zeit, tatkräftiges Handeln ist dafür notwendig. Gerade im Klimaschutz kommt der Verwaltung eine große Vorbildrolle zu. Deshalb ist der Weg zur klimaneutralen Verwaltung ein wichtiger Schritt hin zur Klimaneutralität der Stadt. Die Vorarbeit, die PUMA über Jahre geleistet hat, setzt den Grundstein dazu. Klare Handlungsempfehlungen unterstützen diese notwendige Transformation.

Dipl.Ing. Andreas Januskovecz
Bereichsleiter für Klimaangelegenheiten



© Foto: MA49 / Christian Fürthner



In den letzten Jahren ist das Bewusstsein für Klimaschutz und Umweltschutz deutlich gestiegen. Kaum ein Tag vergeht, an dem Themen wie Klimakrise und Biodiversitätskrise nicht Eingang in die Medien finden und uns mit Meldungen über Hitzewellen, Starkregenereignisse, Dürrekatastrophen, Tornados und andere Wetterextreme versorgen.

Die Stadt Wien hat mit dem Programm Umweltmanagement im Magistrat (PUMA) im Jahr 1999 günstige organisatorische Voraussetzungen für zielgerichteten und kosteneffizienten Umweltschutz in der Wiener Stadtverwaltung geschaffen. Seit damals wurde ein flächendeckendes System für die Umsetzung wirksamer Umweltmaßnahmen aufgebaut und kontinuierlich betrieben. Die wichtigsten Handlungsbereiche sind das Energiemanagement, das Abfall- und Ressourcenmanagement sowie das Mobilitätsmanagement. Die realisierten Maßnahmen reichen dabei von vergleichsweise einfachen Bewusstseinsbildungsmaßnahmen bis hin zu aufwändigeren und komplexeren Umstellungen der Erstellungsprozesse von Dienstleistungen und Produkten der Stadt hin zu höherer Ressourceneffizienz, Digitalisierung, Abfallvermeidung usw. Auch in den Jahren 2018 bis 2020 konnten wieder mehrere Umweltprojekte von Dienststellen mithilfe einer PUMA-Kofinanzierung umgesetzt werden.

PUMA hat seit seinem Bestehen als Programm größtes Augenmerk darauf gelegt, bei der Umsetzung von Maßnahmen aus übergeordneten Strategien und Plänen tatkräftig mitzuhelfen, sodass der Magistrat die ihm zugedachten Beiträge zur Verbesserung der Wiener Umwelt in hohem Maße erfüllen konnte. Die enge Abstimmung mit anderen Umweltprogrammen war dafür grundlegend. Das Umweltmanagement war auch in dieser Berichtsperiode mit so mancher Herausforderung konfrontiert. Beispielsweise die beschränkten Personalressourcen, die für die Umsetzung von Maßnahmen zur Verfügung stehen, bei gleichzeitiger Zunahme umweltrelevanter Vorgaben. Oder der notwendige Umstieg auf die Nutzung erneuerbarer Energien bei gleichzeitigen restriktiveren Budgets. Oder auch die Restriktionen in Zusammenhang mit der Coronapandemie. In all diesen Fällen hat sich PUMA stets um bestmögliche Lösungen bemüht.

Mit dem seitens der Wiener Landesregierung formulierten Ziel der Klimaneutralität Wiens bis 2040 gibt es für die nächsten Jahre und Jahrzehnte sehr klare Vorgaben, wie sich die Umweltleistung der Stadtverwaltung weiterentwickeln soll. Mit den zahlreichen Maßnahmen des ersten und zweiten Klimaschutzprogramms der Stadt Wien standen schon bisher die Anstrengungen für die Reduktion klimawirksamer Emissionen im Vordergrund. PUMA hat somit den Weg zur klimaneutralen Verwaltung aufbereitet, den es nun entschlossen weiterzugehen gilt.

Ich danke allen am Programm PUMA Mitwirkenden ganz herzlich für ihr Engagement für Umwelt- und Klimaschutz im Magistrat und ersuche Sie, dies auch fortan zu tun.

Mag. Dominik Schreiber
Leiter des Programms PUMA

Executive Summary

Das seit 1999 bestehende Programm PUMA wurde auch im Berichtszeitraum kontinuierlich und erfolgreich fortgesetzt. In den Jahren 2018 bis 2020 wurden zahlreiche flächendeckende und auch viele abteilungsspezifische Umweltmaßnahmen in den Bereichen Energiemanagement, Abfallwirtschaft und Ressourcenmanagement und Mobilitätsmanagement umgesetzt. Dadurch wurden messbare jährliche Verbrauchsreduktionen und Kosteneinsparungen erzielt:

ca. 4,2 Mio. kWh Strom

ca. 3,6 Mio. kWh Fernwärme

ca. 1 Mio. kWh Erdgas

ca. 76.000 m³ Wasser

ca. 68.000 kg Verbrauchsmaterial

ca. 10.000 t vermiedener Abfall

Diese Verbrauchsreduktionen führten in den Jahren 2018 bis 2020 zu 1.443 t CO₂-Emissionsreduktionen und zu Kosteneinsparungen von jährlich € 1,45 Mio.

Im Jahr 2020 wurde auch PUMA durch die Coronapandemie vor zusätzliche Herausforderungen gestellt und so manche Maßnahmenumsetzung wurde dadurch verzögert oder erschwert. Durch die planvolle, kontinuierliche und abgestimmte Vorgehensweise im Umweltmanagement konnten auch diese Schwierigkeiten zum allergrößten Teil überwunden werden.

Auch in den Jahren 2018 bis 2020 konnten wieder mehrere Umweltprojekte von Dienststellen mithilfe einer PUMA-Kofinanzierung umgesetzt werden.

2. Einleitung

Der vorliegende PUMA-Tätigkeitsbericht fasst die Erfolge, Maßnahmen und Entwicklungen des Umweltmanagementprogramms PUMA für die Jahre 2018 bis 2020 zusammen. An manchen Stellen wird jedoch aus Gründen der Datenverfügbarkeit auch auf andere Zeiträume verwiesen. Die im Bericht enthaltenen Tabellen, Grafiken und Abbildungen beinhalten – wenn nichts Gegenteiliges angegeben ist – die Daten aller Magistratsabteilungen, aller Magistratischen Bezirksämter, aller weisungsfreien Einrichtungen (wie z.B. Tierschutzombudsstelle Wien, Wiener Umweltschutzbehörde, Verwaltungsgericht Wien) sowie der Unternehmungen Wien Kanal und Wiener Wohnen (Unternehmenszentrale). Ausdrücklich nicht enthalten sind die Daten des Wiener Gesundheitsverbundes (WiGeV), der nicht an PUMA teilnimmt, sondern ein eigenes Umweltmanagementsystem betreibt.

Die Systematik der Kapitel aus den vorangegangenen Berichten wurde größtenteils beibehalten. Auch inhaltlich baut der Bericht auf den vorigen PUMA-Tätigkeitsberichten auf und verzichtet daher grundsätzlich und bewusst darauf, Informationen aus jenen Berichten zu wiederholen, außer es scheint für das Verständnis der Zusammenhänge sinnvoll. Die früheren Tätigkeitsberichte stehen im PUMA-Internet unter <https://www.wien.gv.at/klimaschutz/programm/puma/maassnahmen/> zum Herunterladen bereit.

Der vorliegende Bericht wurde von den Mitgliedern des erweiterten PUMA-Kernteam erstellt:

- Mag. Dominik Schreiber, Wiener Umweltschutzbehörde (PUMA-Programmleiter)
- Ing.ⁱⁿ Claudia Schrenk BSc, Magistratsdirektion - Geschäftsbereich Bauten und Technik (Programmleiter-Stellvertreterin)
- Dipl.-Ing.ⁱⁿ Sylvia Berndorfer, MA 49 Bereichsleitung Klimaangelegenheiten
- Dipl.-Ing. Dr. Robert Friedbacher, Magistratsabteilung 34 (Zentraler Beauftragter für Objektmanagement)
- Ing. Stefan Hack, Magistratsabteilung 54 (Zentraler Beauftragter für Beschaffung)
- Mag.^a Christine Harringer, Magistratsabteilung 22 (Zentrale Beauftragte für Umweltrecht)
- Ing.ⁱⁿ Ursula Heumesser, Magistratsabteilung 20 (Zentrale Beauftragte für Energie und Leiterin Beratungsausschuss Energie und Gebäude)
- Mag.^a Ulrike Stocker, Magistratsabteilung 22 (Zentrale Beauftragte für Abfallwirtschaft und Leiterin Beratungsausschuss Abfallwirtschaft)
- Ing. Martin Wabeck, Magistratsabteilung 48 (Zentraler Beauftragter für Mobilität)



© Foto: Christian Jobst

Gruppenfoto vom PUMA-Forum im Juni 2018 mit dem damaligen Herrn Magistratsdirektor Dr. Erich Hechtner und Frau Obersenatsrätin Dr.ⁱⁿ Christine Fohler-Norek, damalige Klimaschutzkoordinatorin der Stadt Wien

3. Datenerhebung und Analyse

Das PUMA-Kernteam führt jedes Jahr für die wichtigsten umweltrelevanten Verbräuche, Betriebsmittel und Infrastrukturen im Magistrat eine Input/Output-Analyse durch. Sie dient neben der Veranschaulichung der Umweltleistung auch der Entwicklung von Umweltmaßnahmen. Als Datenquellen für die Analyse dienen nach Möglichkeit zentrale Auskunftstellen (z.B. die MA 01-Wien Digital für die Daten betreffend EDV-Geräte, MA 54- Zentraler Einkauf und Logistikbetreffend Datenschutzpapier, die Gebäude verwaltenden Dienststellen betreffend Gebäudeparameter, MA 20-Energieplanung Energieverbrauchs- und Energieerzeugungsdaten ...).

3.1. Energie

Der Gesamtenergieverbrauch der Magistratsabteilungen der Stadt Wien sowie der Unternehmung Wien Kanal und der Zentrale der Unternehmung Wiener Wohnen für Fernwärme, Gas, Öl, Strom, Biomasse und Solarenergie wurde bis 2017 durch die jährliche Abfrage bei den Gebäudeverwaltenden Dienststellen und der MA 33 - Wien leuchtet erhoben und aggregiert. Ab 2018 hat die Stadt ein zentrales Energiedaten-Management aufgebaut, um Verbesserungspotenziale noch schneller erkennen und Energieverbräuche dauerhaft optimieren zu können. Dabei wurde ein System erstellt, mit dem die Erfassung, die Analyse und die jährliche Auswertung von Energieverbrauchswerten auf Gebäudeebene im Magistrat automatisiert möglich sind. Grundlage dafür sind die Energierechnungen, die den Magistratsgebäuden zugeordnet werden.

Alle erhobenen Daten werden qualitätsgeprüft im Sinne der Data Excellence Strategie, gesammelt und gepflegt.

Neben den Energiedaten werden Informationen zum Gebäudebestand sowie die jährlichen Energieausgaben im Magistrat dargestellt. Jede gebäudeverwaltende Dienststelle erhält einen jährlichen Bericht über ihre Gebäude, ihre Gebäudestammdaten, ihre Energieverbräuche und die Kosten. Der Bericht wird in Zusammenarbeit mit den gebäudeverwaltenden Dienststellen laufend weiterentwickelt und verbessert. Für die Wartung der Gebäudestammdaten sind die gebäudeverwaltenden Dienststellen zuständig.

3.1.1. GESAMTENERGIEVERBRAUCH NACH ENERGIETRÄGERN

Jahr	Strom Energieverbrauch [GWh]	Gas Energieverbrauch [GWh]	Fernwärme Energieverbrauch [GWh]	Gesamt
2018	183,9	68,9	351,2	604,0
2019	177,7	63,9	327,2	568,8
2020	159,8	59,4	245,9	465,1

Tabelle 1 Gesamtenergieverbrauch nach Energieträgern

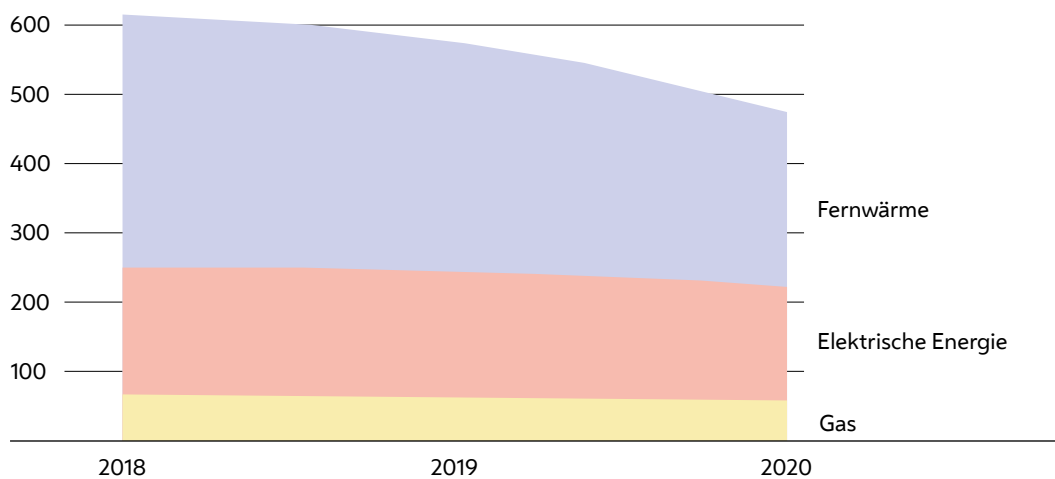


Abbildung 1 Energieverbrauch Gesamtmagistrat-Aufteilung nach Energieträgern [GWh/a]

Allgemein kann festgestellt werden, dass der Gesamtenergieverbrauch von 2018 bis 2020 rückläufig ist. 2020 war das erste Jahr der Coronapandemie. Der starke Verbrauchrückgang könnte aber teilweise auf die geringere Nutzung der Büroräumlichkeiten zurückzuführen sein. Daher kann eine belegbare Aussage zum Energieverbrauchsrückgang erst nach Betrachtung der nächsten Jahre erfolgen.

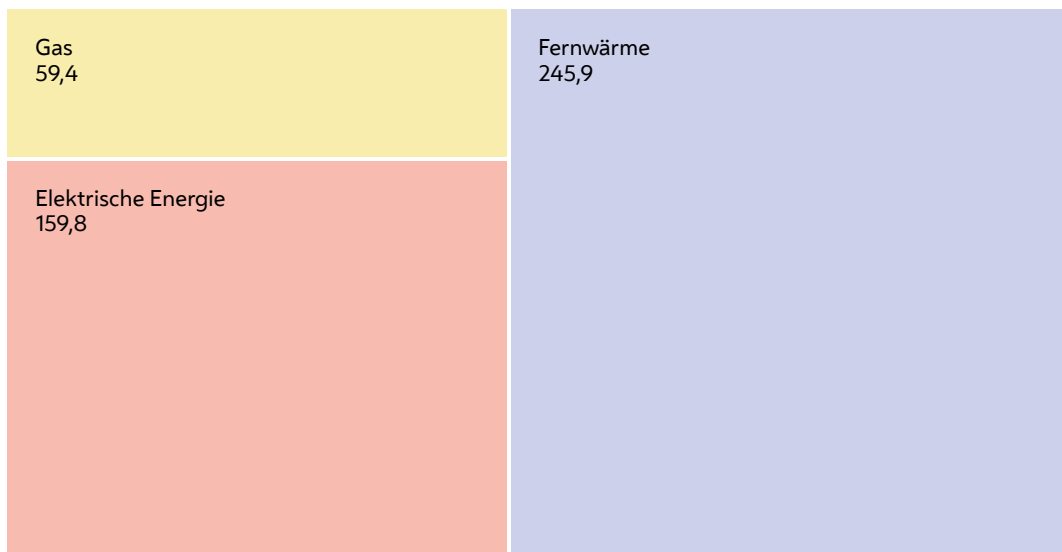


Abbildung 2. Energieverbrauch Gesamtmagistrat 2020 in GWh

Folgende Dienststellen verwalten Gebäude bzw. Objekte und liefern diesbezügliche Daten:

- MA 10 – Kindergärten
- MA 11 – Kinder- und Jugendhilfe
- MA 13 – Bildung und Jugend
- MA 28 – Straßenverwaltung und Straßenbau
- MA 29 – Brückenbau und Grundbau
- MA 31 – Wiener Wasser
- MA 34 – Bau- und Gebäudemanagement
- MA 42 – Wiener Stadtgärten
- MA 44 – Bäder
- MA 45 – Wiener Gewässer
- MA 49 – Klima, Forst- und Landwirtschaftsbetrieb
- MA 51 – Sport Wien
- MA 54 – Zentraler Einkauf und Logistik
- MA 56 – Schulen
- MA 59 – Marktservice und Lebensmittelsicherheit
- MA 68 – Feuerwehr und Katastrophenschutz
- MA 70 – Berufsrettung Wien
- Unternehmung Wien Kanal (WKW)
- Unternehmung Wiener Wohnen (nur die Wiener Wohnen-Zentrale wird bei PUMA berücksichtigt)

Die Anzahl der Magistratsgebäude bzw. -objekte unterliegt laufenden Schwankungen. Gebäude werden aufgelassen, vermietet, neu errichtet bzw. angemietet. Derzeit werden rund 1.800 Gebäude bzw. Objekte vom Magistrat verwaltet.

Auch Gebäude bzw. Objekte, die nicht beheizt werden, können Verbräuche verursachen. Beispiele hierfür sind Pumpwerke, Beleuchtungen, WC-Anlagen, ...

3.1.2. ELEKTRISCHE ENERGIE

	2018	2019	2020
Anzahl der Mitarbeiter*innen	29.452	29.823	31.144
gesamt [GWh]	183,91	177,70	159,77
Verwaltungsgebäude [GWh]	115,04	111,73	101,69
Stromverbrauch pro MA [kWh/MA]	3.905,94	3.746,32	3.265,01

Tabelle 2 Elektrische Energie

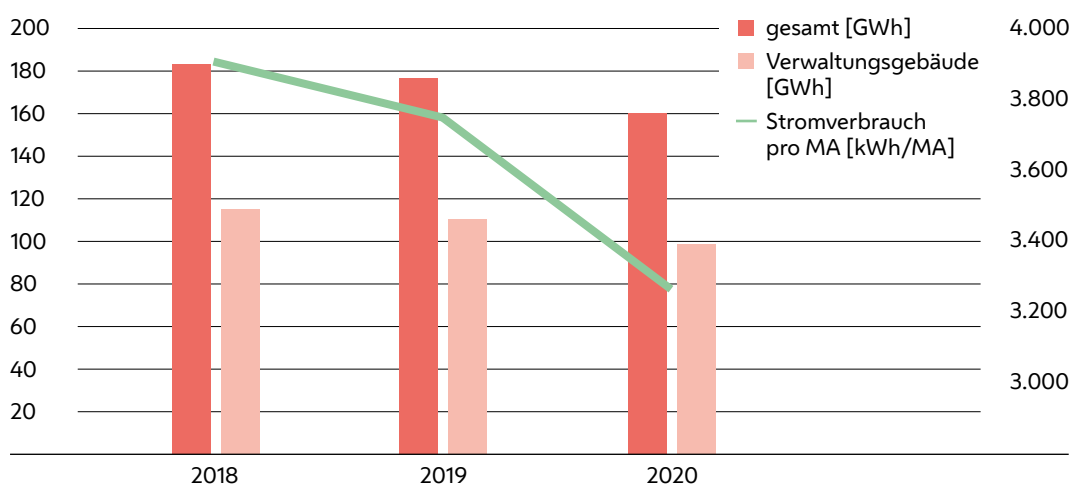


Abbildung 3 Stromverbrauch Gesamtmagistrat und Verwaltungsgebäude - Verlauf pro Mitarbeiter*innen

3.1.2.1. Elektrische Energie für Beleuchtung

	2018	2019	2020
Beleuchtung	47,37	45,7	42,5

Tabelle 3 Elektrische Energie für Beleuchtung (in GWh)

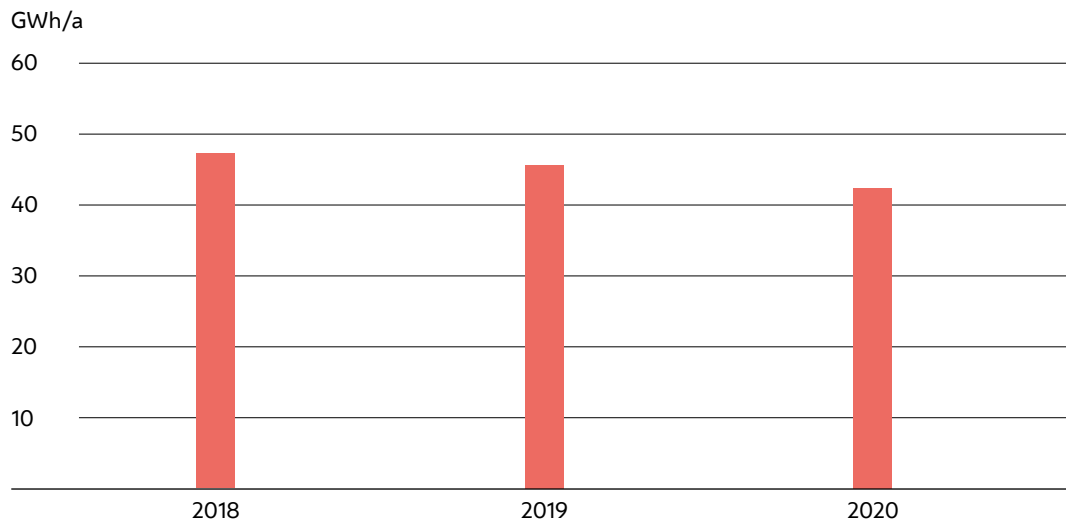


Abbildung 4 Elektrische Straßenbeleuchtung - Verlauf

Der Rückgang des Verbrauches der Beleuchtungsenergie hat keinen Zusammenhang mit der Coronapandemie, er ist dem verstärkten Einsatz effizienter Technologien bei der Straßenbeleuchtung zuzuschreiben.

3.1.3. WÄRME

	2018	2019	2020
Gas	68,9	63,9	59,4
Fernwärme	351,2	327,2	245,9
Summe	420,1	391,1	305,3

Tabelle 4 Wärmeverbrauch nach Energieträgern (in GWh/a)

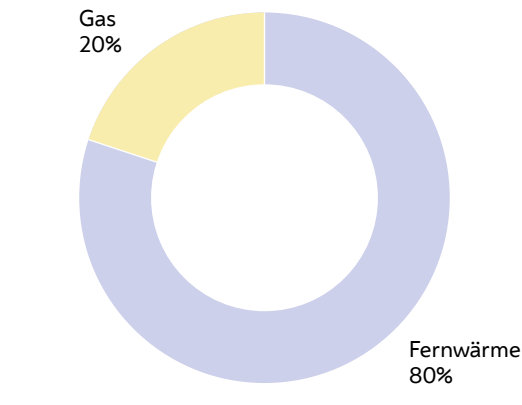
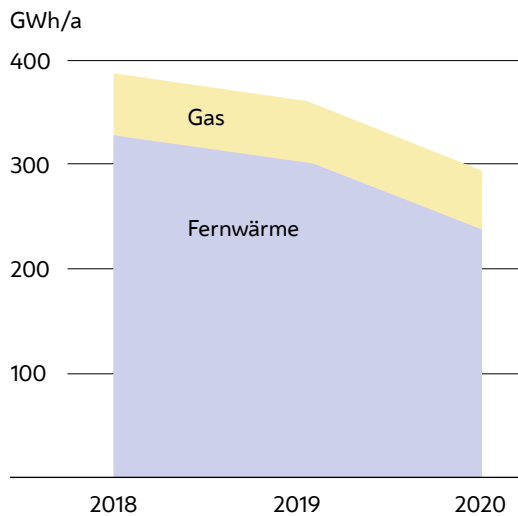


Abbildung 5: Wärmeverbrauch Gesamtmagistrat – Verlauf nach Energieträgern (GWh)

Abbildung 6: Wärmeverbrauch Gesamtmagistrat – Verteilung (2020, in Prozent)

Der Wärmeverbrauch war ebenso wie der Stromverbrauch von 2018 bis 2020 rückläufig, Der starke Rückgang im Jahr 2020 ist mit hoher Wahrscheinlichkeit auf die Lockdowns und den vermehrten Einsatz von Homeoffice zurückzuführen. Eine belegbare Aussage kann erst nach Vorliegen weiterer Jahreswerte getätigt werden.

Vergleichbarkeit von Heizperioden

Um die Jahre mit unterschiedlich langen Heizperioden bzw. unterschiedlichen Temperaturen vergleichen zu können, wurden die Verbrauchsdaten aller Heizenergieträger in diesem Bericht nach Heizgradtagen bereinigt.

	2000	2005	2010	2015	2020
Frosttage	45	82	86	41	44
Eistage	17	25	35	2	5
Heizgradtage Kd/a	2551	3071,1	3211,6	2594,3	2538,2

Tabelle 5 Heizgradtage

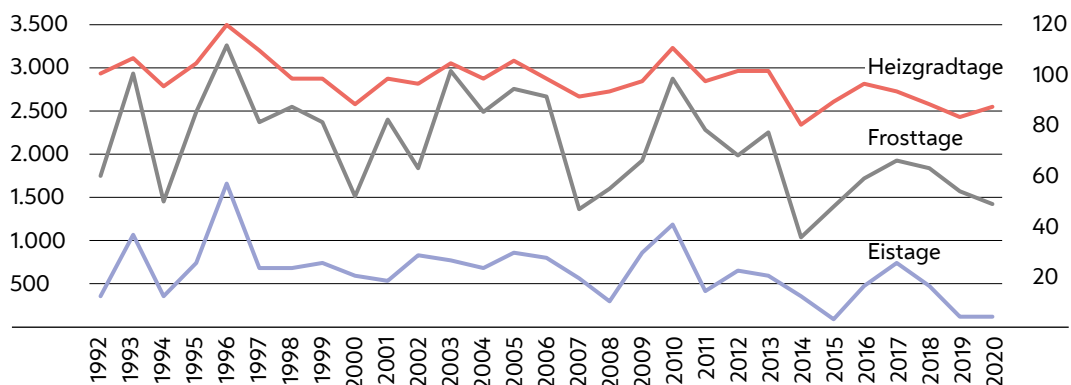


Abbildung 7: Heizgradtage – Verlauf

Nachdem das Jahr 2014 eines der wärmsten Kalenderjahre der letzten dreißig Jahre mit nur 2.303 Heizgradtagen in Wien gewesen war, erwies sich auch das Jahr 2020 mit 2.538 Heizgradtagen als relativ warm.

Die Heizgradtage (HGT) sind die über alle Heiztage eines Jahres gebildete Summe der täglich ermittelten Differenz zwischen Raumlufthtemperatur und mittlerer Tagesaußentemperatur. Die Heizgradtage sind meist bezogen auf eine Heizgrenze von +12°C und eine Innentemperatur von +20°C (deshalb HGT 20/12).

3.1.4. BIOMASSE

Im aktuellen Energiedaten-Managementsystem sind derzeit nur die Gebäude, die in Wien situiert sind, und nur leitungsgebundene Energieträger erfasst. Gebäude der MA 49 – Klima, Forst- und Landwirtschaftsbetrieb und Gebäude der MA 31 – Wiener Wasser, die sich in Niederösterreich und der Steiermark befinden, sind nicht enthalten. Der größte Verbrauch von Biomasse findet außerhalb von Wien statt. Bis dato konnte keine zweckdienliche, automatische Erfassung von Biomasse gefunden werden. In den Vorjahren wurde die Biomasse durch Abfragen erhoben. Vor allem bei Gebäuden, in denen die Beheizung mit Holz aus der näheren Umgebung erfolgt, ist eine belastbare Abschätzung schwierig. Bei Magistratsgebäuden, die sich in Wien befinden, ist der Einsatz von Biomasse vernachlässigbar.

3.1.5 HEIZÖL

Im aktuellen Energiedaten-Managementsystem sind derzeit nur die Gebäude, die in Wien situiert sind, erfasst. Davon werden nur 4 Gebäude in Wien mit Heizöl beheizt.

In den letzten Jahren wurden die meisten Gebäude umgerüstet. Beispielsweise wurden im Kindergarten in der Kugelfanggasse ein Eisspeicher eingebaut. Somit wurde aus dem ölversorgten Objekt ein Vorzeigebispiel. Eine weitere Ölheizung bei einem Pumpwerk auf der Donauinsel wird in Bälde außer Betrieb genommen. Ein Volksbildungsgebäude in Floridsdorf wurde auf Fernwärme umgerüstet.

3.1.6. SOLARTHERMIE

	2001	2005	2010	2015	2017	2019	2020
Kumulierte Anzahl	11	18	45	62	72	73	73
Kumulierte Fläche Absorbermatten (m ²)	3.603	6.003	8.303	11.623	12.784	12.784	12.784
Kumulierte Fläche Flachkollektoren und Vakuumröhren (m ²)	318	764	1.772	2.770	3.578	3.679	3.679

Tabelle 6 Solarthermie im Magistrat

Die Technologie Solarthermie wurde größtenteils durch die solare Stromerzeugung (Photovoltaik) verdrängt, so wurden im Jahr 2020 keine neuen Anlagen errichtet.

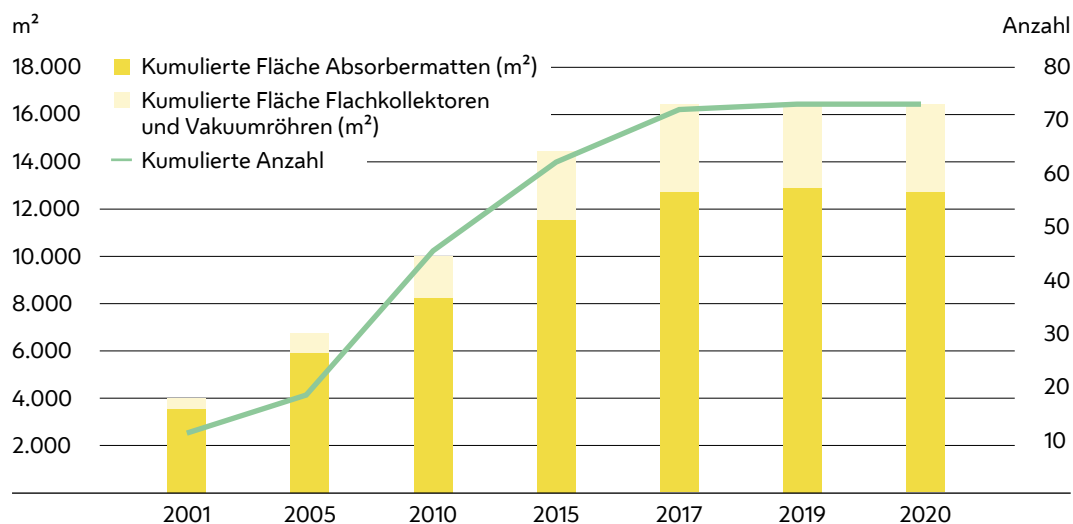


Abbildung 8 Kumulierte Anzahl und Fläche von Solarthermieanlagen – Verlauf

Errichtungsjahr	PLZ	Adresse	Objektart	Errichtende Dienststelle	m² Flachkollektoren	m² Absorbermatten	m² Vakuummkollektoren
1975	1210	Luckenschwemmgasse - FB Stammersdorf	Bad	MA 44		400	
1978	1190	Hugo-Wolf-Park - FB Hugo-Wolf-Park	Bad	MA 44		117	
1980	1210	An der Oberen Alten Donau - SB Angelibad	Bad	MA 44		320	
1987	1190	Krapfenwaldgasse 65-73 - SB Krapfenwaldl	Bad	MA 44	50		
1995	1020	Augarten - FB Augarten	Bad	MA 44	15		
1996	1030	Schweizergarten - FB Schweizergarten	Bad	MA 44	40		
1996	1180	Währinger Park - FB Währinger Park	Bad	MA 44	22		
1997	1230	Endress Straße 24-26 - SB Höpflerbad	Bad	MA 44		768	
1998	1140	Hauptstraße 41 - SB Hadersdorf/Weidlingau	Bad	MA 44	150		
1998	1180	Josef-Redl-Gasse 2 - SB Schafbergbad	Bad	MA 44		1.998,00	
2001	1050	Am Hundsturm 18	Schule	MA 56	40,8		
2003	1190	Geweygasse 6 - HB u. SB Döbling	Bad	MA 44		900	
2003	1200	Klosterneuburger Straße 93-97 - HB Brigittenau	Bad	MA 44		500	
2003	1060	Mollardgasse 87	Schule	MA 56	46		
2004	1220	Mühlgrundweg 22	Betriebsgebäude	MA 49	8,4		
2005	1020	Engerthstraße 237	Kinder-garten	MA 10			14,5
2005	1100	Hertha-Firnberg-Straße 12	Schule	MA 56	27,6		
2005	1210	Franklinstraße 22 - HB Floridsdorf	Bad	MA 44	350	1.000,00	
2006	1220	Moissigasse 21 - SB Gänsehäufel	Bad	MA 44		900	
2006	1070	Neustiftgasse 98-102	Schule	MA 56	22,7		
2006	1070	Hermannngasse 24-26	Amtshaus	MA 34	22,7		

Errichtungsjahr	PLZ	Adresse	Objektart	Errichtende Dienststelle	m ² Flachkollektoren	m ² Absorbiermatten	m ² Vakuumkollektoren
2006	1120	Endergasse 1	Kinder-garten	MA 10	22,7		
2006	1220	Schukowitzgasse 87	Kinder-garten	MA 10	95		
2006	1230	Johann- Hörbiger-Gasse 43	Kinder-garten	MA 10	11,35		
2006	1170	Jörgerstraße 42-44 - HB Jörgerbad	Bad	MA 44	130	200	
2007	1100	Theodor-Sickel-Gasse 4-6	Amtshaus	MA 34	32,4		
2007	1130	Angermayergasse 9	Kinder-garten	MA 10	40		
2007	1190	Grinzinger Straße 88	Schule	MA 56	16		
2007	1190	Am Cobenzl 96	Betriebs-gebäude	MA 49	20		
2007	1230	Anton-Baumgartner-Str. 119	Schule	MA 56	14		
2008	1120	Hetzendorferstraße 118	Amtshaus	MA 34	22,4		
2008	1120	Untermeidlinger Straße 67	Kinder-garten	MA 10	6,9		
2008	1210	Senderstraße 355	Betriebs-gebäude	MA 49	16,8		
2008	1230	Elisenstraße 45	Amtshaus	MA 34	20		
2008	1230	Putzendopplergasse 10	Kinder-garten	MA 10	14		
2008	1110	Jedletzbergerstraße 1	Betriebs-gebäude	MA 48	15,4		
2008	1120	Hufelandg- 3 - HB u. SB Theresienbad	Bad	MA 44		600	
2009	1100	Theodor-Sickel-Gasse 4-6	Amtshaus	MA 34	32,4		
2009	1110	Jedletzbergerstraße 5	Betriebs-gebäude	MA 48	208		
2009	1190	Grinzinger Straße 151	Betriebs-gebäude	MA 48	7,5		
2009	1230	Kanitzgasse 8	Schule	MA 56	61,6		
2009	1140	Hütteldorfer Bad	Bad	MA 44		600	
2010	1020	Novaragasse 30	Schule	MA 56	22,5		
2010	1110	Gottschalkg., Geiselbergstr., Lorystr.	Bücherei	MA 34	100		
2010	1020	Blumauergasse 21	Schule	MA 10	22,5		
2010	1220	Schafflerhofstrasse 271	Betriebs-gebäude	MA 48	46,8		
2011	1030	Grasberggasse 15	Sportstätte	MA 51	35,2		
2011	1100	Computerstraße 3	Sportstätte	MA 51	35,2		
2011	1200	Brigittenuer Lände 236	Sportstätte	MA 51	35,2		
2011	1220	Erzherzog Karl Straße 108	Sportstätte	MA 51	60		
2011	1230	Kanitzgasse 8	Schule	MA 56	57,2		
2011	1230	Meischlgasse 6	Sportstätte	MA 51	60		
2011	1230	Siebenhirtenstraße 14	Sportstätte	MA 51	35,2		
2012	1110	Rappachgasse 40	Hygienezen-trum	MA 34	65,98		
2013	1230	An der Liesing 50	Betriebs-gebäude	MA 48	5		

Errichtungsjahr	PLZ	Adresse	Objektart	Errichtende Dienststelle	m ² Flachkollektoren	m ² Absorbermatten	m ² Vakuumkollektoren
2013	1130	Linienamtsgasse 13	Sportstätte	MA 51	63,9		
2013	1190	Grinzinger Straße 111	Sportstätte	MA 51	50		
2013	1210	Jedlersdorferstraße 25	Sportstätte	MA 51	63,9		
2013	1220	Am langen Felde 6	Sportstätte	MA 51	49		
2014	1220	Mühlwasserstrasse 2	Betriebsgebäude	MA 48	46,8		
2015	1130	Atzgersdorfer Straße 14 - HB u. SB Hietzing	Bad	MA 44	114	1.200,00	
2015	1100	Ludwig-von-Höhnelgasse 2 - SB Laaerbergbad	Bad	MA 44	221	800	
2015	1220	Portnergasse 38 - HB u. SB Donau-stadt	Bad	MA 44		1.320,00	
2015	2353	Guntramsdorf	Betriebsgebäude	MA 31	6		
2016	1160	Ottakringer Bad	Bad	MA 44	190	200	
2016	1180	Geyergasse 1	Betriebsgebäude	MA 48	12,6		
2016	1220	Percostraße 4	Betriebsgebäude	MA 48	102,5		
2016	1190	Sieveringer Str. 230	Forsthaus	MA 49	22,4		
2016	2320	Mannswörther Str. 125	Forsthaus	MA 49	7,5		
2017	1210	Oswald-Redlich-Straße 44 - HB u. SB Großfeldsiedlung	Bad	MA 44	305	352	
2017	1190	Grinzingerstraße 88	Schule	MA 56	16,2		
2017	1220	Hirschstettnerstraße 28	Amtshaus	MA 34	10		
2017	1060	Pirquetgasse 6b	Schule	MA 56	20		
2017	1110	Florian-Hedorfer-Straße 5 - HB u. SB Simmering	Bad	MA 44	114	609	
2019	1220	Percostraße 2	Betriebsgebäude	MA 48	100,8		

Tabelle 7 Solarthermieanlagen auf Magistratsobjekten

3.1.7. PHOTOVOLTAIK

	1994	2001	2005	2010	2015	2019	2020
Kumulierte Anzahl Anlagen	2	3	9	19	47	78	95
Kumulierte Leistung [kWp]	8,04	13,1	66,53	198,5	1.000,4	1.961,7	2.810,1

Tabelle 8 Photovoltaik im Magistrat

Die Anzahl und Leistung der Photovoltaikanlagen ist in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen. Durch Unterstützung der PV-Offensive der Stadt Wien wird in Zukunft ein weiterer starker Anstieg erwartet. Um die Stadt Wien mit Ihren eigenen Gebäuden als Vorbild zu positionieren, sind in der PV-Offensive eigene ambitionierte Ziele für den Magistrat verankert: 50 MWpeak Photovoltaikleistung auf Magistratsobjekten bis 2030.

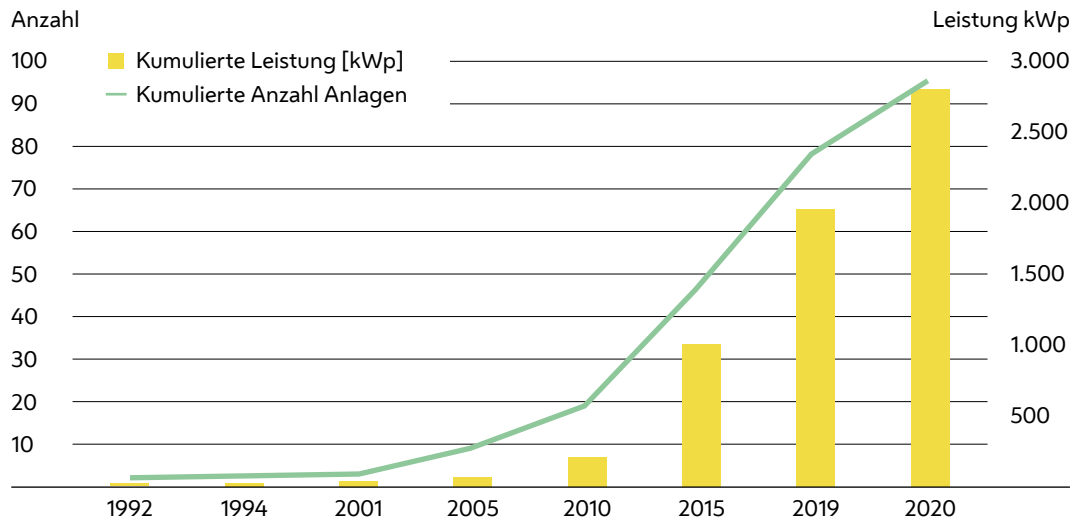


Abbildung 9 Kumulierte Anzahl und Nennleistung von Photovoltaikanlagen – Verlauf



© Foto: MA 20 - Christian Fürthner

Weingut Cobenzl

Errichtungsjahr	PLZ	Adresse	Objektart	Errichtende Dienststelle	kWp (Nennl.)	m ²	Leasingmodell
1992	1060	Mollardgasse 87	Schule	MA 56	2,64	21	nein
1994	1220	Steinspornbrücke 1 Pumpwerk	Pumpwerk	WKN	5,4	51	nein
2001	1010	Ebendorferstraße 4	Amtshaus	MA 34	5,04	44,7	nein
2002	1220	Donizettiweg 31	Schule	MA 56	1	9	nein
2005	1010	Bartensteing. 7/ Doblhofg. 7	Amtshaus	MA 34	33,85	476,5	nein
2005	1010	Bartensteing. 9/ Stadiong. 7	Amtshaus	MA 34			nein
2005	1010	Rathausstraße 4/ Stadiongasse 9	Amtshaus	MA 34			nein
2005	1010	Rathausstraße 9	Amtshaus	MA 34	13,5	88,67	nein
2005	1130	Hietzinger Kai 1-3	Amtshaus	MA 34	5,1	82	nein
2007	1020	Meiereistraße 7- Sektor F	Sportstätte	MA 51	15,96	100	nein
2007	1190	Am Cobenzl 96	Betriebsgebäude	MA 49	41,76	304	nein
2008	1050	Margareteingürtel 62-74	Lärmschutzwand	MA 29	13,4	193	nein
2008	1070	Neustiftgasse 98-102	Schule	MA 56	10	75	nein
2008	1070	Hermannngasse 24-26	Amtshaus	MA 34	6,3	46	nein
2008	1150	Friedrichsplatz 5	Schule	MA 56	22	160	nein
2010	1230	Laxenburger Straße 365	Markt	MA 59	7,4	44	nein
2011	1090	Glaserstraße 8	Schule	MA 56	10,12	87,19	nein
2011	1100	Rudolf Friemel Gasse 3	Schule	MA 56	2,55	62,4	nein
2011	1130	Hietzinger Hauptstraße 166-168	Schule	MA 56	2,5	22	nein
2012	1110	Rappachgasse 40	Amtshaus (Hygienezentrum)	MA 34	10	67,1	nein
2013	1230	An der Liesing 50	Betriebsgebäude	MA 48	6,5	42,5	nein
2013	1020	Seitenhafenstr. 14	Pumpwerk	WKN	5,5	36	nein
2013	1100	Simmeringer Lände 208	Pumpwerk	WKN	5,5	36	nein
2013	1220	Rautenweg 83	Mülldeponie	MA 48	2,3	20	nein
2014	1100	Gudrunstraße 108	Bildungscampus Hauptbahnhof	MA 10	43	282,44	nein
2014	1220	Rautenweg 83	Mülldeponie, Anlage 1	MA 48	310,2	1.718,00	nein
2014	1220	Mühlwasserstrasse 2	Betriebsgebäude	MA 48	28,36	176,6	nein
2014	1020	Wehlistraße 178	Schule	MA 56	11,7	74,25	nein
2014	1220	Erzherzog-Karl-Straße 108	Sportstätte	MA 51	30	150	nein
2014	1220	Percostrasse 4	Mistplatz	MA 48	5,1	33,5	nein
2014	1100	Neilreichgasse 110a	Forsthaus	MA 49	3,92	50	nein
2014	1070	Apollogasse 1	Schule	MA 56	13	85	ja
2014	1020	Wehlistraße 314	Sportstätte	MA 51	10	65,47	nein
2015	1220	Percostrasse 2	Rinterzelt, entlang Rautenweg	MA 48	131,04	845	nein
2015	1190	Grinzingenstrasse 151	Betriebsgebäude	MA 48	29,4	178	nein
2015	1170	Lidlgasse 5-7	Betriebsgebäude	MA 48	28,56	168,5	nein
2015	1100	Klausenburger Straße 23	Kindergarten	MA 10	13,77	87,9	nein
2015	1210	Oswald Redlichstrasse 44	Bad	MA 44	25	148,5	nein
2015	1220	Portnergasse 38	Bad	MA 44	25	157	nein
2015	1100	Ludwig-von-Höhneltgasse 2	Bad	MA 44	37	148	nein

Errichtungsjahr	PLZ	Adresse	Objektart	Errichtende Dienststelle	kWp (Nennl.)	m ²	Leasingmodell
2015	1220	Hänischgasse 16	Betriebsgebäude	MA 42	3,3	20	nein
2015	1080	Josefstädter Straße 93-97	Kindergarten	MA 10	10,14	64,5	nein
2015	1130	Dr.-Schober-Straße 1	Schule	MA 56	12	83	nein
2015	1210	Scheydgasse 40	Schule	MA 56	75,4	470,84	ja
2015	1220	Hannah Arendt Platz 8	Schule	MA 56	17,34	110,63	ja
2015	1220	Hannah Arendt Platz 8	Kindergarten	MA 10	9,18	58,57	ja
2015	1210	Josef-Brazdovics-Straße 4	Betriebsgebäude	MA 68	52,78	332	ja
2015	1220	Am Kaisermühlendamm 117	Betriebsgebäude	MA 28	9,88	62,19	ja
2015	3241	Kirnberg, Roßbachstraße 1	Betriebsgebäude	MA 31	6,3	29,71	nein
2015	2301	Lobastraße 53	Betriebsgebäude	MA 49	26	160	nein
2016	1100	Eibesbrunnnergasse 9	Sportstätte	MA 51	18	126	nein
2016	1140	Wientalstraße 51	Mistplatz	MA 48	4	26,2	nein
2016	1140	Wientalstraße 51	Mistplatz	MA 48	2,31	18	nein
2016	1180	Geyergasse 1	Betriebsgebäude	MA 48	6,76	41,89	nein
2016	1030	Paulusgasse 9-11	Schule	MA 56	4,5	29,46	nein
2016	1090	Währinger Straße 43	Schule	MA 56	5	33	nein
2016	1220	Kierischitzweg 6	Betriebsgebäude	MA 45	2	13,09	nein
2016	1220	Pirquetgasse 6b	Schule	MA 56	10,4	65,47	ja
2016	1220	Wulzendorferstraße 1	Schule	MA 56	26	163,68	ja
2017	1110	Florian-Hehdorfer-Straße 5	Bad	MA 44	34	223	nein
2017	1100	Reumannplatz 23	Bad	MA 44	19	118	nein
2017	1120	Hufelandgasse 3	Bad	MA 44	31	201	nein
2017	1130	Atzgersdorfer Straße 14	Bad	MA 44	40	256	nein
2017	1040	Graf-Starhemberg-Gasse 8	Schule	MA 56	11,66	72	nein
2017	1130	Speisinger Straße 44	Schule	MA 56	14	86	ja
2017	1180	Pötzleinsdorfer Straße 230	Kindergarten	MA 10	59,16	331,58	nein
2017	1220	Attemsgasse 22	Schule	MA 56	20,8	130,2	nein
2017	1220	Markomannenstraße 7	Sportstätte	MA 51	5	35	nein
2018	1220	Rautenweg 83	Mülldeponie, Anlage 2	MA 48	181,44	1.070,50	nein
2018	1110	Rinnböckstraße 13-15	Amtshaus (MA 39)	MA 34	89,1	535,79	ja
2018	1110	Simoniplatz 2	Schule	MA 56	8,1	48,95	ja
2018	1210	Christian Bucher Gasse 14	Schule	MA 56	50,22	303,46	ja
2018	1210	Tomaschekstraße 44	Schule	MA 56	8,32	52,38	ja
2018	1210	Nikolsburger Gasse 12	Mistplatz	MA 48	8,91	54,02	nein
2018	1100	Raxstraße 3	Sportstätte	MA 51	16	112	nein
2018	1120	Oswaldgasse 34	Sportstätte	MA 51	28,14	196,98	nein
2018	1020	Aspernallee 3	Sportstätte	MA 51	8	43	nein
2019	1020	Engerthstraße 216A	Betriebsgebäude	MA 68	62,7	372	ja
2019	1220	Percostraße 2	Dach Anlagengebäude	MA 48	15,12	88,39	nein
2019	1210	Julius-Ficker Straße 30	Sportstätte	MA 51	7,26	38,5	nein
2019	2361	Franzremise	Betriebsgebäude	MA 49	30,72	160	nein
2019	1220	Berresgasse 31	Schule	MA 56	44,8	259,78	ja

Errichtungsjahr	PLZ	Adresse	Objektart	Errichtende Dienststelle	kWp (Nennl.)	m ²	Leasingmodell
2019	1110	Enkplatz 4	Schule	MA 56	67,41	350	nein
2019	1010	Rathauspark ggü 9	Betriebsgebäude	MA 42	2,48	14	nein
2019	1220	Rautenweg 83	Mülldeponie, Altwarenl ogistik, Anlage 3	MA 48	32,4	178	nein
2019	1200	Spielmannngasse 3	Schule	MA 56	37,8	227,3	ja
2019	1200	Dietmayrgasse 3	Schule	MA 56	12,96	77,93	ja
2020	1210	Floridsdorfer Markt	Flugdach	MA 48	20	140	nein
2020	1100	Eva - Zilcher - Gasse 3	Mistplatz	MA 48	11,16	59	nein
2020	1230	Südrandstraße 4	Mistplatz, Portierge bäude	MA 48	3,06	15	nein
2020	1230	Südrandstraße 4	BLZ Flachdach	MA 48	8,84	44	nein
2020	1230	Südrandstraße 4	Mistplatz, Flugdach groß	MA 48	63,36	326	nein
2020	1170	Richthausenstraße 2	Technik Center, Objekt 21, große Wagenhalle	MA 48	169,32	1.055,00	nein
2020	1020	Taborstraße 120	Schule	MA 56	35,7	205	ja
2020	1100	Wendstattgasse 4A	Kindergarten	MA 10	48,36	260	ja
2020	1100	Grundäckergasse 14	Schule	MA 56	58,52	380,38	ja
2020	1220	Langobardenstraße 178	Schule	MA 56	27,9	181,35	ja
2020	1230	Carlbergergasse 72	Schule	MA 56	27,7	180,05	ja
2020	1230	Erlaweg 3 (Erlaaer Schleife)	Schule	MA 56	85,68	556,92	ja
2020	1030	Arsenalstraße 7	Werkstatt	MA70	32,48	190,4	ja
2020	1200	Gerhardusgasse 1-5	Rettungsstation	MA70	20,46	112,2	ja
2020	1100	Grenzackerstraße 21	Rettungsstation	MA70	18,6	102	ja
2020	1170	Gilmgasse 18	Rettungsstation	MA70	35,34	193,8	ja
2020	1210	Tomaschekstraße 42	Kindergarten	MA 10	29,97		ja
2020	1100	Großmarktstraße 5	Betriebsgebäude-Teil anlage 1	WKN	124,32		ja
2020	1100	Großmarktstraße 5	Betriebsgebäude-Teil anlage 2	WKN	40,32		ja

Tabelle 9 Photovoltaikanlagen auf Magistratsobjekten

3.1.8. WÄRMEPUMPEN

Errichtungsjahr	PLZ	Adresse	Errichtende Dienststelle	Objektart	Technologie	Nennleistung [kW] Heizbetrieb
1998	2651	Kaiserbrunn 5 & 5a	MA 31	Museum Kaiserbrunn	Wasser, Wasser	27
2008	1010	Am Stadtpark 2	MA 42	Amtshaus	Wasser, Wasser	28
2010	1020	Prater Hauptallee 123a	MA 51	Sportstätte	Luft, Wasser	70
2010	1060	Wallgasse 31	MA 70	Betriebsgebäude	Luft, Wasser	
2010	1100	Reumannplatz 23	MA 44	Bad	Luft, Wasser	
2010	1100	Heuberggstättenstraße 1	MA 51	Sportstätte	Luft, Wasser	70
2010	1190	Krottenbachstraße 53	MA 51	Sportstätte	Luft, Wasser	35
2010	1220	Schukowitzgasse 85	MA 10	Kindergarten	Luft, Wasser	28,4
2011	1110	Gottschalkgasse, Geiselbergstraße, Lorystraße	MA 34	Bildungszentrum Simmeringer Markt	Wasser, Wasser	176
2012	1220	Lobgrundstrasse 2	MA 48	Betriebsgebäude	Luft, Wasser	10
2013	1220	Mühlwasserstraße 2	MA 48	Mistplatz	Luft, Wasser	32,4
2015	1220	Percostraße 4	MA 48	Mistplatz	Luft, Wasser	9
2016	1230	An der Liesing	MA 48	Betriebsgebäude	Luft, Wasser	11,48
2016	1140	Wientalstraße 51	MA 48	Mistplatz	Luft, Wasser	9,6
2017	1230	Großmarktstraße 5	WKN	Betriebsgebäude	Abwasser,Wasser	203
2018	1180	Geyergasse 1	MA 48	Betriebsgebäude	Luft, Wasser	31,6
2018	1150	Auer Welsbach Park	MA 51	Sportstätte	Luft, Wasser	18,6
2019	1030	Schweizergarten	MA 44	Bad	Luft, Wasser	22
2020	1230	Großmarktstraße 5	WKN	Verwaltungsgebäude	Abwasser,Wasser	161
2020	1100	Eva-Zilcher-Gasse 3	MA 48	Mistplatz (Betriebsgebäude)	Luft, Wasser	58,25

Tabelle 10 Wärmepumpen in Magistratsobjekten

Im Berichtszeitraum beginnt die Technologie Wärmepumpe nur langsam im Magistrat Fuß zu fassen. Durch die Bekanntmachung von Vorzeigeprojekten und im Rahmen von Veranstaltungen wird laufend Bewusstseinsbildung betrieben, um diese Technologie weiter voranzutreiben. In Neubauprojekten wie beispielweise in Bildungseinrichtungen ist der Einsatz der Wärmepumpen bereits Standard.

3.1.9. WASSERKRAFT

		2018	2019	2020
Anlage	Nennleistung in MW	kWh	kWh	kWh
Kammer M	0,31	2.762.714	2.778.838	2.762.260
Kammer K	0,4	2.165.352	2.657.964	3.297.636
Kammer G	0,195	1.364.128	1.299.047	1.418.959
Kammer S	0,275	2.238.322	2.125.489	2.299.847
Kammer O	0,325	1.743.236	1.931.911	1.693.309
Kammer 22	0,147	167.700	311.496	159.936
Höll	0,17	831.492	678.339	825.293
		11.272.944	11.783.084	12.457.240
Hinternaßwald	0,662	3.675.039	3.695.969	4.048.619
Hirschwang	0,09	753.216	753.100	761.156
Kaiserbrunn	0,045	121.592	123.589	127.281
Reithof	0,36	2.236.927	2.227.849	2.350.853
		6.786.774	6.800.507	7.287.909
Wienerberg	0,065	301.093	298.831	298.261
Schafberg	0,1	357.661	384.745	404.602
Mauer	0,635		963.132	3.833.314
		658.754	1.646.708	4.536.177
Summe		18.718.472	20.230.299	24.281.326

Tabelle 11 Wasserkraftwerke im Magistrat“

Wasserkraft ist eine für die Stadt Wien wichtige erneuerbare Energietechnologie. Die erzeugte Strommenge macht den größten Teil der erneuerbaren Energieerzeugung im Magistrat aus. Von den Wasserkraftwerken befindet sich der Großteil im Wiener Umland.



© Foto: MA 20 - Christian Fürthner

Trinkwasserkraftwerk Schafberg

3.2. Abfallwirtschaft und Ressourcenmanagement

3.2.1. ABFALLBILANZ

Seit 2010 sind die Abfallbilanzen in der Datenbank von „PUMA AWK - Abfallbilanz“ enthalten. Rund dreißig Magistratsdienststellen sind aufgefordert, jährlich ihre Abfallbilanz zu erstellen und diese Abfalldaten im Abfallbilanz-Tool einzutragen. Seit 2015 können auch Daten aus den Abfallwirtschaftskonzepten übernommen werden, wenn die Daten vollständig vorhanden sind. Die Belastbarkeit der Abfallbilanzdaten hat sich verbessert, jedoch werden nicht jedes Jahr von allen Dienststellen aktuelle Daten eingepflegt. Durch Personalwechsel, Umstrukturierungsmaßnahmen und Ressourcenknappheit in einzelnen Dienststellen ist es den Mitarbeiter*innen manchmal nicht möglich, eine Bilanz zu erstellen. In diesen Fällen werden automatisch die Vorjahresdaten übernommen. Durch die Auswertungen aus dem Tool sind Jahresvergleiche leichter möglich, um Daten auf Plausibilität zu überprüfen und Fehler zu erkennen.

Zeitliche Verfügbarkeit der Abfalldaten

Im Magistrat werden einige spezielle Abfälle von bestimmten Dienststellen für den gesamten Magistrat gesammelt. So werden beispielsweise EDV-Geräte von der MA 01 – Wien Digital (früher MA 14 - Automationsunterstützte Datenverarbeitung, Informations- und Kommunikationstechnologie) gesammelt und Problemstoffe von der MA 54 – Zentraler Einkauf. Teilweise dürfen diese Abfälle erst nach einer Skartierung an Sammler*innen bzw. Behandler*innen übergeben werden und sind daher erst mit gewisser zeitlicher Verzögerung in der Abfallbilanz erfassbar.

3.2.2. ABFALLWIRTSCHAFTSKONZEPTE

Nach dem Abfallwirtschaftsgesetz 2002 – AWG 2002, BGBl. I Nr. 102, in der geltenden Fassung sind Abfallwirtschaftskonzepte für alle Standorte verpflichtend, an denen Abfälle anfallen und mehr als 20 Mitarbeiter*innen des Magistrats beschäftigt sind. Seit 2013 können Abfallwirtschaftskonzepte im gleichen Programm wie die Abfallbilanz erstellt werden. Dieses Tool wird den Dienststellen des Magistrats seitens PUMA kostenfrei zur Nutzung zur Verfügung gestellt. Im Oktober 2009 wurde seitens der MD-OS angeordnet, dass die MA 34 – Bau- und Gebäudemanagement die Abfallwirtschaftskonzepte für alle von ihr verwalteten Gebäude erstellt. Für die Abfallwirtschaftskonzepte der anderen Standorte ist jene Dienststelle zuständig, der die Verwaltung des jeweiligen Objektes obliegt.

Abfallwirtschaftskonzepte liefern einen Überblick über die anfallenden Abfallmengen, die korrespondierenden Kosten können durch die Dienststelle verfolgt werden. Der Fokus auf die Abfallwirtschaft führt meist zu einer Verbesserung der verpflichtend getrennten Sammlung von Altstoffen. Im Abfallwirtschaftskonzept sind die bereits durchgeführten und die geplanten Abfallvermeidungsmaßnahmen anzuführen, durch deren Umsetzung Abfallmengen reduziert und damit Ressourcen geschont werden. Abfallwirtschaftskonzepte sind nach dem AWG 2002 längstens alle 7 Jahre zu aktualisieren.

3.2.3. ABFALLMENGE UND ABFALLZUSAMMENSETZUNG

Die Mengen an gefährlichen Abfällen erreichten 2016 und 2019 jeweils ein Zwischenhoch. 2020 wurde sicherlich bedingt durch die Covid 19 Pandemie ein relativ niedriger Wert verzeichnet. 2014 wurden bisher am meisten nicht gefährliche Abfällen entsorgt, 2020 gab es eine deutliche Reduktion.

Bei manchen Abfallarten sind große Unterschiede zwischen einzelnen Jahren feststellbar. Das kann teilweise dadurch begründet werden, dass nicht gefährliche Abfallarten nicht jedes Jahr an Entsorger*innen zur Verwertung übergeben werden müssen und daher auch auf Lager liegen können oder dass bestimmte Abfallarten nur unregelmäßig (z.B. bei Abbrüchen, Sanierungen,...) anfallen. Unschärfen bei der Abfallbilanz ergeben sich durch nicht ganz aktuelle Daten bei im Schnitt drei bis vier Dienststellen.

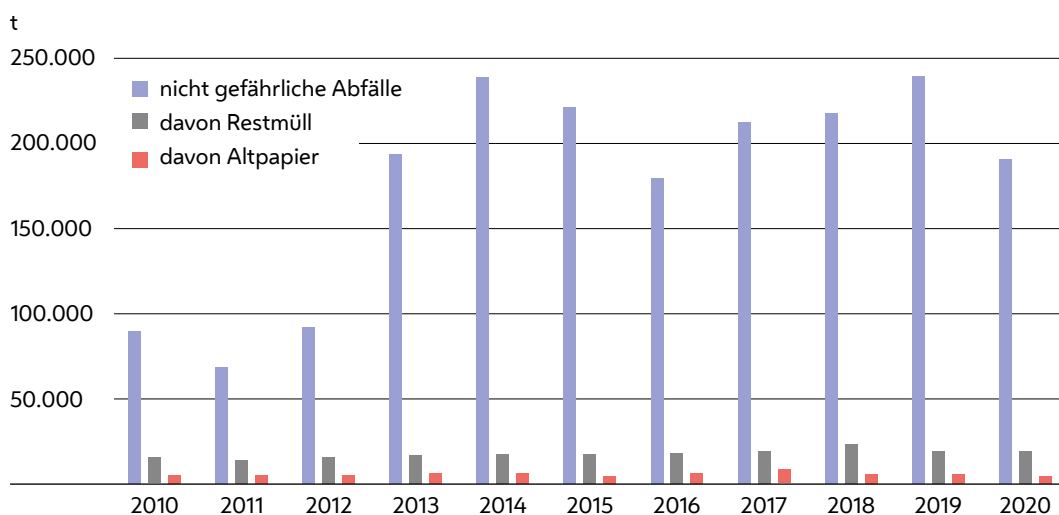


Abbildung 10: Nicht gefährliche Abfälle, in Tonnen (Quelle: „PUMA AWK - Abfallbilanz“, eigene Berechnungen)

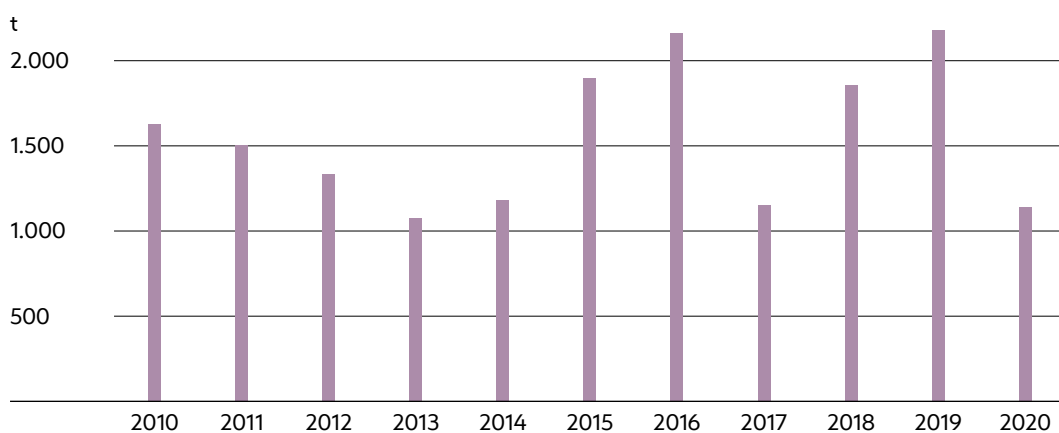


Abbildung 11: Gefährliche Abfälle, in Tonnen (Quelle: „PUMA AWK - Abfallbilanz“, eigene Berechnungen)

Die Abfallfraktion Altpapier setzt sich aus dem herkömmlichen Altpapier (z.B. fehlerhafte Ausdrücke, Broschüren, Zeitungen) und dem extra als Datenschutzpapier zu entsorgenden Papier zusammen (siehe Abb.12). Mit 1. April 2020 übernahm die MA 48 die Entsorgung von Datenschutzpapier im Magistrat. Seit 2017 sinken die Mengen an entsorgtem Datenschutzpapier, 2020 ist ein starker Abfall zu verzeichnen.

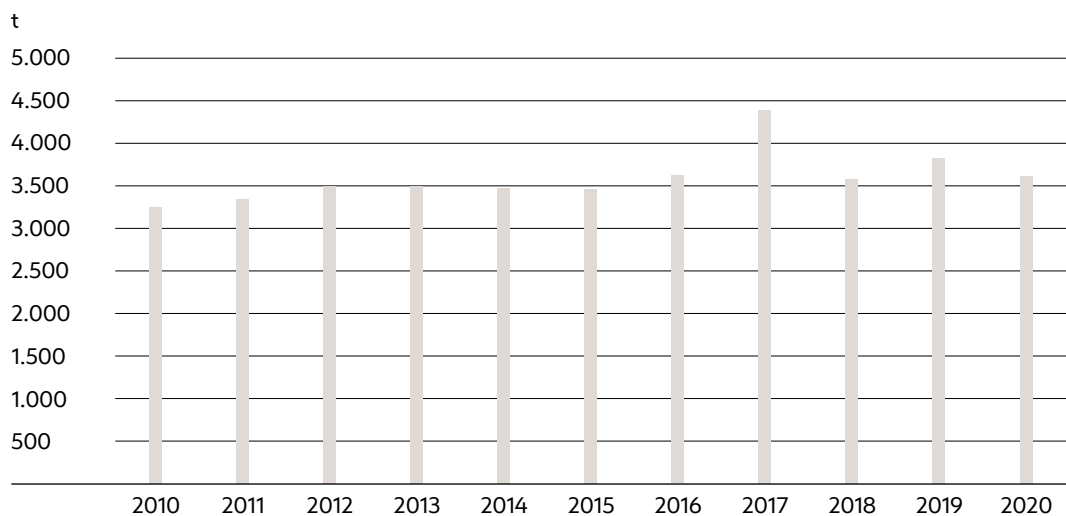


Abbildung 12: Anfall von Altpapier ohne Datenschutzpapier, in Tonnen
(Quelle: „PUMA AWK - Abfallbilanz“, eigene Berechnungen)

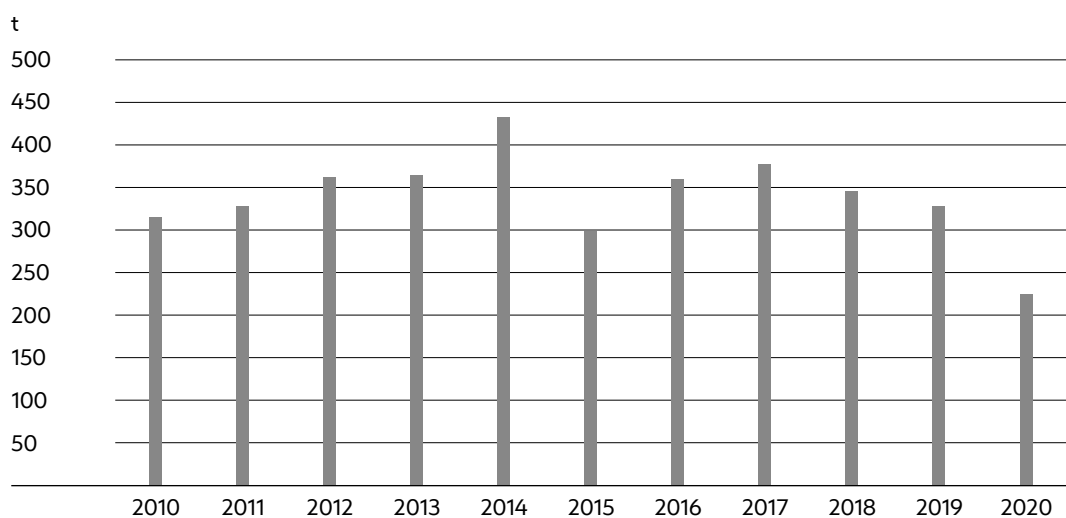


Abbildung 13: Datenschutzpapier, in Tonnen (Quelle: „PUMA AWK - Abfallbilanz“, eigene Berechnungen)

Datenschutzpapier wird in den Dienststellen entweder in speziellen Containern oder in Räumen mit Zutrittsbeschränkung gesammelt, teilweise aber auch inklusive der Aktenordner extern entsorgt.

Papier mit datenschutzrelevanten Inhalten, das den Vorschriften entsprechend geschreddert wurde, kann dem normalen Altpapier zugeführt werden.

3.2.4. ABFALLMANAGER*INNEN

Neben den Abfallbeauftragten in der MA 44 – Bäder und der MA 49 – Klima, Forst- und Landwirtschaftsbetrieb der Stadt Wien sind im Magistrat zahlreiche Abfallmanager*innen in ihren Dienststellen für die ordnungsgemäße Abfallwirtschaft zuständig. Dies umfasst die Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben wie z.B. die getrennte Sammlung von Abfällen oder die Erstellung von AWK für Standorte mit mehr als 20 Mitarbeiter*innen ebenso wie die Information der Dienststellenleitung über die Kosten der Abfallentsorgung.

Die Aufgaben von Abfallbeauftragten und Abfallmanager*innen sind im Wesentlichen die gleichen und sind in einem eigenen PUMA-Managementdokument beschrieben sowie auch im PUMA-Handbuch nachzulesen. Beide Dokumente stehen den Mitarbeiter*innen des Magistrats auf den PUMA-Seiten im Intranet zum Download zur Verfügung.

Die Liste der Abfallmanager*innen sowie deren Stellvertreter*innen wird nach ihrer Meldung durch die Dienststelle auf den PUMA-Abfall-Intranetseiten aktuell gehalten. Damit im Magistrat fachlich qualifizierte Personen für eine funktionierende Abfallwirtschaft in den einzelnen Dienststellen sorgen können, werden seitens der MA 22 – Umweltschutz spezielle Kurse angeboten.

3.3. Mobilität

3.3.1. MOBILITÄTSVERHALTEN

Im Berichtszeitraum gab es keine neue Mobilitätsbefragung, jedoch wurden die Ergebnisse der letzten Befragung aus dem Jahr 2017 durch weitere Maßnahmen umgesetzt. Die Befragung brachte folgende wesentliche Ergebnisse: Fast 70 % kamen mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zur Arbeit. Knapp 7 % nutzten das Fahrrad auf Dienstwegen regelmäßig. Natürlich hängt die Nutzung des Fahrrads von mehreren äußeren Bedingungen ab, wie Witterungsverhältnisse, Entfernung oder zu transportierende Last. Das wichtigste Kriterium für die persönliche Verkehrsmittelwahl war mit fast 70 % die Zeitersparnis. Und schließlich zeigten sich 64 % der Kilometergeldbezieher*innen bereit, Dienstwege fallweise auch mit öffentlichen Verkehrsmitteln zurückzulegen, wenn sie dafür einen Fahrscheinersatz bekämen.

Um einen Beitrag zur umweltfreundlichen Abwicklung von Dienst- und Arbeitswegen zu leisten, setzte PUMA die Unterstützung des Ausbaus von Radabstellanlagen für Mitarbeiter*innen der Stadt fort, organisierte ein Energiespartraining für Lenker*innen von Dienst-PKW, bot zu Frühlingsbeginn Fahrradchecks an mehreren Standorten an und forcierte die Information der Mitarbeiter*innen über aktuelle Mobilitäts-Apps und -Internetseiten, die rasch, unkompliziert und für unterschiedliche Verkehrsmittel über günstige Verkehrsverbindungen und Routen Auskunft geben. Auch der Einsatz von Lastenfahrrädern zum Waren- und Materialtransport wurde geprüft. Weiters wurde die Einrichtung einer flexiblen, verkehrsmittelübergreifenden Abrechnung von Dienstwegen angeregt.

3.3.2. FUHRPARK

Im Rahmen der jährlichen Input-Output-Analyse werden Mobilitätsdaten im Hinblick auf die Anzahl der Fahrzeuge (PKW, LKW \leq 3,5t, LKW $>$ 3,5t, Sonderkraftfahrzeuge) sowie die KFZ-Kilometerleistung (mit Dienst- und Privatfahrzeugen) und der Treibstoffverbrauch erhoben.

Folgende Dienststellen besitzen KFZ und wurden daher in die Erhebung einbezogen:

- MA 01 – Wien Digital
- MA 3 – Bedienstetenschutz und berufliche Gesundheitsförderung
- MA 10 – Kindergärten
- MA 11 – Kinder- und Jugendhilfe
- MA 13 – Bildung und Jugend
- MA 15 – Gesundheitsdienst
- MA 22 – Umweltschutz
- MA 28 – Straßenverwaltung und Straßenbau
- MA 29 – Brückenbau und Grundbau
- MA 31 – Wiener Wasser
- MA 33 – Wien Leuchtet
- MA 34 – Bau- und Gebäudemanagement
- MA 36 – Gewerbeteknik, Feuerpolizei und Veranstaltungen
- MA 39 – Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle
- MA 41 – Stadtvermessung
- MA 42 – Wiener Stadtgärten
- MA 44 – Bäder
- MA 45 – Wiener Gewässer
- MA 46 – Verkehrsorganisation und technische Verkehrsangelegenheiten
- MA 48 – Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark
- MA 49 – Klima, Forst- und Landwirtschaftsbetrieb
- MA 51 – Sport Wien
- MA 54 – Zentraler Einkauf und Logistik
- MA 56 – Schulen
- MA 59 – Marktamt
- MA 60 – Veterinäramt und Tierschutz
- MA 68 – Feuerwehr und Katastrophenschutz
- MA 70 – Berufsrettung Wien
- Wien Kanal

	2018	2019	2020
PKW	765	783	789
LKW < 3,5 t	670	669	681
LKW > 3,5 t	587	577	572
sonstige KFZ	1.403	1.406	1.464

Tabelle 12: Fahrzeugbestand im Magistrat (Quelle: „Kraftfahrzeugverwaltung der Stadt Wien“ - KFZ-Tafel)

In Tabelle 12 sind die Fahrzeuge mit alternativen Antrieben inkludiert. Im Jahr 2020 waren insgesamt 164 Elektrofahrzeuge und 331 Erdgasfahrzeuge im Magistrat zum Verkehr zugelassen. Unter LKW \leq 3,5t fällt auch der Fahrzeugtyp „Caddy“ (Nutzfahrzeug auf PKW-Basis), welcher ab dem Jahr 2010 vermehrt angeschafft wurde. Der tendenzielle Anstieg von Fahrzeugen ist keiner bestimmten Abteilung zuordenbar, er erfolgt annähernd gleich verteilt über den gesamten Magistrat. Die Anzahl der nicht zum Verkehr zugelassenen motorbetriebenen Geräte und Kleingeräte wie z.B. Rasenmäher und Motorsensen beträgt im gesamten Magistrat rund 3.000 Stück.

	2018	2019	2020
km	29.070.849,00	21.940.600,00	29.890.942,00
Liter Treibstoff	5.819.550,00	7.246.854,00	7.236.397,00

Tabelle 13: Gefahrene Kilometer und Treibstoffverbrauch (Quelle: „Kraftfahrzeugverwaltung der Stadt Wien“ - KFZ-Tafel)

Die Kilometerleistung ist von 2018 bis 2020 leicht schwankend. Der Verbrauch von Mineralöldiesel ist gestiegen (siehe Tabelle 13). Dennoch sei angemerkt, dass immer mehr Fahrzeuge im PKW-Bereich elektrisch betrieben werden (siehe unten). Weiters spielen die Treibstoffe Benzin und Erdgas im Vergleich zum Mineralöldiesel mengenmäßig eine untergeordnete Rolle. So beliefen sich der Gesamtjahresverbrauch von Benzin im Jahr 2020 auf rund 30.000 Liter und jener von Erdgas auf rund 70.000 kg.

CO₂-Ausstoß neu angekaufter Kraftfahrzeuge (PKW und KKW)

Der durchschnittliche CO₂-Ausstoß der neu angekauften PKW und KKW (Strom, Erdgas, Benzin und Diesel; LKW unter 3,5 t nicht berücksichtigt) sinkt tendenziell (siehe Tab.14). Grund dafür ist der vermehrte Einkauf treibstoffsparender und damit auch emissionsärmerer Fahrzeuge. Alte, verbrauchsintensive Fahrzeuge werden so rasch wie möglich gegen moderne, sparsame ausgetauscht. Der Trend geht in Richtung Elektro- und Erdgasfahrzeuge. Die MA 48, die für die Beschaffung der meisten Fahrzeuge im Magistrat zuständig ist, hat jedoch nur bedingten Einfluss auf die Größe der seitens der Dienststellen bestellten Fahrzeugklassen. Somit steigen die Werte automatisch an, wenn in einem bestimmten Jahr beispielsweise mehr Mittelklassewägen bestellt werden.



© Foto: MA 48

Elektro-Kehrmaschine:

In Fußgängerzonen und im Nachtbetrieb ist eine Elektro-Kehrmaschine der MA 48 im Einsatz. Diese Kehrmaschine ist zwar im Vergleich zu herkömmlichen etwas teurer, jedoch vor Ort emissionsfrei und beinahe geräuschfrei.

	2018	2019	2020
Ausstoß von CO ₂	103	109	106

Tabelle 14 CO₂-Emissionswerte der Neuwägen [in g/km]

Umweltfreundliche Kraftfahrzeuge und Elektro-Fahrräder im Magistrat



© Foto: PUWA

Elektro-PKW:

Im Magistrat gibt es 77 PKW (von insgesamt 164 Elektro-Fahrzeugen) mit rein elektrischem Antrieb. Verbreitet sind die Modelle VW e-up! sowie Renault Zoe. Die Elektroautos sind zum überwiegenden Teil nur innerhalb der Stadtgrenzen unterwegs. Die Reichweite beträgt ca. 180 km bei einem Verbrauch von nur 11,7 kWh/100km, was 1,17 Litern

Diesels entspricht. Eingesetzt werden die Fahrzeuge bei den Magistratsabteilungen 01, 22, 31, 39, 48 sowie bei Wien Kanal.



© Foto: MA 48

Erdgas-PKW und -LNF:

Im Magistrat gibt es 331 PKW sowie leichte Nutzfahrzeuge (LNF) mit Erdgas-Antrieb. Verbreitet sind die Modelle VW Caddy, Seat Mii sowie Fiat Punto. Positive Umweltauswirkungen sind die niedrigeren CO- und CO₂-Emissionen gegenüber benzinbetriebenen Fahrzeugen und die niedrigeren PM- und NOx-Emissionen gegenüber dieselbetriebenen Fahrzeuge.



© Foto: MD

Hybrid-PKW:

Im Magistrat ist ein Toyota RAV4 zu Testzwecken im Einsatz und in der Rathausgarage stationiert. Dieser Hybrid-PKW der neuesten Generation zeichnet sich durch den um ca. 2 Liter geringeren Verbrauch (4,9 l/100km gegenüber 6,7 l/100km des vergleichbaren benzinbetriebenen RAV4) und dem damit verbundenen niedrigen CO₂-Ausstoß aus.



© Foto: MA 48

Elektro-Fahrräder:

In mehreren Dienststellen der Stadt Wien sind (auch) Elektro-Fahrräder im Einsatz.



Vollelektrischer LKW:

In Zusammenarbeit mit den Firmen MAN als Generalauftragnehmer, MUT und Framo wurde das erste vollelektrische Müllsammelfahrzeug zum Einsatz in Österreich gebaut. Ab sofort ist es in Wiens Straßen unterwegs und wird im Echtbetrieb eingesetzt. Die benötigte Energie kommt zu 100 Prozent aus der Steckdose – sowohl für den Antrieb, die Behälterentleerung als auch für die Müllverdichtung. Es gibt keine Abgase während der Fahrt sowie beim Betrieb des Aufbaus und deutlich geringere Lärmemissionen.



Elektro-Nutzfahrzeuge:

Wegen ihrer Geräuschlosigkeit und Emissionsfreiheit haben sich in z.B. Grünebenen, Parks und Bädern Elektro-Nutzfahrzeuge und Elektro-Transportkarren bestens bewährt. Eingesetzt werden die Fahrzeuge in den Magistratsabteilungen 42, 44, 48 und 49.

Elektrofahrzeuge für den Fahrzeugpool der MA 48

Um den Mitarbeiter*innen bei dienstlichem Bedarf ein geeignetes Fahrzeug zur Verfügung zu stellen, gibt es in der Zentrale der MA 48 - Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark einen eigenen Fahrzeugpool. Obwohl auf Dienstwegen die Benutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln im Vordergrund steht, ist es aus betrieblichen Gründen fallweise erforderlich, auf den motorisierten Individualverkehr zurückzugreifen. Durch die Mehrfachnutzung der Fahrzeuge wird eine höhere Auslastung gewährleistet und es werden zudem Ressourcen geschont.

Der Pool stellt neben PKWs auch Fahrräder, teilweise mit Elektroantrieb, zur Verfügung. So ist es den Mitarbeiter*innen möglich, für jeden Zweck das optimale Fortbewegungsmittel einzusetzen. In den Jahren 2018 und 2020 wurde der Fahrzeugbestand durch 30 Elektrofahrzeuge ergänzt. Diese Kleinwagen sind im Betrieb emissionsfrei, leise und mit einer Reichweite von rund 200 Kilometern bestens für das Stadtgebiet geeignet. Aufgrund der positiven Erfahrungen mit den E-Fahrzeugen im Pool ist in den nächsten Jahren eine Aufstockung dieser Fahrzeuge geplant.

3.4. Wasser

Im Rahmen der jährlichen Input/Output-Analyse wird der Wasserverbrauch in den magistratseigenen Objekten aufgrund einer Zusammenstellung der MA 31 erhoben. Die Verbrauchsdaten können aus ablesetechnischen Gründen immer nur für das jeweils vorletzte Jahr zur Verfügung gestellt werden (siehe Abb.14). Grundlage dafür sind übers Jahr verteilte Ableszeitpunkte für die unterschiedlichen Objekte. Die von der MA 31 übermittelten Verbrauchslisten enthalten nur die Verbräuche jener Gebäude, deren Wasserzähler auf eine Dienststelle des Magistrats angemeldet ist. Nicht in den Listen enthalten sind daher z.B. Wasserzähler all jener Gebäude, in denen Magistratsdienststellen eingemietet sind. Die lückenlose Erhebung der Wasserverbräuche in den Gebäuden, die nicht im Eigentum des Magistrats stehen, ist mit vertretbaren Mitteln nicht zu erreichen, vor allem weil bei Einmietungen der Wasserverbrauch seitens des Vermieters oft nicht extra ausgewiesen wird.

Der erhöhte Wasserverbrauch im Jahr 2018 dürfte auf den vergleichsweise heißen Sommer dieses Jahres zurückzuführen sein. Ansonsten hat sich der seit längerem bestehende Trend des abnehmenden Wasserverbrauchs im Magistrat im Berichtszeitraum fortgesetzt. Grund dafür dürften einerseits die weitere Ausstattung der Gebäude mit wassersparender Infrastruktur sein, und andererseits der bewusste Umgang der Mitarbeiter*innen mit der kostbaren Ressource Wasser.

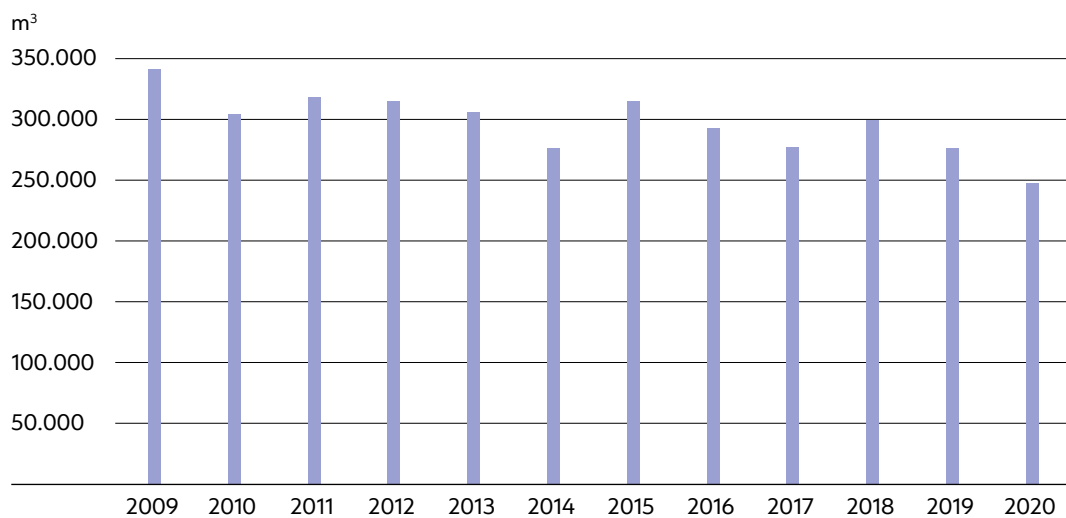


Abbildung 14: Wasserverbrauch [m³]

3.5. Beschaffung

Im Rahmen der jährlichen Input-/Output-Analyse werden die Beschaffungsmengen von EDV-Geräten und Papier erhoben.

3.5.1 EDV-GERÄTE

Abb. 15 zeigt in den Berichtsjahren 2018 bis 2020 eine weitere Zunahme der Thin-Clients gegenüber den Stand-PCs und damit eine weitere Effizienzsteigerung im IKT-Bereich. Der sprunghaft höhere Bestand an Geräten im Jahr 2018 begründet sich in der Zusammenlegung der KAV-IT mit der MA 01 bzw. mit Skartierungen aus beiden Organisationseinheiten, die erst nach der Zusammenlegung durchgeführt werden konnten.

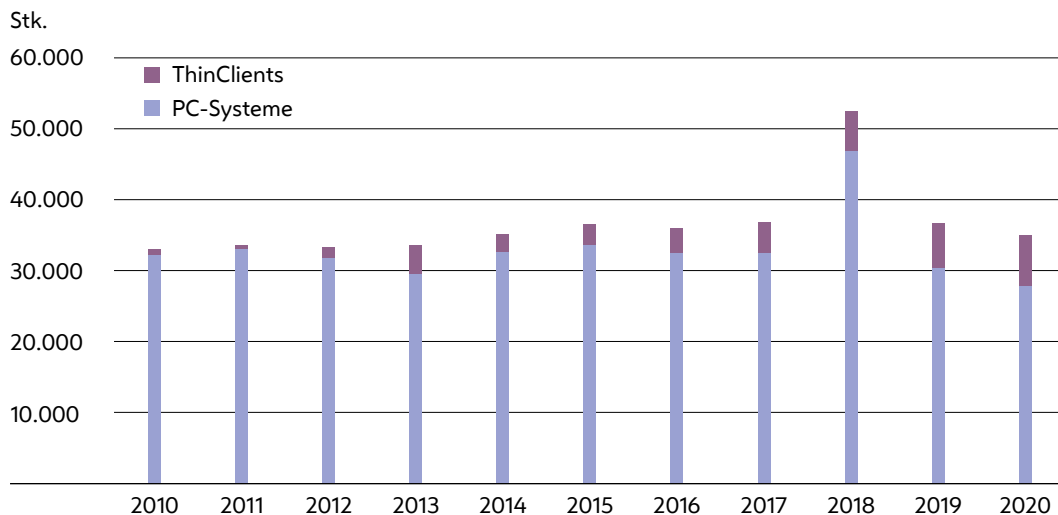


Abbildung 15: Bestand Stand-PC/ThinClients (Quelle: MA 01)

Der hohe Bestand an Notebooks, wie in Abb. 16 ersichtlich, begründet sich 2018 ebenfalls mit der Zusammenlegung der MA 01 mit der KAV-IT. In den Jahren 2019 und 2020 zeigt sich ein weiterer starker Anstieg des Bestands an Notebooks. Dieser Anstieg ist auf die Eingliederung des vormals separat betriebenen Wiener Bildungsnetzes (EDV-System der Schulen der Stadt Wien) in das Stadt Wien-Netz. Dadurch scheinen die mobilen Thin-Clients ab 2019 bei den Notebooks auf. Schließlich fand 2020 im Zuge der Coronapandemie in weiten Teilen des Magistrats die zügige Umstellung des Dienstbetriebes auf mobiles Arbeiten (Homeoffice) statt und damit einhergehend die sukzessive Ausstattung der Bediensteten mit vom Dienstort unabhängigen Endgeräten. Auch wurden diverse Coronaimpf- und -teststraßen mit mobilen Thin-Clients ausgestattet.

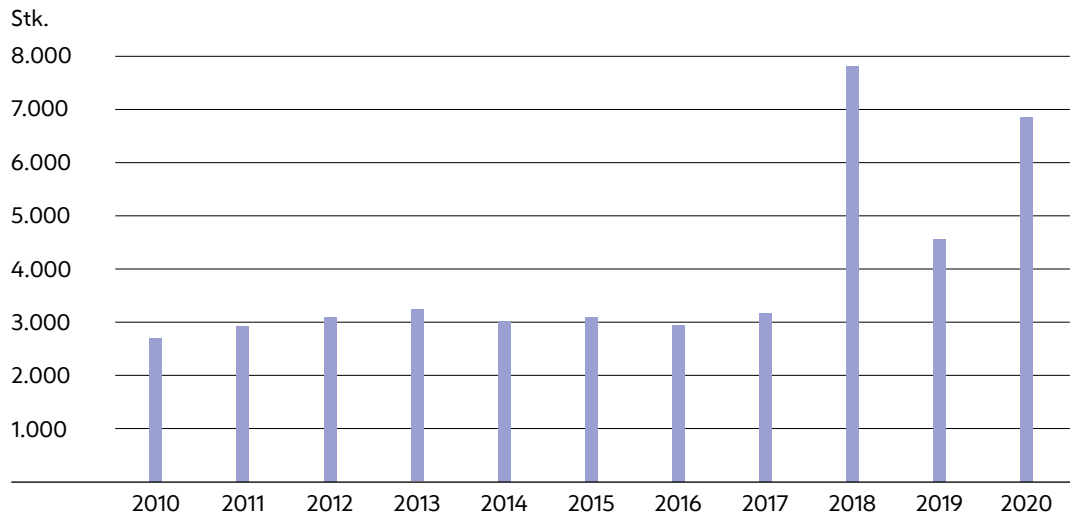


Abbildung 16: Bestand Notebooks (Quelle: MA 01)

In Abb. 17 ist – abgesehen vom sprunghaft höheren Gerätebestand im Jahr 2018 durch die Zusammenlegung der KAV-IT mit der MA 01 – trotz Weiterverfolgung der Druckerstrategie 2020 und den damit verbundenen Einsatz von multifunktionalen Etagengeräten ein Aufwärtstrend zu beobachten. Dieser liegt darin begründet, dass Geräte vom WiGev bei der MA 01 geleast werden und in deren Bestand aufscheinen.

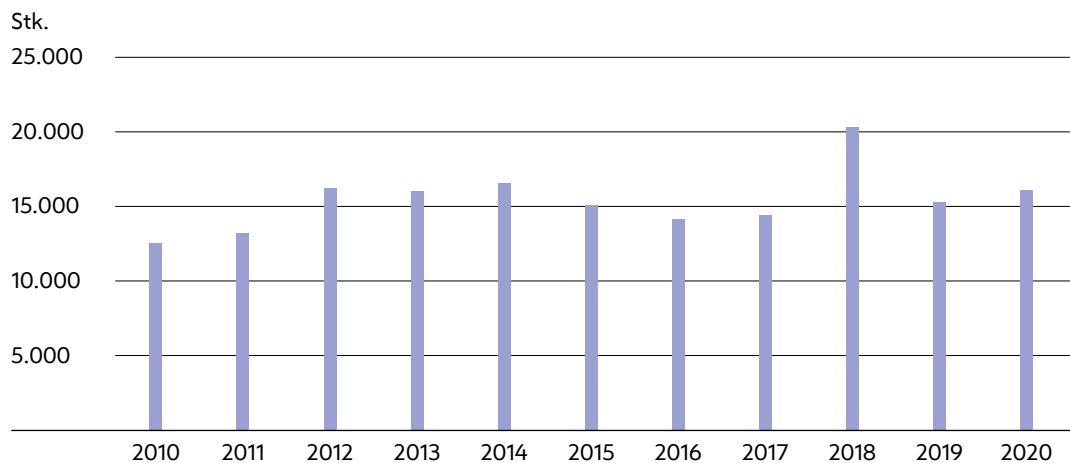


Abbildung 17: Bestand Drucker (Quelle: MA 01)

3.5.2 PAPIERVERBRAUCH

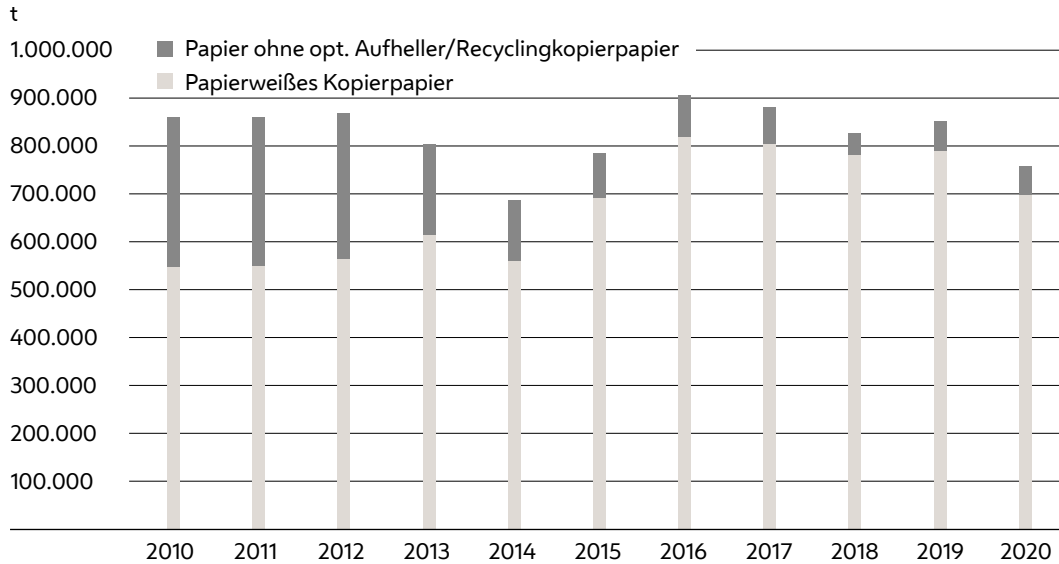


Abbildung 18: Papierverbrauch (Quelle: MA 54)

Der Papierverbrauch ist von Jahr zu Jahr sehr uneinheitlich (siehe Abb. 18). Die größere Nachfrage nach papierweißem Kopierpapier gegenüber Papier ohne optische Aufheller lässt sich durch den geringeren Produktpreis erklären. Sämtliche durch die MA 54 – Zentraler Einkauf beschaffte Papiersorten entsprechen den Kriterien von „ÖkoKauf Wien“. Das bedeutet, dass z.B. das Holz für alle Sorten ausschließlich aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern stammt (mit FSC - bzw. PEFC -Zertifikat) und Sorten mit optischen Aufhellern ausnahmslos chlorfrei gebleicht sind.

Schwankungen in den jährlichen Verbrauchsdaten können zum Teil durch „papierintensive“ Ereignisse wie Wahlen und dergleichen erklärt werden.

4. Herausforderungen

4.1. Allgemeine Zielkonflikte

In der Arbeit fürs Umweltmanagement im Magistrat zeigen sich immer wieder bestimmte Zielkonflikte mit anderen Aspekten des Verwaltungshandelns:

- Beschränkte Ressourcen für Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen versus strengere Vorgaben
- Ausweitung der Betriebszeiten (z.B. Ganztagschulen) und dadurch Erhöhung der Energieverbräuche versus Energiesparbemühungen
- Energieeffizienzansprüche bei Anmietungen versus adäquate Angebote am Immobilienmarkt (Kosten, Größe, Lage, ...)
- Konsolidierung der Magistratsstandorte versus „Stadt der kurzen Wege“

4.2. Energie und Gebäude

Die größten Herausforderungen im Bereich Energie sind folgende:

- Raus aus fossilen Energien im eigenen Gebäudebestand
- Verbesserung der Gebäudestammdaten, vor allem der Flächendaten
- Erfassung der Gesamtverbräuche, auch von Einmietungen
- Wartung der Heizanlagen findet nicht regelmäßig statt, es fehlen die zuständigen Personen
- Gebäudeverwaltung sollte zentralisiert werden, da der energieeffiziente Betrieb von Gebäuden bei vielen Abteilungen nicht zur Kernaufgabe gehört.

4.3. Abfallwirtschaft und Ressourcenmanagement

Die größten Herausforderungen im Bereich Abfallwirtschaft und Ressourcenmanagement sind folgende:

- effizienter Umgang mit Arbeitsmaterialien und Lebensmitteln (Abfallvermeidung)
- Umstellung von Prozessen in Hinblick auf umfassende Ressourcenschonung (Kreislaufwirtschaft, Lebenszyklusbetrachtung)
- durchgängig getrennte Sammlung von Altstoffen an allen Standorten des Magistrats

4.4. Mobilität

Die größten Herausforderungen im Bereich Mobilität sind folgende:

- Umstieg auf nicht fossile Antriebe in allen Fahrzeugklassen
- Vermehrtes Zurücklegen von Dienstwegen mit öffentlichen Verkehrsmitteln und Fahrrädern
- Nutzung der Verkehrsmittel des Umweltverbunds bei dezentralen und exponierten Standorten

4.5. Wasser

Die größten Herausforderungen im Bereich Wasser sind folgende:

- sorgsamer Umgang mit Trinkwasser
- Berücksichtigung des Regenwassermanagements

4.6. Beschaffung

Die größten Herausforderungen im Bereich Beschaffung sind folgende:

- Deckung des Bedarfs versus Verknappung des Marktangebots (Lieferketten, volatile Preisentwicklung, eigene ökologische Ansprüche, ...)
- Flächendeckende Umsetzung der „ÖkoKauf Wien“- Ergebnisse sicherstellen.

5. Maßnahmen und Ergebnisse

5.1. Energie und Gebäude

Im Bereich „Energie und Gebäude“ wurden zahlreiche konkrete Vorschläge zur Umsetzung von Energie- und Energieeffizienzmaßnahmen erarbeitet, vom PUMA-Kernteam beschlossen, in die Vorlagen für die Jahresumweltprogramme der Dienststellen aufgenommen und von diesen umgesetzt. Über die Umsetzung wurde von den PUMA-Beauftragten der Dienststellen regelmäßig berichtet. Zusätzlich wurden bestimmte Maßnahmen direkt vom PUMA-Kernteam umgesetzt.

Die Maßnahmen in diesem Bereich leisteten Beiträge zur Umsetzung folgender Strategien und Programme:

- Wiener Klimafahrplan, Kapitel 4.6.1, 4.7.1, 5.1.1, 5.3.1
- KliP II-Maßnahme A.2.4, A.2.14, B.2.6 und Klimawandelanpassung
- Smart City Strategie Wien.
- Städtisches Energieeffizienzprogramm SEP 2030, Maßnahmen 18.6., 21, 22, 23
- Nachhaltigkeitsziele 3.9, 7.2, 7.3, 11.6, 13.3 der Vereinten Nationen („UN sustainable development goals - SDG“)

5.1.1. FLÄCHENDECKEND UMGESetzte MASSNAHMEN

Energiedatenerfassung auf Gebäudeebene, für alle Gebäude, die im Eigentum der Dienststelle stehen

Die Stadt baut ein zentrales Energiedaten-Management auf, um Verbesserungspotenziale noch schneller erkennen und Energieverbräuche dauerhaft optimieren zu können. Ziel ist dabei der Aufbau eines Systems, mit dem die Erfassung, Analyse und jährliche Auswertung von Energieverbrauchswerten auf Gebäudeebene im Magistrat möglich ist. Mit einer soliden Datenbasis können in Zukunft gezielt Maßnahmen für einzelne Gebäude getroffen werden, etwa eine Sanierung oder Optimierung des Heizsystems. Alle erhobenen Daten werden qualitätsgeprüft im Sinne der Data Excellence Strategie gesammelt und gepflegt.

Die Gebäude verwaltenden Dienststellen sorgen dafür, dass bei allen Gebäuden, für die sie Eigentümervertreter der Stadt Wien sind bzw. von dieser angemietet werden, und die magistratsintern genutzt werden, die wesentlichen Gebäudestammdaten vollständig erhoben und dokumentiert sind. Dabei sind jedenfalls die Adresse jedes Objekts, die Nutzung (Gebäudekategorie gemäß OIB 6)¹, die/der derzeitige Nutzer*in, Flächenangaben der Nettogeschos-

1 Gebäudekategorien gemäß OIB-Richtlinie 6: <https://www.oib.or.at/de/oib-richtlinien/richtlinien/2019/oib-richtlinie-6>

fläche (NGF), Bruttogeschoßfläche (BGF) und Bruttogrundfläche-beheizt (BGFB) und die Art der Raumwärmeerzeugung bzw. die eingesetzten Energieträger für jedes Objekt zu erfassen.

- Zusätzlich ist sicherzustellen, dass die Energieverbräuche der Gebäude (Strom und Wärme) auf Objektebene und Jahresbasis, ab dem ersten Nutzungsjahr erfasst werden.
- Die so erhobenen Daten sind auf Plausibilität zu prüfen und bei Auffälligkeiten die Ursachen zu ermitteln.
- Es ist sicher zu stellen, dass die Gebäudestammdaten von den Dienststellen aktuell gehalten und die Energieverbrauchsdaten jährlich erfasst werden.

Vorteile der Maßnahme: Diese Maßnahme ist notwendig, um das Energiedatenmanagement des Magistrats der Stadt Wien weiter zu verbessern. Die Dienststelle hält einen aktuellen und vollständigen Überblick über ihren Gebäudebestand. Nur wenn Energiedaten auch auf Objektebene vorliegen, können die Objekte bzgl. ihrer Energieeffizienz beurteilt werden und Verbesserungs- und Sanierungsmaßnahmen gezielt getroffen werden. Den Empfehlungen des Stadtrechnungshofs gemäß dem Bericht „Energiedatenmanagement von Objekten der Stadt Wien“ wird damit entsprochen.

Prüfung des Einsatzes erneuerbarer Energieträger auf oder in Magistratsgebäuden

Der Magistrat hat im Bereich der nachhaltigen Energieversorgung eine wichtige Vorbildrolle inne. Im aktuellen Klimaschutzprogramm der Stadt Wien ist der Umstieg auf erneuerbare Energien vorgesehen. Für die Energieversorgung der Objekte, die im Eigentum der Dienststelle stehen, soll geprüft werden, ob der Ersatz von erneuerbaren Energieträgern an den jeweiligen Standorten möglich ist. Energetisch sinnvoller sowie wirtschaftlich kurz- und mittelfristig günstige Projekte sollen nach Möglichkeit umgesetzt werden.

Die Prüfung soll anhand folgender Überlegungen erfolgen:

- Photovoltaik und Solarthermie: Gibt es nutzbare Dachflächen (Statik, Ausrichtung, wenig Verschattung)
- Photovoltaik: Prüfung von „Einfach Nutzen-Modellen“ (Leasingmodell Wien Energie)
- Solarthermie: Gibt es ausreichend Abnehmer*innen für Warmwasser, vor allem im Sommer, wenn das meiste Warmwasser zur Verfügung steht.
- Bei Heizungstausch und wenn der Anschluss an Fernwärme nicht möglich ist: Prüfung, ob der Einsatz einer Wärmepumpe bzw. solare Heizunterstützung möglich ist.
- Für alle Technologien: Prüfung der finanziellen Ressourcen, Prüfung von staatlichen Fördermöglichkeiten (Photovoltaik, Solarthermie und Wärmepumpe)

Vorteile der Maßnahme: Investitionen in eine erneuerbare und regenerative Energieversorgung, Steigerung des erneuerbaren Anteils im Magistrat, der Magistrat wird seiner Vorbildwirkung gerecht, Einsparung fossiler Energieträger, Energiekosteneinsparung, Beitrag zur Verringerung der CO₂-Emissionen.

Vermeidung bzw. Reduktion der sommerlichen Überhitzung von Räumlichkeiten



© Fotoc: MA 20

Fällt in der warmen Jahreszeit zu viel Sonne in den Raum, kommt es dort leicht zu unangenehm hohen Temperaturen. Zu warme Temperaturen am Arbeitsplatz sind eine Belastung für den Körper und senken die Konzentrationsfähigkeit. Überhitzung in den Arbeitsräumen soll möglichst ohne energieintensive Klimatisierung verhindert werden. Angepasstes Lüften und die aktive Beschattung des Gebäudes - am besten außenliegend - haben positive Effekte

auf das Innenraumklima und sind somit die Mittel der Wahl.

Vorteile der Maßnahme: Verringerung des aktiven Kühlbedarfs, Angenehmere Temperaturen am Arbeitsplatz, Höhere Leistungsfähigkeit der Mitarbeiter*innen, Energie- und Kostenersparnis

Mitwirkung an der Umsetzung des Programms „SEP 2030“ im Energie- und Gebäudebereich und Besuch der SEP 2030-Kickoff Veranstaltung

Das neue Städtische Energieeffizienzprogramm wurde am 25.01.2019 im Gemeinderat beschlossen. Um das umfangreiche Programm, das zahlreiche magistratsinterne Maßnahmen enthält, umsetzen zu können, ist eine Zusammenarbeit und aktive Beteiligung aller Dienststellen nötig. Für eine Erstinformation über das neue Programm ist ein Besuch der Startveranstaltung von Vorteil.

Vorteile der Maßnahme: Wissenstransfer über das neue Effizienzprogramm SEP 2030, Zusammenarbeit und Unterstützung aller Abteilungen bei der Umsetzung des Programms

Vorgaben für Energieeffizienz und den Einsatz erneuerbarer Energieträger in den Raumbüchern prüfen und Raumbücher aktualisieren

Die Raumbücher sollen auf die ausreichende Berücksichtigung von Energieeffizienzkriterien und den Einsatz erneuerbarer Energie analysiert, gegebenenfalls aktualisiert und von allen Gebäude verwaltenden Dienststellen verwendet werden.

Vorteile der Maßnahme: Sicherstellung der Energieeffizienz bei den eigenen Gebäuden, Gewährleistung des Einsatzes von erneuerbaren Energieträgern, regelmäßige Kontrolle und Anpassung der Raumbücher auf die aktuellen Gegebenheiten

Umstellung von Absperrventilen auf Thermostatventile bei allen Heizkörpern

Durch eine bessere Raumtemperatursteuerung sind beträchtliche Energieeinsparungen möglich, da Thermostatventile auch andere Wärmequellen wie Sonneneinstrahlung und Wärmeeintrag durch EDV-Geräte berücksichtigen.

Vorteile der Maßnahme: Bessere Steuerung der Raumtemperatur durch die Mitarbeiter*innen, Energie- und Kosteneinsparung

Errichtung von Photovoltaikanlagen

Auf Grund der Vorbildfunktion öffentlicher Gebäude sollen diese verstärkt zur Nutzung von erneuerbaren Energieträgern (insbesondere Photovoltaik – PV) herangezogen werden. Vor allem bei Gebäudesanierungen bzw. Dachsanierungen soll die Errichtung von PV-Anlagen geprüft und gegebenenfalls (Statik, Verschattung) umgesetzt werden.

Vorteile der Maßnahme: Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Energieversorgung des Magistrats, Stadt Wien als konsequente Vorreiterin in puncto Klimaschutz, im Zuge einer ohnehin anstehenden Sanierung ist die Errichtung von Solaranlagen kostengünstiger als bei nachträglicher Aufrüstung

5.1.2. ABTEILUNGSSPEZIFISCHE MASSNAHMEN

In den jährlichen Umweltprogrammen der Dienststellen wurden neben den allgemeinen auch folgende abteilungsspezifische Maßnahmen definiert und umgesetzt:

- Umbau der Beleuchtungskörper auf LED-Betrieb, unter Erhalt der Leuchte (MA13)
- Energetische Bewertung PV- und Solarthermieanlagen (MA34)
- Installation einer Schwimmbeckenabdeckung zur Verringerung der Wärmeabstrahlung und Verdunstungsmenge (MA44)
- Austausch der Beleuchtungskörper im Hallenbad Hütteldorf auf LED-Leuchtkörper (MA44)
- Umrüstung auf LED-Flutlichter in der Tennishalle 21., An der Schanze 7 (MA51)
- Umrüstung auf LED-Flutlichter in 11., Ravelin Straße 8 (MA51)
- Umrüstung auf LED-Flutlichter in 10., Computerstraße 3 (MA51)
- Heizungsanlage (Fernwärme Umformer) erneuern in 10., Raxstraße 3 (MA51)
- Heizungssteuerung erneuern in 19., Klabundgasse 11 (MA 51)
- Solaranlage Steuerung für Heizung erneuern in 20., Spielmannsgasse 8 (MA51)
- Vertiefte Betrachtung von Stromsparpotenzialen bei 10 Objekten (MA34)
- Umstellung der PCs auf stromsparendere Thinclients (mehrere MAs)
- Zertifizierung des Energiemanagementsystems nach ISO 50001 (MA34)
- Austausch von 2 Gaskessel auf Brennwertgeräte (MA44)
- Gaskesselanlage neu am Standort 10., Heuberggstättenstraße 1 (MA51)
- Umstellung auf LED Beleuchtung (MA44)
- Novelle der Neubauverordnung 2007 und der Sanierungsverordnung 2008 mit strengeren Anforderungen an Wärmeschutz und Energieeinsparung (MA50)
- Optimierung einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung am Standort 22., Am langen Felde 60 (MA51)
- Thermische Sanierung des Büros der Marktaufsicht Brunnenmarkt (MA59)
- Energierückgewinnung aus Abwasser (Wiener Kanal)
- Coolspot am Floridsdorfer Markt (MA59)
- Fassadenbegrünung bei der Außenstelle Vorgartenmarkt (MA59)
- Installation von Bauwerksbegrünungen auf ausgewählten Bauwerken der Wien Kanal (Wien Kanal)
- Rezertifizierung des Umweltmanagements der Dienststelle nach ISO 14001 (MA34)

5.1.3. WEITERE MASSNAHMEN

Begehung „fernwärmeauffälliger“ Gebäude und Optimierung des Heizsystems

Falsch eingestellte Heizungen verursachen einen unnötig hohen Energieverbrauch. Sehr oft sind nur Kleinigkeiten zu beheben, die ohne hohen Kostenaufwand umgesetzt werden können, um einen energieeffizienten Betrieb der Anlagen sicherzustellen. Um den Energieverbrauch von Magistratsgebäuden dauerhaft zu senken, lohnt es sich den Fernwärmeverbrauch genauer unter die Lupe zu nehmen. Jährlich wird bei Magistratsgebäuden, die mit Fernwärme versorgt werden, die Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf und Rücklauf auf Auffälligkeiten hin überprüft. Bei einer Auffälligkeit wird im ersten Schritt nach den Ursachen gesucht, und in weiterer Folge werden Maßnahmen getroffen. Schon allein durch Optimierungen an der Regelung oder dem Austausch von Temperaturfühlern, die falsche Messwerte liefern, können große Einsparungen bewirkt werden.

Bisher wurde der Energieverbrauch bei 150 Gebäuden optimiert. Dadurch konnten jährlich Energieeinsparungen von ca. 2.200 MWh erreicht werden. Insgesamt wurden seit 2014 Kosten in Höhe von rund 1,6 Millionen Euro und 10 Tonnen an CO₂-Emissionen eingespart. Erfahrungen zeigen, dass durch einen optimierten Betrieb und durch eine regelmäßige Betreuung der Anlagen, jährliche Energieeinsparungen von 10 bis 30 Prozent erzielt werden können. Im Einzelfall lassen sich durch einfache Optimierungsmaßnahmen sogar bis zu 40 % Energie (Fernwärme und Strom) einsparen.

„energie-führerschein“ für Lehrlinge im Magistrat

Der „energie-führerschein“-Kurs ist ein Workshop für Jugendliche, der das Bewusstsein und das Wissen im Bereich Energie und Klima fördert. PUMA unterstützt die Verbreitung des „energie-führerschein“, um auch Lehrlinge für die Ziele und Maßnahmen des Umweltmanagements zu sensibilisieren und die Relevanz des eigenen energiesparenden Verhaltens zu verdeutlichen. Dabei übernimmt PUMA die Kosten für die Prüfungsgebühren der Lehrlinge. Im Berichtszeitraum haben 150 Lehrlinge der Stadt Wien das „energie-führerschein“-Zertifikat erworben. Seit Beginn dieses Schulungsangebots waren es in summa 380 Lehrlinge.

5.1.4. VERANSTALTUNGEN

Zum Themenbereich Energie und Gebäude wurde im Berichtszeitraum ein „PUMA Energie- und Haustechnikforen“ abgehalten. Ziel dieser Foren ist es, innerhalb des Magistrats möglichst alle für Haustechnik und Gebäude Verantwortlichen regelmäßig über Neuerungen in der Haustechnik, neue Trends, innovative Einsparmöglichkeiten und neue Vorschriften zu informieren. Dabei sollen auch der Erfahrungsaustausch und die Vernetzung unter den Techniker*innen gefördert werden. Am PUMA Energie – und Haustechnikforum nahmen rund 100 Personen teil.

Themen des 12. PUMA-Energie- und Haustechnikforum November 2019



Themenblock „Energieinfos zu Magistratsgebäuden“

- Fakten und Zahlen zu Magistratsgebäuden
- Energieausweise von Magistratsgebäuden
- Energieeffizienz bei Bildungscampi
- Beschaffung ökologischer Baustoffe

Themenblock „Innovative Magistratsprojekte – erfolgreich umgesetzt“

- „Schule im Park“ – Währingerstrasse 43
- Umbau Abwasserwärmetauscher in der Wien Kanal (Außenstelle Süd)
- Neubau Kindergarten Pötzleinsdorf
- Bauwerksbegrünung
- Vorstellung der Innovationen im Test Base

5.2. Beschaffung, Abfallwirtschaft und Ressourcenmanagement

Die Maßnahmen im Bereich „Beschaffung, Abfallwirtschaft und Ressourcenmanagement“ leisteten Beiträge zur Umsetzung folgender Strategien und Programme:

- Wiener Klimafahrplan, Kapitel 4.3.1, 4.7.1, 5.1.1
- KliP II-Maßnahme D.5.1, D.5.8
- Smart City Strategie Wien, Leitziel „Ressourcenschonung“, Zielbereich „Zero Waste“ & Kreislaufwirtschaft
- Städtisches Energieeffizienzprogramm (SEP 2020), Maßnahme 22
- Nachhaltigkeitsziele 2.4, 3.9., 6.4., 7.3., 8.4, 11.6, 12.2., 12.3, 12.5 der Vereinten Nationen („UN sustainable development goals - SDG“)
- Wiener Abfallvermeidungsprogramm 9.1, 9.2, 9.4, 9.6, 9.7
- Programm ÖkoKauf Wien
- Lebensmittelaktionsplan Wien isst G.U.T.

5.2.1. FLÄCHENDECKEND UMGESETZTE MASSNAHMEN

Forcierung von Mehrwegsystemen

Mehrwegprodukte im Einflussbereich der Stadt Wien sollen forciert und deren Einsatz evaluiert werden². Die Dienststellen sollen daher ihre Abläufe und Beschaffungen analysieren, ob es derzeit und/oder künftig ein Potenzial gibt, Mehrwegsysteme anstelle von Einwegsystemen einzusetzen. Das betrifft unter anderem Getränke, die seitens der Stadt Wien beschafft werden bzw. auch im Rahmen von Dienstleistungen bereitgestellt werden. Weitere Beispiele sind Getränkeautomaten (hier gibt es auch entsprechende ÖkoKauf Wien-Kriterien), Verpackungen für Lebensmittel und Speisen aber auch der Einsatz von Mehrwegtransportverpackungen sollte berücksichtigt werden.

Einwegsysteme führen zu einem höheren Ressourcenverbrauch und zu großen Abfallmengen (z.B. Take Away Essensverpackungen, Plastikflaschen, Einwegbecher,..), die durch die Stadt Wien dann kostenpflichtig zu entsorgen sind, wenn sie nicht in eine Verpackungssammlung eingebracht werden (Abfallkosten fallen nur für Restmüll, nicht jedoch für Altstoffe an).

Vorteile der Maßnahme: Schonung der Ressourcen (keine Neuproduktion des Produkts, sondern nur Reinigung erforderlich), Reduktion der Abfallmengen, in vielen Fällen sind Mehrwegsysteme kostengünstiger und qualitativ höherwertig, Vorbildwirkung der öffentlichen Hand und Einflussnahme auf ein umweltfreundliches Angebot, Bewusstseinsbildung für eine Abkehr von der Wegwerfgesellschaft

Informationen zur Vermeidung von Lebensmittelabfällen bei Veranstaltungen geben

Diese Maßnahme ist im Wiener Abfallvermeidungsprogramm enthalten. Bei Veranstaltungen können Lebensmittelabfälle anfallen, die durch Maßnahmen bei der Planung und Befolgung einiger Grundsätze stark verringert werden können.

² Maßnahme aus dem Wiener Abfallvermeidungsprogramm (2019-2024), das 2018 vom Gemeinderat beschlossen wurde.

Auf den ÖkoEvent-Internetseiten und auf den PUMA-Seiten werden Anleitungen und Tipps bereitgestellt, wie Lebensmittelabfälle bei Veranstaltungen vermieden werden können.

Vorteile der Maßnahme: Einsparung von Ressourcen und Kosten, Bewusstseinsbildung und Vorbildfunktion

Mitwirkung an der PUMA-Abfallvermeidungskampagne 2020

Abfallvermeidung ist intelligente und weitreichende Ressourcenschonung, da sie bereits bei der Planung bzw. bei der Beschaffung ansetzt und unnötige Produktionen verhindert. Abfallvermeidung hat einen sehr großen positiven Umwelteffekt und ist in den meisten Fällen auch mit einer Kosteneinsparung verbunden. 2020 wurde im Rahmen von PUMA eine Abfallvermeidungskampagne durchgeführt, bei der Best Practice Beispiele zur Abfallvermeidung aus dem Magistrat gesammelt und auf den PUMA-Intranetseiten angeführt wurden. Es sollte sich vor allem um Maßnahmen handeln, die nicht nur für eine Abteilung umsetzbar sind, sondern auch von anderen übernommen werden können.

Vorteile der Maßnahme: Reduktion der Abfallmengen für nicht gefährliche und gefährliche Abfälle, Kosteneinsparung, Bewusstseinsbildung für eine vorausschauende Planung und Beachtung von nachhaltigen Alternativen.

Weiterverwendung gebrauchter Aktenordner

Bei der Reorganisation von Dienststellenbereichen sowie bei der Skartierung von Akten fällt oft eine größere Anzahl von gebrauchten Aktenordnern an. Diese sind aufgrund ihrer Ausführung und Materialbeschaffenheit in den allermeisten Fällen noch sehr gut weiterverwendbar. Daher sollen sie gesammelt werden und in der Dienststelle wieder zum Einsatz kommen.

Vorteile der Maßnahme: Reduktion der Abfallmengen, Gebrauchswerterhaltung, Kosteneinsparung.

5.2.2. ABTEILUNGSSPEZIFISCHE MASSNAHMEN

In den jährlichen Umweltprogrammen der Dienststellen wurden neben den allgemeinen auch folgende abteilungsspezifische Maßnahmen definiert und umgesetzt:

- Altes Geschirr bei Übersiedlung für soziale Zwecke abgeben (MA6)
- Ressourcenverbrauch bei Büromöbeln senken (MA34)
- Vereinfachung und Optimierung der Mindestsicherungsbescheide (MA40)
- Vermehrter Einsatz von „Electronic Cloud Service“ der MA01 bei Akteneinsicht und Vermeidung von nicht benötigten Kopien (Beistellung von Unterlagen) (MA50)
- Akkugerät Hoch-Entaster (Baumpflege) für Sportplatz 10., Eibesbrunnergrasse (MA451)
- Ersatz von Alarmdruckern auf den Hauptfeuerwachen durch energiesparende Bildschirme – Einsparung großer Papiermengen (MA68)
- Erneuerung und Verstärkung der Brunnenpumpe am Standort 21., Eipeldauerstraße 6-8 (MA51)
- Weitergabe alter Möbel an Altwarenmarkt der MA 48 statt Entsorgung (Kinder- und Jugendanwaltschaft)

- Einführung von „GEMMA“ – Gemeinsame elektronische Aktenführung (mehrere Magistratsabteilungen)
- Vorstellung von „foodsharing“-Projekten (MA11)
- Umsetzung der elektronischen Aktenführung (mehrere Magistratsabteilungen)
- Flächendeckendes Rollout eines Laborinformationssystems bei gleichzeitiger Forcierung von Recyclingpapier sowie generelle Papierreduktion durch verstärkte digitale Übermittlung von Berichten (MA39)
- Zusammenlegung der Metall- und Kunststoffsammlung (MA48)
- Forcierung einer papierlosen Durchführung von Erschließungsarbeiten (MA8)
- Bewässerung für Tennisplatz vom Wassernetz entkoppeln und auf den vorhandenen Brunnen anbinden in 16., Erdbrustgasse 4 (MA51)
- Einrichtung der elektronischen Aktenvorlage aus dem ELAK an das Verwaltungsgericht Wien (MA64)
- Optimierung der Abfallvermeidung und Abfalltrennung (Kinder- und Jugendanwaltschaft)
- Evaluierung und Neustrukturierung der Einkäufe in den sozialpädagogischen Einrichtungen, um Lebensmittelabfälle zu vermeiden (MA11)
- Heißgetränkeautomat in Personalbereich auf Keramik-Häferl statt Plastikbecher umstellen (MA13)
- Digitalisierung der FSME-Kosten-Zuschussformulare (MA15)
- Projekt „Abfallvermeidung für und Abfalltrennung für Wiener Vereine“ (MA17)
- Formatgerechtes Ausdrucken von Plänen am Plotter (MA19)
- Aushubminimierung durch Reduktion der Straßenkonstruktionsdicke (MA28)
- Auflassung des eigenen Medikamentendepots (MA60)
- Forcierung der „Dualen Zustellung“ (Magistratische Bezirksämter)
- Weiternutzung Parkpickerl bei Kennzeichenwechsel und bei Wohnsitzwechsel in Wien (Magistratische Bezirksämter)
- Umstellung der Willkommensmappe für neue Mitarbeiter*innen von Papier auf „Online“ (MA2)
- Verringerung Papier- und Tonerverbrauch durch Einführung des elektronischen Akts (mehrere Magistratsabteilungen)
- Informationen zum sorgsamem Umgang und Pflege der Weißwaregeräte an alle Mitarbeiter*innen (MA11)
- Umstellung und Digitalisierung der Einnahmenverrechnung in SAP-SD (MA15)
- ABC-Abfallvermeidung für und Abfalltrennung in migrantischen Vereinen (MA17)
- Modul „Abfallwirtschaft in Wien“ für neu hinzuziehende Mitbürger*innen (MA17)
- Zusammenführung von Adressendateien für den Versand der Druckschrift „Tierisch gut“ – Vermeidung von Mehrfachzusendungen (MA60)
- Elektronische Aktenführung bei Verwaltungsstrafen (Magistratische Bezirksämter)
- Elektronische Weiterleitung der Sterbefallmeldungen an das Scanzentrum (Magistratische Bezirksämter)
- Bei der Anschaffung von „Roll-ups“ auf PVC-freies Material achten (Tierschutzombudsstelle Wien)

5.2.3. WEITERE MASSNAHMEN

Seitens des PUMA-Beratungsausschuss Abfallwirtschaft bzw. seitens der zentralen PUMA-Beauftragten für die Abfallwirtschaft wurden folgende Aktivitäten gesetzt: :

- Eine Infokampagne im Magistrat zur getrennten Abfallsammlung mit Gewinnspiel wurde im Jahr 2018 gemeinsam mit der MD-Kli durchgeführt.
- Um ein Kostenbewusstsein für die kommunale Müllentsorgung zu erzeugen, wurde eine Berechnungshilfe für Dienststellen in Amtshäusern erarbeitet und zur Verfügung gestellt.
- Im AWK-Abfallbilanztool wurden Vorlagen für gleichartige Standorte zwecks Erleichterung der Erstellung von Abfallwirtschaftskonzepten angefertigt.
- Eine PUMA-Abfallvermeidungskampagne wurde im gesamten Magistrat durchgeführt und in deren Rahmen wurden Abfallvermeidungsmaßnahmen als Best Practice-Beispiele kommuniziert.
- Abfallbeauftragte, Abfallmanager*innen und PUMA-Beauftragte wurden 2020 über die Änderung der getrennten Sammlung (Plastikflaschen gemeinsam mit Metallen/Dosen und Getränkekartons) in Wien informiert.
- Die PUMA-Abfalletiketten wurden aktualisiert und gleichzeitig an das neue „Corporate Design“ des Magistrats angepasst.
- Eine Information betreffend Änderung der Datenschutzpapiersammlung im Magistrat durch die MA 48 wurde präzisiert und kommuniziert.

5.2.4. VERANSTALTUNGEN

Im Berichtszeitraum fand im November 2019 ein „PUMA Forum Beschaffung und Abfallwirtschaft“ statt. Ziel dieses Veranstaltungsformats ist es, innerhalb des Magistrats möglichst alle für Beschaffung und Abfallwirtschaft Verantwortlichen regelmäßig über neue Trends, innovative Maßnahmen und neue Vorschriften zu informieren. Dabei sollen auch der Erfahrungsaustausch und die Vernetzung unter den Fachleuten gefördert werden. Am PUMA Beschaffung und Abfallwirtschaftsforum nahmen rund 50 Personen teil.

Themen des 9. PUMA-Beschaffungs- und Abfallwirtschaftsforums:

- Komposttoilette statt Chemie - eine Alternative bei Mobil-WCs“
- Ernährungsstrategie für Wien, Speiserversorgung in Einrichtungen der Stadt Wien
- Umstellung der getrennten Abfall-Sammlung in Wien
- Getrennte Abfall-Sammlung in Amtshäusern
- Mehrweg-Angebote
- AWG-Rechtsbereinigungsnovelle 2019 – die wichtigsten Punkte“

Aufgrund der Coronapandemie bedingten Einschränkungen für Präsenzveranstaltungen wurde 2020 kein Beschaffungs- und Abfallwirtschaftsforum durchgeführt.

5.2.5. MANAGEMENTDOKUMENTE

Das Managementdokument „Abfallvermeidung und getrennte Abfallsammlung in Schulen der Stadt Wien“ wurde an die neue getrennte Abfallsammlung angepasst und die entsprechenden Infoseiten zur getrennten Sammlung aktualisiert.

5.3. Mobilität

Die Maßnahmen in Bereich Mobilität leisteten Beiträge zur Umsetzung folgender Strategien und Programme:

- Wiener Klimafahrplan, Kapitel 4.1.1, 4.3.1
- KliP II-Maßnahme C.11.4
- Smart City Strategie Wien, Zielbereich Mobilität.
- Städtisches Energieeffizienzprogramm SEP 2030, Maßnahme 20
- STEP – Fachkonzept Mobilität
- Nachhaltigkeitsziele 3.6., 3.9, 7.3, 11.6, 12.5 der Vereinten Nationen („UN sustainable development goals - SDG“)

5.3.1. FLÄCHENDECKEND UMGESetzte MASSNAHMEN

Teilnahme an Schulungen zum Energiesparen für Lenker*innen von Dienstkraftfahrzeugen (PKW-Energiespartraining)



© Foto: MA 48

Auch beim Autofahren kann Energie (Treibstoff bzw. Strom) gespart werden und auf diese Weise direkt bzw. indirekt die Abgas- und Feinstaubemissionen sowie die Lärmbelastung verringert werden. Außerdem bringt eine energie sparende Fahrweise (richtiger Schaltzeitpunkt, Ausnützen der Rollphase, etc.) nicht nur Vorteile für die Umwelt und den Klimaschutz, sondern hilft auch, Geld zu sparen. Daher organisierte das PUMA-Kernteam im

Zusammenarbeit mit der MA 48 im Herbst 2018 ein Energiespartraining für Lenker*innen von Dienstkraftfahrzeugen. Die Kosten dafür wurden zur Gänze von PUMA getragen. 99 Personen aus verschiedenen Abteilungen haben daran teilgenommen, wobei das Training von allen Beteiligten sehr gut angenommen wurde. Nach dem ca. 3,5 Stunden dauernden Training konnten die Teilnehmer*innen ihr so erlangtes Wissen auf all ihren künftigen Wegen einsetzen, um Sprit bzw. Strom und somit Zeit, Kosten und Emissionen zu sparen.

Die Ergebnisse: Durchschnittlich ergab sich bei den erdgasbetriebenen Fahrzeugen eine Kraftstoffeinsparung von 11 % bei einer Erhöhung der Durchschnittsgeschwindigkeit von 7 %. Bei den elektrisch betriebenen Fahrzeugen waren es beim Verbrauch 15 % Einsparung (durch Rekuperation) und 4 % bei der Geschwindigkeit.

Vorteile der Maßnahme: Einsparung von Energiekosten, kürzere Fahrtdauer, Reduktion von Treibhausgasemissionen durch Sprit sparende Fahrweise

Information der Mitarbeiter*innen über aktuelle Mobilitäts-Apps und -Internetseiten, die über günstige Verkehrsverbindungen und Routen Auskunft geben

Mit Mobilitäts-Apps wie „ÖBB Scotty“, „VOR AnachB“ und „Bike Citizen“ sowie internetbasierten Auskunftssystemen lässt sich jederzeit der optimale Weg von A nach B finden – ob mit öffentlichen Verkehrsmitteln, Fahrrad, Auto, zu Fuß oder einer Kombination daraus“. Die Informationen stehen meist als Echtzeitanzeigen zur Verfügung. Diese Mobilitäts-Hilfestellungen wurden den Mitarbeiter*innen in den Dienststellen bekannt gemacht.

Vorteile der Maßnahme: Optimierung der (Fahr)-Zeit auf Dienst- und Arbeitswegen, Komfortsteigerung für die Nutzer*innen des Umweltverbunds, Stärkung des Umweltverbunds gegenüber dem Individualverkehr

Mitwirkung an der PUMA-Abfallvermeidungskampagne 2020 Mitwirkung an der Umsetzung der Mobilitätsmaßnahmen im Programm „SEP 2030“ und Besuch der „SEP 2030“-Kickoff Veranstaltung

Das neue Städtische Energieeffizienzprogramm wurde im Jänner 2019 im Wiener Gemeinderat beschlossen. Um das umfangreiche Programm, das auch zahlreiche magistratsinterne Maßnahmen enthält, umsetzen zu können, war und ist eine Zusammenarbeit und aktive Beteiligung aller Dienststellen nötig. Die Dienststellen wurden eingeladen, an der Startveranstaltung teilzunehmen. PUMA unterstützte dadurch die Informationsverbreitung betreffend das Energieeffizienzprogramm in der Stadtverwaltung.

Vorteile der Maßnahme: Informationen „aus erster Hand“ über neue Effizienzmaßnahmen, Zusammenarbeit aller Abteilungen bei der Umsetzung des Programms, Ressourcen- und Kosteneinsparungen, Unterstützung der Bekanntmachung und der Umsetzung des Programms „SEP 2030“

Ausstattung der Magistratsobjekte mit Dusch- und Umkleidemöglichkeiten

Das Vorhandensein einer Dusch- und Umkleidemöglichkeit stellt ein wichtiges Kriterium dar, das Fahrrad für Arbeits- und Dienstwege in Betracht zu ziehen. Die Erweiterung des Angebots von Duschkmöglichkeiten in den Magistratsobjekten ist deshalb eine Maßnahme zur Förderung des Radverkehrs im Magistrat.

Vorteile der Maßnahme: Förderung der Radnutzung auf Dienst- und Arbeitswegen, Beitrag zum Umstieg auf umweltfreundliche Verkehrsmittel auf Dienst- und Arbeitswegen, Komfortsteigerung für Radfahrer*innen.

5.3.2. ABTEILUNGSSPEZIFISCHE MASSNAHMEN

In den jährlichen Umweltprogrammen der Dienststellen wurden neben den allgemeinen auch folgende abteilungsspezifische Maßnahmen definiert und umgesetzt:

- Förderung der umweltfreundlichen Mobilität durch vermehrte Nutzung des Fahrrades (MA57)
- Ankauf eines Elektroautos (MA59)
- Verteilung der „Mobilitäts-Box“ der Mobilitätsagentur Wien an die Kindergärten der Stadt Wien (MA10)
- Ortsaugenscheine und Verhandlungsteilnahmen mit dem Fahrrad erledigen, falls Wetterlage und Entfernung dies günstig erscheinen lassen (MA19)
- Kauf eines Rasenmähers und einer Motorsense sowie Kauf von Alkylatbenzin für kleine Hängegeräte und eines Elektrofahrzeugs (MA51)
- Vermeidung von Ortsaugenscheinen durch elektronische Tools (MA65)
- Videokonferenzen statt Präsenzsitzungen (MA68)

5.3.3. WEITERE MASSNAHMEN

PUMA-Fahrradcheckwochen



2018 und 2019 wurden die PUMA-Radcheckwochen durchgeführt. 2018 wurden über 200 Fahrräder, 2019 176 Fahrräder durchgecheckt. Der Andrang auf die Termine war sehr groß. Der Radcheck fand an jeweils 10 Standorten wie z.B. Planungswerkstatt, STAR 22 oder Dresdnerstraße statt. Die Standorte wurden bewusst über das gesamte Stadtgebiet verteilt, um auch entfernteren Dienststellen die Teilnahme zu ermöglichen. Der PUMA-Fahrradcheck wurde

von einem beauftragten Radmechaniker durchgeführt und beinhaltete einen etwa 15minütigen Frühjahrscheck mit Justieren von Bremsen und Schaltung, Einstellen des Steuerlagers, Kontrolle und Nachziehen der Schrauben, Optimierung des Reifenluftdrucks sowie eine allgemeine Sicherheitsprüfung des Fahrrades. 2020 musste der Radcheck coronabedingt abgesagt werden.

Umfrage E-Lastenfahrräder

Um die Maßnahme in Bezug auf den Einsatz von Lastenfahrrädern im Magistrat der Stadt Wien im Fachkonzept Mobilität zu unterstützen, wurde eine Umfrage gemacht, um den Bedarf an Lastenfahrrädern und E-Lastenfahrrädern in den einzelnen Dienststellen zu erheben. Die Dienststellen sollten angeben, ob sie im Rahmen Ihres Aufgabenportfolios Transportbedarfe aufweisen und dafür bereits Lastenfahrräder einsetzen bzw. ob die Anschaffung von Lastenfahrrädern geplant ist. Die Umfrage ergab mit einer einzigen Ausnahme keinen Bedarf an Lastenfahrrädern.

5.3.4. VERANSTALTUNGEN

Mobilitätsforum

Das zweite PUMA-Mobilitätsforum fand im Frühjahr 2018 in der Wiener Planungswerkstatt statt und brachte dem interessierten Publikum zahlreiche aktuelle Berichte rund um das Thema Mobilität im Magistrat. Vorgestellt wurde die neue Car-Sharing-Strategie der Stadt Wien sowie Neues aus der Mobilitätsagentur im Bereich Radfahren und Zu-Fuß-Gehen. Die MA 48 gab einen Überblick über umweltfreundlichen Kraftfahrzeuge und Offroadgeräte im Magistrat und die MA 60 berichtete über die flexible Dienstwegeabrechnung in ihrer Abteilung. Der zweite Teil der Veranstaltung startete mit einem Panelgespräch über Erfahrungen mit E-Mobilität in einzelnen Dienststellen. Die Wien Energie trug zum Thema „Aufbau eines Basisladenetzes im öffentlichen Raum“ vor. Vorgestellt wurden auch das Projekt „Mobilität in Stadterweiterungsgebieten“ sowie die Initiative „Wien radelt zur Arbeit“. Abschließend gab es die Möglichkeit, E-Fahrzeuge (E-Auto, E-Bike, E-Lastenfahrrad) Probe zu fahren.

5.4. Sonstige Maßnahmen

Die in diesem Kapitel aufgelisteten Maßnahmen leisteten Beiträge zur Umsetzung folgender Strategien und Programme:

- Wiener Klimafahrplan, Kapitel 4.3.1, 4.7.1, 5.2.1, 5.3.1
- KliP II-Maßnahmen: C.4.12, E.4.2, E.4.6
- Smart City Strategie Wien, Zielbereich Gebäude.
- Nachhaltigkeitsziele 2.4., 8.4., 11.6., 12.5., 12.7, 12.8. der Vereinten Nationen („UN sustainable development goals - SDG“)

5.4.1. FLÄCHENDECKEND UMGESETZTE MASSNAHMEN

Aufrechterhaltung des erreichten Umweltstandards

Das PUMA-Umwelthandbuch jeder Dienststelle beschreibt den erreichten Umweltstandard. Die Sicherstellung der Aufrechterhaltung des Umweltstandards erfolgt durch die jährliche Überprüfung der Umweltmaßnahmen und die allfällige neuerliche Umsetzung der betreffenden Maßnahmen in der Dienststelle.

Vorteile der Maßnahme: Absicherung und Aufrechterhaltung des erreichten Umweltstandards, klare Umsetzungszuständigkeiten, Bewusstseinsbildung für dauerhaften Umweltschutz

Regelmäßige Aussendung an die jeweils neu hinzugekommenen Mitarbeiter*innen zwecks Einführung ins PUMA

Die Einführung neuer Kolleg*innen ins PUMA (inkl. Absolvierung des e-Learning Programms von PUMA), die inhaltliche Kenntnis des Umwelthandbuchs sowie die Möglichkeit für neue Mitarbeiter*innen, eigene Vorschläge im Bereich Umweltschutz und Ressourceneffizienz einzubringen, sind wesentliche Erfolgsfaktoren fürs Umweltmanagement.

Vorteile der Maßnahme: Aktive, inhaltlich ins Umweltmanagement eingebundene Mitarbeiter*innen, Chancen auf innovative Verbesserungsvorschläge, Bewusstseinsbildung für dauerhaften Umweltschutz

Arbeitsgespräche „Bedeutende direkte und indirekte Umweltaspekte und Umweltauswirkungen der Dienststelle“

Im Umweltmanagement ist es von großer Bedeutung, die wesentlichen direkten und indirekten Umweltaspekte und damit zusammenhängende Umweltauswirkungen der eigenen Dienststelle zu kennen, um mögliche Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistung zu bestimmen und sie gezielt umsetzen zu können. Die Gespräche dienen dazu, die Einschätzung der Umweltaspekte und Umweltauswirkungen zwischen PUMA-Kernteam und Dienststelle zu vereinheitlichen und gemeinsam mögliche weitere Schritte zu besprechen.

Kostenlose Beratungen in Energiefragen und Abfallfragen

Es gibt im und für den Magistrat mehrere kompetente Fachberatungsstellen, deren Dienste durch die Magistratsdienststellen nach Vereinbarung in Anspruch genommen werden können. Durch eine auf die spezielle Situation in Ihrer Dienststelle zugeschnittene Beratung können wichtige Umweltverbesserungs- und Kostensenkungspotenziale eruiert und gehoben werden. Im Rahmen der Vorlagen zum Jahresumweltprogramm wurden die Dienststellen auf die Beratungsmöglichkeiten hingewiesen.

5.4.2. ABTEILUNGSSPEZIFISCHE MASSNAHMEN

In den jährlichen Umweltprogrammen der Dienststellen wurden neben den allgemeinen auch folgende abteilungsspezifische Maßnahmen definiert und umgesetzt :

- Gewährung einer nichtrückzahlbaren Zuschussförderung im Ausmaß von 50% der förderbaren Kosten für die Montage eines Sonnenschutzes (MA50)
- Teilnahme Beratung innovative öffentliche Beschaffung - IÖB (MA6)
- Graffitischutzanstrich für Hannovermarkt (MA59)
- Anschaffung moderner vollautomatischer Prüfgasstationen für die Einsatzmessgeräte auf den Feuerwehrfahrzeugen (MA68)
- Zusammenlegung von Magistratischen Bezirksämtern
- Verringerung der versiegelten Bodenflächen um ca. 300m² in zwei sozialpädagogischen Einrichtungen im Außenbereich (MA11)
- Information aller KollegInnen mit PC-Zugang über PUMA E-Learning (mehrere Magistratsabteilungen)
- Arten- und Lebensraumschutz an Gebäuden der Stadt Wien: Bereitstellung von Nistkästen und Fledermausquartieren (MA22)
- Neugestaltung der „Umweltinsel“ in der Außenstelle „24-Stunden Frauennotruf (MA57)

5.5. Einsparungen durch PUMA

Durch die Umsetzung zahlreicher Maßnahmen aus den Umweltprogrammen der Dienststellen wurden im Berichtszeitraum beträchtliche Verbrauchsreduktionen bei Strom, Fernwärme, Gas, Wasser, Verbrauchsmaterialien und damit auch Kosteneinsparungen erzielt, siehe Tab.15.

	Strom kg CO ₂ / kWh	Fernwärme kg CO ₂ / kWh	Gas kg CO ₂ / kWh
Umrechnungsfaktoren CO ₂	0,173	0,141	0,2

Tabelle 15 CO₂-Umrechnungsfaktoren, Quelle: Österreichische Luftschadstoff Inventur des Umweltbundesamts (OLI 2021)

- Einsparung CO₂: 2018-2020: 1.443 t/a
- Einsparung CO₂: gesamt inklusive Vorberichte: 7.774 t/a

Titel der Maßnahme	Name der MA oder DSt
Energierückgewinnung aus Abwasser	Wien Kanal
Austausch der Beleuchtungskörper Hallenbad Hütteldorf auf LED	MA 44
Installation Schwimmbeckenabdeckung zur Verringerung Wärmeabstrahlung und Verdunstung	MA 44
Austausch von zwei Gaskesseln auf Brennwertgeräte und Umstellung auf LED Beleuchtung	MA 44
Ersatz von Alarmdruckern auf Hauptfeuerwachen durch energiesparende Bildschirme	MA 68
Thermische Sanierung Marktaufsicht Brunnenmarkt	MA 59
Einsatz eines Elektroautos	MA 59
Graffiti-schutzanstrich für Hannovermarkt	MA 59
Fassadenbegrünung Außenstelle Vorgartenmarkt	MA 59
Kein neues Parkpickerl bei Kennzeichen-Wechsel und bei Wohnsitzwechsel notwendig	MBÄ
Vermeidung von Ortsaugenscheinen durch elektronisches Programm	MA 65
Elektronische Aktenvorlage an das Verwaltungsgericht Wien	MA 64
Auflassung des eigenen Medikamentendepots	MA 60
Zusammenführung von Adressendateien für den Versand der Zeitschrift "tierisch gut"	MA 60
Tausch der Dusch- und Handwascharmaturen auf Selbstschlussarmaturen in zwei Sporthallen	MA 51
Optimierung einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung	MA 51
Erneuerung Brunnen am Standort 23., Siebenhirtenstraße 14	MA 51
Gaskesselanlage neu am Standort 10., Heuberggässchenstraße 1	MA 51
Erneuerung und Verstärkung der Brunnenpumpe am Standort 21., Eipeldauerstraße	MA 51
Umrüstung auf LED-Flutlichter in der Tennishalle 21., An der Schanze	MA 51
Umrüstung auf LED-Flutlichter in 11., Ravelin Straße	MA 51
Umrüstung auf LED-Flutlichter in 10., Computerstraße	MA 51
Heizungsanlage erneuern in 10., Raxstraße	MA 51
Heizungssteuerung erneuern in 19., Klabundgasse	MA 51
Solaranlage neu und Steuerung für Heizung erneuern in 20., Spielmannngasse	MA 51
Bewässerung für Tennisplatz vom Wassernetz entkoppeln und auf vorhandenen Brunnen anbinden in 16., Erdbrustgasse	MA 51
Zusammenlegung Metall- und Kunststoffsammlung	MA 48
Flächendeckendes Rollout eines Laborinformationssystems	MA 39
Weiterentwicklung Nutzung LED-Technologie im Bereich öffentliche Beleuchtung	MA33
Einsatz von LED-Signalgebern bei bestehenden Ampelanlagen	MA33
Aushubminimierung durch Reduktion der Straßenkonstruktionsdicke um 10 cm	MA 28
Reduktion des Papierverbrauchs	MA 24
Abwicklung der Ortsaugenscheine bzw. Verhandlungsteilnahmen mit dem Fahrrad	MA 19
Umstellung auf LED-Beleuchtung in einer Bücherei	MA 13
Papierlose Durchführung von Erschließungsarbeiten	MA 8
Verringern Papier- und Tonverbrauch durch Einführung elektronischer Akt	MA 7
Altes Geschirr bei Übersiedlung für soziale Zwecke abgeben	MA 6
Weitergabe alter Möbel an Altwarenmarkt der MA 48 statt Entsorgung	KJA
Umstellung und Digitalisierung der Einnahmenverrechnung	MA 15
Digitalisierung der FSME-Kostenzuschussformulare	MA 15
Heizungsoptimierung Gebäudepool 1	MA 34
Heizungsoptimierung Gebäudepool 2	MA 34
Heizungsoptimierung Gebäudepool 3	MA 34
Heizungsoptimierung Gebäudepool 4	MA 34
Stromsparmaßnahmen bei 10 Objekten	MA 34
Begehung „fernwärmeauffälliger“ Gebäude und Optimierung des Heizsystems	MA 20
Summen	
Summen aus den Vorberichten	
Gesamteinsparung	

Tabelle 16: Einsparungen durch abteilungsspezifische Maßnahmen aus den UP 2018-2020

Strom		Fernwärme		Gas		Wasser		Kosten		Verbrauchsmaterial		Vermiedener Abfall	
in kWh/a	in %	in kWh/a	in %	in kWh/a	in %	in m³/a	in %	in €/a	in %	in kg/a	in %	in kg/a	in %
		150000	ca. 20%					15000					
196.728	16			579.016	20	15.175	41	77.954	30	0		0	
57.038	27			300.786	38	46.444	73	172.373	38	0		0	
51.650	25			7.957	1	8.182	70	28.341	40	0		0	
										3285			
		8245						742					
				7780				8169					
								1547		325			
		2130						192					
								4440					
										85			
								52		29			
								350					
								500		2			
									30%				
			30%		30%								
						5.000	50	10.000	50				
				16.000	10			1.120	10				
						1.500	60	3.000	60				
9.980	55							1.465	55				
11.600	27							1.740	27				
11.600	27							1.740	27				
				7.340	5			514	5				
				10.800	3			756	3				
				3.450	3			242	3				
						400		800					
										54200		1000000	
										747			
3.922.425,93	33							398.951	33				
23,1	70							0,76	70				
								238.743,86	5,52			9.255.551,40	5,4
										218,5			
								469					
2300								118					
								9		7,5			
											15		
								50		30		772	
								96				60	
1.665	95							150	95	9000	95	4000	95
1.717	98									124	100	124	100
		494.361,67	12,46	79.616,67	16,17			54.213,13					
		463.073,50	4,68					46.307,35					
		1.210.526,00	9,98	14.843,50	16,45			121.943,21					
		434.459,00	20,80					43.445,90					
28.075	2,5							3.582,00					
		834.832,00						220.000,00					
4.261.622		3.597.627		989.999		76.701		1.453.050		68.053		10.260.537	
11.089.492		31.296.317		k.A.		1.168.954		8.434.815		3.553		403.874	
15.351.114		34.893.944		989.999		1.245.655		9.887.865		71.606		10.664.411	

5.6. Schulungen

Die in diesem Kapitel aufgelisteten Aktivitäten leisteten Beiträge zur Umsetzung folgender Strategien und Programme:

- Wiener Klimafahrplan
- KliP II - Klimaschutzprogramm der Stadt Wien
- Smart City Strategie Wien
- Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen („UN sustainable development goals - SDG“)

5.6.1. SCHULUNGSPLAN

Der PUMA-Schulungsplan (siehe Tab.17) soll sicherstellen, dass die unterschiedlichen Zielgruppen im Magistrat einerseits das Programm PUMA kennen und andererseits hinsichtlich umweltfreundlichen Verhaltens bzw. spezifischer Umweltinformationen geschult werden.

Wer wird geschult?	Was? Inhalt?	Wie? Art der Information?	Wann? Wie oft? Wer informiert/schult?	
Neue Mitarbeiter*innen	Umweltbezogene Ziele und Programme des Magistrats	„Newcomer*innen-Schulung“ MD-VA	einmalig pro Mitarbeiter*in, monatliche Termine	
	UWF Verhalten (PUMA)	PUMA-Beilage zur "Willkommensmappe" Gespräch/Veranstaltung	einmalig bei Arbeitsstart, Verteilung und Aktualisierung laufend PUMA-Beauftragte*r für eigene Abteilung	
Alle Mitarbeiter*innen	UWF Verhalten (PUMA)	Gespräch/Veranstaltung	PUMA-Beauftragte*r für eigene Abteilung	
		E-Learning PUMA	Einmalig bei Arbeitsstart, dann nach Bedarf; über PUMA-Beauftragte/n	
		PUMA-Intranetseite	Laufend	
		Wien.at intern Startseite	Wochentipp	
		Lohn- und Gehaltszettel	fallweise, über die MA 2	
		Energiebewusst Handeln	Kurs	1-2 mal p.a., freiwillige Teilnahme
PUMA-Teammitglieder	Funktionsweise PUMA, Aufgaben	Persönliches Gespräch	Nach Nennung, einmalig	
PUMA-Beauftragte und PUMA-Ansprechpersonen	Funktionsweise PUMA, Aufgaben	Persönliches Gespräch	Nach Nennung, einmalig	
	UWF Verhalten (PUMA)	Persönliches Gespräch	Nach Nennung, einmalig	
		PUMA-Intranet	Beim Erstgespräch, dann bei Bedarf	
		Aktuelles zu PUMA	Vorträge	2x jährlich PUMA-Forum
	Erstellung PUMA-Dokumente	Workshop	1x jährlich	
	Hinweise geben auf externe Veranstaltungen	Per Mail	Bei Bedarf	
Abteilungsleiter*innen	Vorstellung Programm PUMA	Gespräch	Nach Bestellung, einmalig	
Abteilungsleiter*innen und Führungskräfte	Führungsrelevante Informationen über PUMA	Zielgruppenspezifisches Informationsmaterial	Intranet	
		Broschüre	Verteilung im Wege der Führungskräfte-Veranstaltungen	
Gebäude- und Haustechnikverantwortliche	Gebäudebezogene, umweltrelevante Innovationen, Infos über Umweltkriterien in den Raumbüchern, EU-Vorgaben	Vorträge	PUMA-Energie- und Haustechnikforum, ca.1 mal jährlich bzw. themenspezifische Veranstaltungen	
		Zielgruppenspezifische Intranetseiten	laufend	

Wer wird geschult?	Was? Inhalt?	Wie? Art der Information?	Wann? Wie oft? Wer informiert/schult?
	Gebäudeinnovationen (z.B. TU Wien)	Fachexkursion	Nach Bedarf
	Hinweise auf externe Veranstaltungen	per E-Mail	Im Anlassfall
Beschaffungsverantwortliche	1220	Donizettiweg 31	nein
	UW-Relevanz ökologische Beschaffung, Abfallwirtschaftliche Informationen	Vorträge	PUMA-Forum „Beschaffung und Abfallwirtschaft“, ca.1 mal jährlich
Mobilitäts- und Fuhrparkverantwortliche	Mobilitätsbezogene Innovationen	Vorträge	PUMA-Forum „Mobilität“, ca.1 mal jährlich
Dienst-PKW Lenker*innen	Sprit bzw. Energie sparendes Fahren	Schulung	Nach Bedarf
Abfallbeauftragte und Abfallmanager*innen		Vorträge	PUMA-Forum „Beschaffung und Abfallwirtschaft“, ca.1 mal jährlich
	Schulung für Abfallmanager*innen	Schulung	1x jährlich 2 tägig
	AWK-Tool	Schulung	Bei Bedarf
	Hinweise auf externe Veranstaltungen	per Mail	Im Anlassfall
		Zielgruppenspezifische Intranetseiten	laufend
Grünflächenverantwortliche (MA 42,49,51..)	UW-Relevanz eingesetzter Materialien	Vorträge	(in Koop. mit ÖKW)
Reinigungsverantwortliche	ÖKW Kriterienkatalog, Mikrofasertechnologie, Erfahrungsaustausch, Gesundheitsaspekte und Bedienstetenschutz	Schulung	Nach Bedarf
EDV-Benutzer*innen	Strom sparende EDV-Anwendung	Checkliste	Im Wege des UH, laufend
Portier*innen, Hausaufseher*innen, Schulwart*innen	UWF Verhalten in Gebäuden	PUMA-Managementdokument, MA 34-Richtlinie	Nach Bedarf
Pädagog*innen	UWF Verhalten in Gebäuden	PUMA-Managementdokument	Laufend, PUMA-Schulen
Kindergartenpädagog*innen	UWF Verhalten in Gebäuden	PUMA-Managementdokument	Laufend, MA 10
Lehrlinge	„energieführerschein“	Workshop	4 Kurse pro Jahr; freiwillige Teilnahme
	UWF-Verhalten	Infoblatt „PUMA und Du“	Zu Beginn der Lehrzeit im Rahmen der Willkommensmappe (Einlageblatt)

Tabelle 17 Schulungsplan

UWF Verhalten	Umweltfreundliches Verhalten
FK-Schulung	Führungskräfteschulung
NWFK-Schulung	Nachwuchsführungskräfteschulung
PUMA-EHTF	PUMA-Energie- und Haustechnikforum
PUMA-BAF	PUMA-Beschaffungs- und Abfallwirtschaftsforum
UH	PUMA-Umwelthandbuch
ÖKW	„ÖkoKauf Wien“
KKe	Kriterienkataloge
AWK-Tool	Programm zur Erstellung des Abfallwirtschaftskonzepts

5.6.2. PUMA-FOREN

Diese Veranstaltungen helfen, Informationen zum Programm PUMA sowie Innovationen in den Fachbereichen Gebäudemanagement, Energieeffizienz, Beschaffung, Abfallwirtschaft und Mobilität direkt im Magistrat bekannt zu machen und zu verbreiten. Dies dient der Weiterbildung und der Vernetzung der in wichtigen umweltrelevanten Bereichen der Stadtverwaltung Mitarbeitenden. In kurzweiligen und informativen Präsentationen werden relevante Themen vor den PUMA-Beauftragten und anderen Zielgruppen (Abfallmanager*innen, Haustechnikverantwortliche, Fuhrparkverantwortliche ...) vorgetragen und gemeinsam diskutiert. Um die Inhalte über die eigentlichen Veranstaltungen hinaus im Magistrat verfügbar zu halten, werden die Vorträge im Intranet zur Nachlese angeboten.

Im Berichtszeitraum veranstaltete PUMA wieder mehrere Fachforen:

- „PUMA-Energie- und Haustechnikforum“
- „PUMA-Beschaffungs- und Abfallwirtschaftsforum“
- „PUMA-Mobilitätsforum“

Die thematischen Schwerpunkte bzw. Vortragstitel der Fachforen sind in den einzelnen Unterkapiteln des Kapitels 5 unter „Veranstaltungen“ angeführt. Zusätzlich zu den Fachforen wurde in Vor-Coronazeiten zweimal jährlich eine Netzwerkwerkveranstaltung für alle im Programm PUMA Mitarbeitenden durchgeführt, das „PUMA-Forum“. Folgende „PUMA-Foren“ fanden mit den jeweils angeführten Themen statt:

24. PUMA-Forum Juni 2018

- PUMA-Evaluierung - Einsparungen und Umweltinitiativen durch PUMA“
- Ansprache durch Herrn Magistratsdirektor Dr. Erich Hechtner
- PUMA-Kampagne „Trennen leicht gemacht!“
- Energie(Effizienz) im Magistrat - Leitprojekte und Herausforderungen
- Bericht aus dem Bereich Mobilität
- Erfahrungsberichte aus den Dienststellen:
 - Anti-Graffiti auf Wiener Märkten
 - Umstellung der Kaffeemaschinen
- Umweltmaßnahmen 2018 und Ausblick



25. PUMA-Forum November 2018

- Ökologische Aspekte der MA 49
- Projekt ABC-Abfallvermeidung und Abfalltrennung für Wiener Vereine
- PUMA-Tätigkeitsbericht 2014-2017
- World-Café „Ihre Ideen für PUMA“

26. PUMA-Forum Dezember 2019

- Begrüßung und Vorstellung der Musikschule Wien
- Bericht aus dem Beratungsausschuss Energie und Gebäude
- Bericht aus dem Beratungsausschuss Mobilität
- Bericht vom PUMA-Forum Beschaffung & Abfallwirtschaft
- Umweltmanagement in der MA 13
- SEP 2030 – Energie (-effizienz)- und Mobilitätsmaßnahmen im Magistrat
- Die Smart City Rahmenstrategie als Wiener Nachhaltigkeitsstrategie
- Erneuerung der Festbeleuchtung im Wiener Rathaus
- Klimawandel und Gesundheit(-sförderung) in allen Politikfeldern
- Panelgespräch „PUMA-Beauftragte als Ansprechpersonen für Fragen zu Umweltschutz, umweltfreundlicherer Lebensstil und zur Klimakrise

5.6.3. PUMA-VORTRÄGE IM RAHMEN DER FEUERWEHR-GRUNDAUSBILDUNG

Bei der Ausbildung neuer Mitarbeiter*innen der Wiener Feuerwehr (MA 68) spielt auch Umweltschutz eine Rolle. Gemeinsam mit dem PUMA-Beauftragten der Feuerwehr hat der PUMA-Programmleniter im Berichtszeitraum in insgesamt neun Vorträgen die Jungoffizier*innen ins PUMA eingeführt, über bisherige Umsetzungen berichtet und den jungen Feuerwehrleuten veranschaulicht, wie sie durch ihr persönliches Verhalten den Umweltschutz in der Stadtverwaltung stärken können.

5.6.4. „NEWCOMER*INNEN-SCHULUNGEN“

Im Rahmen der Schulungen für die neuen Mitarbeiter*innen im Magistrat wurde seitens PUMA wie bereits in den Vorjahren das Workshopmodul „PUMA & Co.“ gehalten, in welchem den Teilnehmer*innen neben einer kurzen Einführung in die drei Umwelt- und Klimaschutzprogramme „PUMA“, „ÖkoKauf Wien“ und „KliP Wien“ vor allem Tipps fürs persönliche umweltfreundliche Verhalten gegeben wurden. Zusätzlich wurde die Kurzversion des Films „Die Akte KliP“ vorgeführt sowie ein Aktiv-Element für die neuen Mitarbeiter*innen mit spielerischer Zuordnung unterschiedlicher Umweltmaßnahmen zu den drei vorgestellten Programmen durchgeführt. Durch die Coronapandemie fanden die Newcomer*innenschulungen im Berichtszeitraum nur bis Februar 2020 statt. Als bedingten Ersatz für die entfallenden Workshops wurden in Zusammenarbeit mit der Magistratsdirektion – Personal und Revision Videos angefertigt, in denen einige Inhalte des Workshops anschaulich aufbereitet und präsentiert wurden.

5.7. Öffentlichkeitsarbeit

5.7.1. INTRANET- UND INTERNETSEITE

Der PUMA-Intranetauftritt dient der allgemeinen Bewusstseinsbildung für mehr Umweltschutz im Magistrat und unterstützt damit die Arbeit der im Programm Mitarbeitenden. Besonders wichtig ist der Servicebereich mit allen Vorlagen, Checklisten und Dokumenten für die PUMA-Beauftragten sowie die speziellen Zielgruppeninformationen. Auch die Auflistung der flächendeckend umgesetzten und der abteilungsspezifischen PUMA-Maßnahmen wurde weiter ergänzt, sodass eine gute Übersicht besteht und Dienststellen sich Anregungen für ihr Umweltprogramm holen können. Ergänzend dazu besteht weiterhin die PUMA-Internetseite <https://www.wien.gv.at/klimaschutz/programm/puma/index.html>, welche die PUMA-Umsetzungen des Magistrats nach außen präsentiert, damit das Image der Wiener Stadtverwaltung als umweltfreundlicher Dienstleistungskonzern fördert und überdies für interessierte Besucher*innen allgemeine Informationen über das Umweltmanagement bietet.

5.7.2. PUMA-WOCHENTIPP

Im Intranet wurde auf einer eigenen PUMA-Seite jede Woche ein wechselnder Umweltsipp gegeben. Dies soll der Bewusstseinsbildung für umweltfreundliches Verhalten dienen und damit auch mehrere Strategien und Pläne der Stadt unterstützen. Der PUMA-Wochentipp ist auch im Servicebereich auf der Magistrats-Intranetseite verlinkt. Die Themen des Wochentipps wurden laufend aktualisiert und bieten teilweise den Jahreszeiten angepasste Tipps (z.B. Fahrradnutzung – Frühling, Vermeidung der Überhitzung von Arbeitsräumen – Sommer, Stoßlüften – Herbst/Winter).

5.7.3. VERANSTALTUNGEN ALS „ÖKOEVENT PLUS“



Im Jahr 2015 wurde im PUMA-Umweltprogramm die Durchführung aller Veranstaltungen als „ÖkoEvent“ zur Umsetzung empfohlen. Seit 2018 ist für mittlere und größere Veranstaltungen das strengere Zertifikat „ÖkoEvent PLUS“ der Maßstabelle Sämtliche für eine Veranstaltung zutreffenden Kriterien von Öko-Event sind dafür anzuwenden. Somit kann auch in diesem Bereich die öffentliche Hand eine Vorbildfunktion übernehmen.

Bei kleineren Besprechungen und Arbeitssitzungen kann die Umweltfreundlichkeit vor allem durch die Wahl eines gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln erreichbaren Ortes sowie Leitungswasser in Krügen bzw. fair gehandelten Kaffee und Tee gewährleistet werden. Bei größeren Veranstaltungen sind mehrere Maßnahmen erforderlich, damit die Umweltauswirkungen durch Abfallaufkommen, Energieverbrauch, Verkehrsverursachung und Ressourceneinsatz möglichst gering sind. Speziell für die Verpflegung sind einige Vorgaben zu beachten, was umso leichter fällt, je früher sie mitgeplant werden und wenn erfahrene Caterer zum Einsatz kommen. Bei selbst beschafften Produkten ist darauf zu achten, dass Mehrweg zum Einsatz kommt, weiters saisonales Obst und Gemüse aus der Region am besten in Bio-Qualität und Produkte aus Entwicklungsländern aus fairem Handel beschafft werden.

Magistratsabteilungen werden bei ihrer Planung von umweltfreundlichen Veranstaltungen auch durch das Angebot einer kostenlosen ÖkoEvent-Beratung unterstützt.

Für Veranstaltungsreihen gibt es die Möglichkeit, eine Musterveranstaltung einzureichen, die für alle folgenden Termine als ÖkoEvent-Meldung gültig ist. Dadurch reduziert sich der Aufwand erheblich. Bei den „ÖkoEvents“ sollen möglichst auch die Werbemittel von „Öko-Event“ zum Einsatz kommen (Tischwimpel, Roll-Up, beach-flag, ÖkoEvent-Logo). Das Logo soll bereits in der Einladung verwendet werden.

Umweltfreundliche Veranstaltungen sind nicht teurer als bisherige Veranstaltungen, vorausgesetzt, man beschäftigt sich frühzeitig damit und optimiert den Ressourceneinsatz. Vorteile der Maßnahme: Ökologisierung der eigenen Veranstaltungen nach einheitlichen Vorgaben, Verringerung zahlreicher negativer Umweltauswirkungen im Veranstaltungsbereich, positive Imagewirkung und Vorbildwirkung der Dienststelle und der Stadt Wien, Förderung des fairen Handels und der biologischen Landwirtschaft durch entsprechende Nachfrage, Förderung von nachhaltigen Produkten und Dienstleistungen für Veranstaltungen.

5.7.4. PUMA-FOREN

Diese Veranstaltungen finden jeweils ein- bis zweimal jährlich statt und sollen helfen, Informationen zum Programm PUMA sowie spezifische Innovationen aus den Fachbereichen Gebäudemanagement, Energieeffizienz, Beschaffung, Abfallwirtschaft, Ressourcenmanagement und Mobilität im Magistrat bekannt zu machen und zu verbreiten (siehe auch Kap. 5.6.2.). In kurzweiligen und informativen Präsentationen werden relevante Themen vor den PUMA-Beauftragten und anderen Zielgruppen (Abfallmanager*innen, Haustechnikverantwortlichen, Fuhrparkverantwortlichen ...) vorgetragen und gemeinsam diskutiert. Um die Inhalte über die eigentlichen Veranstaltungen hinaus im Magistrat verfügbar zu halten, werden die Vorträge im Intranet zur Nachlese angeboten.

5.7.5. LIFERAY-GRUPPE „PUMA-NETZWERK“

Über diese Kommunikationsschiene wurden verschiedene das Umweltmanagement im Magistrat sowie den Umweltschutz allgemein betreffende Informationen über den in der Gruppe eingerichteten „Blog“ an die Mitglieder weitergegeben, nicht jedoch formale Informationen im Rahmen der PUMA-Arbeit (wie z.B. das Berichtswesen).

5.7.6. MONATSSUJETS IM MAGISTRATS-INTRANET

Seit dem Jahr 2019 wurde monatlich im Intranet des Magistrats über eine konkrete PUMA-Maßnahme berichtet. Dabei handelte es sich meistens um spezifische Maßnahmen aus den Umweltprogrammen der Fachdienststellen. Folgende Berichte wurden auf der Startseite des Magistratsinternets gebracht:

- Aus Grau mach Grün! Bodenentsiegelung an Standorten der Wiener Kinder- und Jugendhilfe
- Abfallberatung für Vereine und neue Wiener*innen
- Ortsaugenscheine mit dem Fahrrad erledigen: Stadtplaner*innen umweltfreundlich unterwegs
- Ressourcen schonendes Drucken bei MA 19 und MA 21
- Artenschutz an Magistratsgebäuden: Nistkästen für Gebäudebrüter
- MA 28 spart Ressourcen durch Reduktion der Straßenkonstruktionsdicke
- „Wien leuchtet“ für Elektroautos: 500 Ladestellen in Wien errichtet
- Ampel auf grün für LED!
- Ökologischer Betrieb einer Brandversuchshalle
- Mehrweg? Ja, die MA 39 schmeißt jetzt weniger weg!
- Abdeckung spart Kosten: MA 44-Bäder nutzt effiziente Technologie
- Helle Idee! - Umstieg auf LED-Beleuchtung im Hallenbad Hütteldorf steigert die Effizienz
- Wiener Gewässer: Krainer Steinschafe als umweltschonende Rasenmäher auf der Donauinsel
- Abfallvermeidung einfach gemacht: „Tandler-Regal“ in der MA 48-Zentrale
- Neue Pumpe, weniger Trinkwasserverbrauch: Rasenbewässerung bei Sport Wien mit Grundwasser
- Sportamt spart Energie und CO₂
- Lärm und Gestank adé: MA 51 setzt bei der Baum- und Strauchpflege auf Akkugeräte
- Sportamt spart wieder Energie und CO₂
- Umstieg auf LED: Besseres Licht, geringere Kosten!
- Heißer Sommer, cooler Platz: Tröpferlbad 2.0 am Schlingermarkt
- Das Marktamt fährt elektrisch!
- Marktaufsicht Vorgartenmarkt und Brunnenmarkt: Fassadenbegrünung für eine kühlere Stadt
- Marktaufsicht Brunnenmarkt: Thermische Sanierung des Bürogebäudes
- Veterinäramt: Kooperation mit VetMedUni erspart eigenes Medikamentendepot
- Smarter Überblick über öffentliche Flächen – das Programm „Wien gibt Raum“
- Sichere Rückzugsorte für fliegende Untermieter
- Berufsfeuerwehr Wien: Hocheffiziente Pumpen für die Heizanlage der Hauptfeuerwache Floridsdorf
- Einsparungspotenzial für die digitale Archivierung
- Umweltfreundlich unterwegs - Mobilitätsmanagement im Magistrat



© Foto: MA 19

Ab und zu wurde auch eine aktuelle Infoseite aus dem PUMA-Intranetangebot vorgestellt, wie zum Beispiel „Fünf Tipps fürs Umweltmanagement in der Öffentlichkeitsarbeit“ oder „Umweltfreundliche Kraftfahrzeuge und Offroadgeräte im Magistrat“.

5.7.7. EXKURSION BIOLANDWIRTSCHAFT

Bei einer PUMA-Bildungsfahrt im Frühjahr 2019 konnten die PUMA-Beauftragten und PUMA-Ansprechpersonen einerseits die Stadt Wien eigene Bio-Landwirtschaft unter fachkundiger Führung besichtigen und andererseits jenen Betrieb, der dort angebaute Bio-Erdäpfel übernimmt, lagert und zu den Häusern des Kuratoriums Wiener Pensionistenheime und anderen Abnehmer*innen bringt.

5.8. PUMA-Schulen

5.8.1. UMWELTPROGRAMM FÜR DIE SCHULEN DER STADT WIEN

Das seit dem Jahr 2008 für die Schulen der Stadt Wien (Pflichtschulen, Berufsschulen) bestehende Umweltmanagementprogramm „PUMA-Schulen“ wurde im Berichtszeitraum fortgeführt. Die vorgesehenen Umweltmaßnahmen betreffen die Bereiche Energieeffizienz, Abfallvermeidung und Abfalltrennung, Mobilität, schulische Veranstaltungen und Lebensmitteleinkauf. Weiters wurde gemeinsam mit dem Verein Wiener Bildungsserver der Internetauftritt „PUMA-Schulen“ laufend aktualisiert, auf dem sämtliche Dokumente fürs schulische Umweltmanagement zur Verfügung stehen, sodass alle Pädagog*innen und weitere Interessierte auf einfache Weise darauf zugreifen können. (siehe: <https://puma.lehrerweb.at/>).

5.8.2. AUSZEICHNUNG VON SCHULEN DER STADT WIEN ALS „PUMA-SCHULEN“

Im Rahmen einer Online-Evaluierung können sich Schulen, welche die überwiegende Mehrheit der Maßnahmen aus dem „Umweltprogramm für die Pflichtschulen und die Berufsschulen der Stadt Wien“ umgesetzt haben, um Auszeichnung als „PUMA-Schule“ bewerben. Neunzehn besonders umweltengagierte Volksschulen, Neue Mittelschulen und Berufsschulen der Stadt Wien haben sich infolge beworben und erhielten für die weitgehende Umsetzung des „PUMA-Umweltprogramms“ eine Auszeichnung als „PUMA-Schule“. Die ausgezeichneten Schulen waren folgende.

- Volksschule Markomannenstraße 9
- Ganztagesvolksschule Wehlistraße 178
- Volksschule Speisinger Straße 44
- Offene Volksschule Märzstraße 178
- Berufsschule für Einzelhandel
Amalienstraße 31-33
- Neue Mittelschule Enkplatz 4/1
- Global Education Primary School
Anton Baumgartner Str. 44/II
- Volksschule Wulzendorfstraße 1
- Volksschule Klausenburgerstraße 25
- Volksschule Durchlaufstraße 23
- Neue Mittelschule Plankenmaisstraße 30
- Volksschule Prandaugasse 5
- NMS Rengasse 20
- Volksschule Leystraße 34-36
- Schulzentrum Fachbereich Inklusion,
Diversität und Sonderpädagogik
Kröllgasse 20
- Volksschule Vorgartenstraße 208
- Neue Mittelschule Staudingergasse 6
- Polytechnische Schule Maiselgasse 1
- Volksschule Vorgartenstraße 95-97

Die Schulen setzten Maßnahmen in den Bereichen Abfallvermeidung, Abfalltrennung, Energieeinsparung, umweltfreundliche Mobilität und Bewusstseinsbildung um und waren bzw. sind somit in Sachen Umweltschutz vorbildlich. Die Auszeichnungen wurden nach der Evaluierung der Umsetzungen durch eine Vertreterin der Bildungsdirektion Wien und den PUMA-Programmleiter Mag. Dominik Schreiber verliehen.

5.9. Gemeinsame Projekte und Kooperationen mit internen und externen Stellen

5.9.1. PUMA UNTERSTÜTZT DIE FAHRRADSTRATEGIE „MAG IST RAD“ – AUSBAU VON RADABSTELLANLAGEN

Eine wichtige Maßnahme zur Förderung der Nutzung des Fahrrads auf Arbeits- und Dienstwegen war auch in dieser Berichtsperiode die Errichtung weiterer Radabstellanlagen für die Mitarbeiter*innen an zahlreichen Magistratsstandorten. Wenngleich im Gebäudealtbestand aus meist räumlichen Gründen nicht ganz einfach, bemüht sich PUMA in Zusammenarbeit mit den Gebäude verwaltenden Dienststellen und im Sinne der Initiative „Mag Ist Rad“ erfolgreich um den laufenden Ausbau der Radabstellanlagen in Magistratsobjekten. In oder bei folgenden Magistratsobjekten errichtete die MA 34 unterstützt durch eine Ko-Finanzierung durch PUMA neue bzw. zusätzliche Radabstellplätze für Fahrräder:

- 1., Rathausstraße 2
- 2., Meiereistraße 7
- 4., Zieglergasse 48
- 5., Gassgasse 8-10
- 8., Friedrich Schmidt Platz 3
- 11., Senggasse 2
- 20., Brigittaplatz
- 21., Brünner Straße 34-38
- 21., Prager Straße 33

So konnten in den Jahren 2018 bis 2020 in den Magistratsgebäuden 60 Radabstellplätze für die Mitarbeiter*innen errichtet werden, zusätzlich zu den vielerorts bereits bestehenden „internen“ Radabstellplätzen und jenen Stellplätzen, die im öffentlichen Raum für die Kund*innen der im jeweiligen Gebäude untergebrachten Dienststellen im Nahbereich der Haupteingänge errichtet wurden.

5.9.2. PUMA-KOFINANZIERUNGEN FÜR AUSGEWÄHLTE UMWELTPROJEKTE EINZELNER MAGISTRATSDIENSTSTELLEN UND SCHULEN

Im Berichtszeitraum wurden wieder mehrere Umweltmaßnahmen mit Unterstützung durch PUMA realisiert:

- Ausbau von Radabstellanlagen für Mitarbeiter*innen und Kund*innen (siehe Kap.5.9.1),
- Umrüstung Flutlichtanlagen auf Sportplätzen auf LED-Technik,
- Errichtung von Photovoltaikanlagen,
- Einsatz von hocheffizienten Heizungsumwälzpumpen,

- Anbringung von professioneller Fassadenbegrünung,
- Optimierung des Abfalltrennsystems in einer Berufsschule der Stadt Wien,
- Erlangung des Österreichischen Umweltzeichens in Schulen der Stadt Wien.

Durch diese Kofinanzierungen wurden umwelt- und klimaschutzrelevante Investitionen erleichtert bzw. vorgezogen und somit ein Beitrag zur Erreichung der Smart City Wien-Ziele bzw. jener des Klimaschutzprogramms Wien geleistet.

5.9.3. ZUSÄTZLICHE „ENERGIE-COACHES“ FÜR DEN MAGISTRAT

Der „energie-führerschein“, ein Weiterbildungsangebot für Lehrlinge im Magistrat, welches von „energie-coaches“ geleitet wird, ist bereits ein gut etabliertes Produkt, und die Anzahl an interessierten Lehrlingen aus dem Magistrat steigt stetig. Dies und die Tatsache, dass es manchmal auch bei den „energie-coaches“ zu beruflichen Wechseln kommt, machen es erforderlich, neue „energie-coaches“ anzuwerben und auszubilden. Im Berichtszeitraum wurden vier neue „coaches“ ausgebildet. Die Ausbildung – ein 28 stündiger Kurzlehrgang, der nach Abschluss zur Abhaltung von „energie-führerschein“-Kursen berechtigt – wurde durchs Programm PUMA finanziert. Der „energie-führerschein“ hilft den Lehrlingen, in der Dienststelle Energie effizient einzusetzen und unterstützt somit den Umweltschutzgedanken des PUMA-Programms und die Nachhaltigkeitsziele der Stadt.

5.9.4. BEITRÄGE VON PUMA ZU ANDEREN PROGRAMMEN UND STRATEGIEN

Das Programm PUMA versteht sich auch als wesentliche Triebfeder bei der Umsetzung von Umweltmaßnahmen, die in den Strategien und Plänen der Stadt für die Verwaltung enthalten sind oder die sich aus diesen ergeben. Daher haben wir im Berichtszeitraum sowohl die noch bis 2021 gültigen KlIP II -Maßnahmen umgesetzt bzw. für die Umsetzung durch die Dienststellen aufbereitet, als auch Maßnahmen aus dem Energieeffizienzprogramm „SEP 2030“. Weitere Quellen für PUMA-Maßnahmen waren das „Wiener Abfallvermeidungsprogramm“, das „Fachkonzept Mobilität“ (STEP 2025) und der „Milan Urban Food Policy Pact“. Siehe auch die Hinweise am Beginn der Kapitel.

6. Glossar

AWG Abfallwirtschaftsgesetz

AWK Abfallwirtschaftskonzept

CO Kohlenmonoxid

CO₂ Kohlendioxid

ECW Energy Center Wien

EDV Elektronische Datenverarbeitung

EEV „Enhanced Environmentally Friendly Vehicle“

EU-Abgasnorm für Kraftfahrzeuge:

Euro IV EU-Abgasnorm für Kraftfahrzeuge (weniger streng als EEV)

Euro V EU-Abgasnorm für Kraftfahrzeuge (weniger streng als EEV)

Euro VI EU-Abgasnorm für Kraftfahrzeuge (strenger als EEV)

FSC (Forest Stewardship Council)

Zertifizierungssystem für Produkte aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern

GEMMA Programm für die Optimierung der gemeinsamen elektronischen Aktenführung im Magistrat

GesMAG Gesamtmagistrat

GWh Gigawattstunde

IKT Informations- und Kommunikationstechnologie

KAV-IT Krankenanstaltenverbund-Informationstechnologie

Kd/a Kelvin Tage/Jahr

kg Kilogramm

KJA Kinder- und Jugendanwaltschaft

KKW Kombinationskraftwagen

KliP II Klimaschutzprogramm der Stadt Wien – Fortschreibung 2010-2020

kWh Kilowattstunde

kWpeak Kilowattpeak (maximale Leistung bei optimalen Bedingungen)

LNF Leichtes Nutzfahrzeug

MA Magistratsabteilung

MBA Magistratisches Bezirksamt

MBÄ Magistratische Bezirksämter

MA 6 Stadt Wien – Rechnungs- und Abgabenwesen

MA 7 Stadt Wien – Kultur

MA 8 Stadt Wien – Wiener Stadt- und Landesarchiv

MA 13 Stadt Wien – Bildung und Jugend

MA 15 Stadt Wien – Gesundheitsdienst

MA 19 Stadt Wien – Architektur und Stadtgestaltung

MA 24 Stadt Wien – Strategische Gesundheitsversorgung

MA 28 Stadt Wien – Straßenverwaltung und Straßenbau

MA 33 Stadt Wien – Bildung und Jugend

MA 34 Stadt Wien – Bau- und Gebäudemanagement

MA 39 Stadt Wien – Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle

MA 44 Stadt Wien – Bäder

MA 48 Stadt Wien – Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark

MA 51 Stadt Wien – Sport Wien

MA 59 Stadt Wien – Marktservice und Lebensmittelsicherheit

MA 60 Stadt Wien – Veterinäramt und Tierschutz

MA 64 Stadt Wien – Bau-, Energie-, Eisenbahn- und Luftfahrtrecht

MA 65 Stadt Wien – Rechtliche Verkehrsangelegenheiten

MA 68 Stadt Wien – Feuerwehr und Katastrophenschutz

MD-OS Magistratsdirektion – Organisation und Sicherheit

MIV Motorisierter Individualverkehr

mobiler Thin Client Notebook ohne Betriebssystem, das im Betrieb ausschließlich über die Server der Stadt Wien kommuniziert

Modal Split prozentualer Anteil der einzelnen Verkehrsmittel an den zurückgelegten Wegen

MWh Megawattstunde

m² Quadratmeter

NOx Stickoxide

OekoBusiness Wien Umweltberatungsangebot der Stadt Wien für Unternehmen in Wien;
<https://www.oekobusiness.wien.at>

ÖkoEvent Wiener Programm für umweltfreundliche Veranstaltungen,
<https://www.oekoevent.at>

ÖkoKauf Wien: Das ökologische Beschaffungsprogramm der Stadt Wien
<https://www.wien.gv.at/umweltschutz/oekokauf/>

ÖNORM EN ISO 14001 Internationale Norm für Umweltmanagement in Organisationen zur Verbesserung der Umweltleistung

ÖV öffentlicher Verkehr

PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes - Programm zur Anerkennung von Forstzertifizierungssystemen) Zertifizierungssystem für Produkte aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern

PM „particular matter“; Feinstaub

Phasing Out Auslaufen lassen (z .B . der Erzeugung von Produkten)

PV Photovoltaik, Umwandlung von Sonnenlicht in elektrischen Strom

SEP 2030 Städtisches Energieeffizienzprogramm 2030

Smart City Wien Strategie
 Nachhaltigkeitsstrategie der Stadt Wien, <https://smartcity.wien.gv.at/>

Thin Client Ein Computer ohne Betriebssystem, welcher über ein Netzwerk mit einem Server verbunden ist und dessen Ressourcen nutzt

umweltverträgliche Verkehrsmittel die nicht motorisierten Verkehrsmittel, Verkehrsarten Fuß- und Radverkehr, die öffentlichen Verkehrsmittel sowie Car-Sharing und Mitfahrzentralen

ZMR Zentrales Melderegister

Impressum:

Medieninhaberin und Herausgeber: Magistrat der Stadt Wien, „Programm Umweltmanagement im Magistrat der Stadt Wien“ (PUMA)

Redaktion: Mag. Dominik Schreiber (Wiener Umwelthanwaltschaft, Muthgasse 62, 1190 Wien), PUMA-Kernteam

Piktogramme: PUMA/WUA

Titelbild: iStock/Creativemarc

Gestaltung: Erdgeschoss GmbH, 1070 Wien

