

# Die 48er Umwelt- erklärung 2021



**48**  
DIE ER

**Stadt  
Wien**

Abfallwirtschaft,  
Straßenreinigung  
und Fuhrpark



**EMAS**  
CERTIFIED  
ENVIRONMENTAL  
MANAGEMENT  
www.stw.wien

### **Impressum**

Medieninhaberin und Herausgeberin: Stadt Wien, MA 48 - Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark, 11/2021

Für den Inhalt verantwortlich: Abteilungsleiter Josef Thon

Kontakt: Einsiedlergasse 2, 1050 Wien, [post@ma48.wien.gv.at](mailto:post@ma48.wien.gv.at), [abfall.wien.gv.at](mailto:abfall.wien.gv.at)

Redaktion: Christoph Walzer (Umweltbeauftragter), Benjamin Mesner (IMS),

Layout: UniqueFessler Werbeagentur GmbH

Besuchen Sie die 48er auf:



YouTube



#desiskadreck

# Inhaltsverzeichnis

## **Vorwort und Einleitung** **4**

---

Vorwort Abteilungsleiter Josef Thon	6
Die 48er-Grundsätze	7
Vorwort Stadtrat Jürgen Czernohorszky	8
Geschäftsgruppe Klima, Umwelt, Demokratie, Personal	9
Vorwort Beauftragter der obersten Leitung Andreas Kuba	10
Die 48er in der Stadt Wien	11
IMS – Integriertes Managementsystem	12

## **Aufgaben** **16**

---

Kerngeschäfte	18
Auszug aus der Geschäftseinteilung des Magistrats der Stadt Wien	19
Übersicht der Standorte	21
Standorte der 48er	22

## **Umweltprogramm/Ziele** **28**

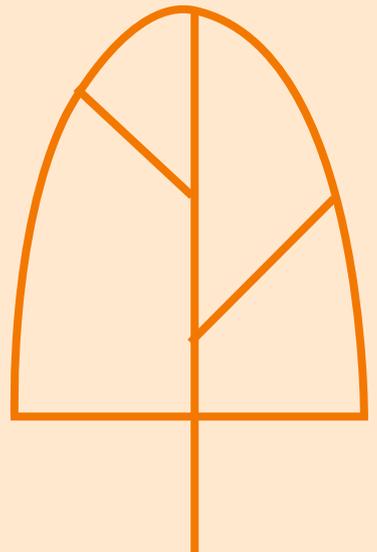
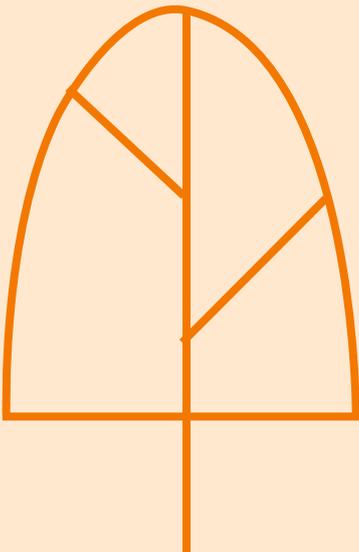
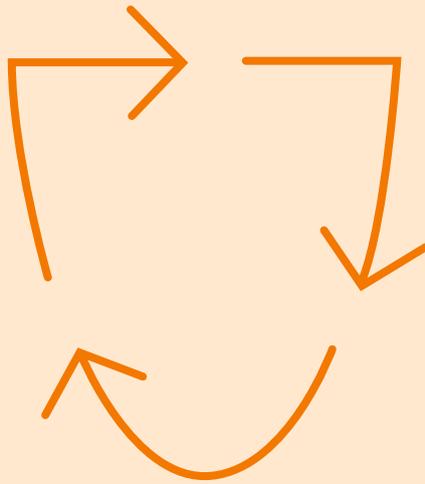
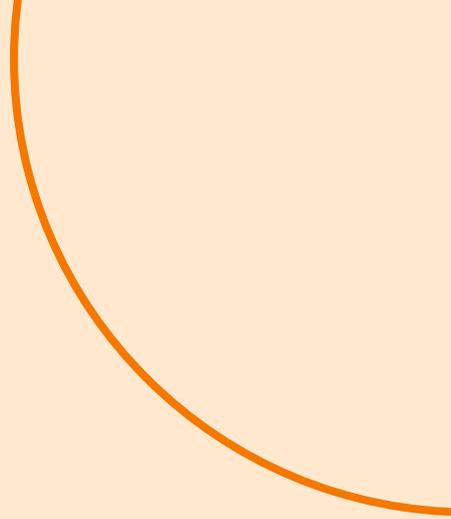
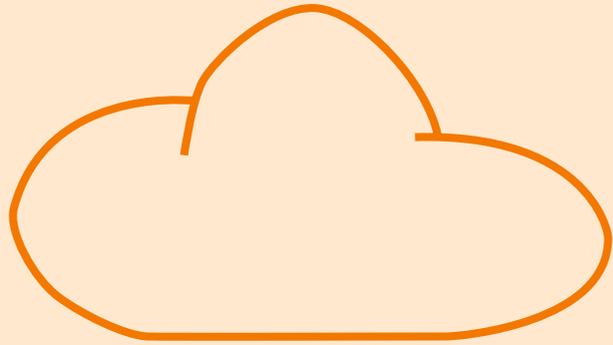
---

Umweltprogramm erreichte Ziele 2018 – 2020	30
Umweltprogramm 2021 – 2023	31

## **Umweltaspekte/Umweltauswirkungen** **34**

---

Direkte Umweltauswirkungen	37
Indirekte Umweltauswirkungen	42
Quantitative Bewertung der bedeutenden, direkten Umweltauswirkungen nach Standorten und Produkten	43
Betrachtung des Lebenszyklus von Produkten nach ISO 14001:2015	48
In- und Outputanalyse	51
Kernindikatoren nach EMAS III, Anhang IV	52





# **Vorwort und Einleitung**



## Vorwort des Abteilungsleiters Josef Thon

Das Thema Umwelt wird in der 48er vorrangig behandelt. Die notwendigen Schritte zur weiteren Ökologisierung der Abfallwirtschaft werden durch innovatives und zukunftsorientiertes Umweltmanagement getragen. Hohes Umweltbewusstsein aller MitarbeiterInnen sorgt für die optimale Umsetzung der definierten Maßnahmen.

Industrie, Handel, Verkehr und Privathaushalte verursachen den fortschreitenden Klimawandel. Die 48er ist daher bestrebt, dieser Entwicklung durch umfassende Aktivitäten entgegenzuwirken.

Heute werden Abfälle, die nicht vermieden werden können, bestmöglich verwertet: 575.000 Tonnen werden jährlich recycelt, über 526.000 Tonnen Restmüll und Sperrmüll werden von den Verbrennungsanlagen mit besten Rauchgasreinigungsanlagen in sauberen Strom und Fernwärme umgewandelt. Die in Wien anfallenden Abfälle werden soweit wie möglich auch in Wien behandelt. Die energetische Nutzung der Abfälle unter höchsten Umweltstandards ist – nach der stofflichen Verwertung – besonders wichtig. Die im Stadtgebiet verteilten Standorte der Behandlungsanlagen sorgen für relativ kurze Transportwege mit einer modernen, emissionsarmen Fahrzeugflotte.

Die neuen Sammelfahrzeuge, Kehrmaschinen und Winterdienstgeräte werden mit umweltschonenden EURO VI-Motoren betrieben. Die 48er ist auch Vorreiterin bei der Entwicklung von vollelektrisch betriebenen Müllsammelfahrzeugen. Nach der Inbetriebnahme des ersten derartigen Fahrzeugs im Jahr 2019 ist inzwischen bereits ein zweites E-Müllsammelfahrzeug im Echtbetrieb in Wien unterwegs.

Durch ständige Verbesserungen und permanente Erfolgskontrolle der gesetzten Ziele widmen wir uns mit ganzer Kraft den Themen Umwelt- und Klimaschutz. In der vorliegenden aktuellen Umwelterklärung informieren wir ausführlich über unsere Aktivitäten, Innovationen und Maßnahmen, die nachhaltig zum Schutz beitragen.

## DIE 48ER-GRUNDSÄTZE

### für Qualitäts-, Umwelt-, Energie-, Arbeitssicherheits-, Beschwerde-, Compliance- und Risikomanagement

Die Sicherstellung der kommunalen Abfallwirtschaft, einer sauberen Stadt und sicherer Verkehrsflächen bei winterlichen Verhältnissen sind unsere Kernaufgaben und wesentliche Beiträge für die kommunale Daseinsvorsorge.

Wir haben die gesetzliche und gesellschaftliche Verpflichtung, unter den Aspekten von Nachhaltigkeit, Wirtschaftlichkeit und Sicherheit sowie unter Wahrung der sozialen Verantwortung zu handeln.

Die Ansprüche unserer KundInnen, unserer GeschäftspartnerInnen sowie aller WienerInnen sind Auftrag, die Qualität unserer Leistungen kontinuierlich zu verbessern und mögliche Umweltbelastungen zu vermeiden.

Beratung, Information, Bewusstseinsbildung und Förderung der Eigenverantwortung ergänzt durch professionell gestaltete Werbe- und Schulungsmaßnahmen sollen Wien noch lebenswerter machen. Seriosität ist für uns selbstverständlich. Als großes Team setzen wir sowohl unsere eigenen Ressourcen als auch die unserer PartnerInnen bewusst, flexibel und effizient ein.

Die Motivation unserer MitarbeiterInnen erreichen wir durch ihre aktive Einbindung in Entscheidungs- und Gestaltungsprozesse sowie durch einen geregelten Informationsfluss. Mit der gezielten Auswahl der MitarbeiterInnen sowie durch deren kontinuierliche Förderung und Weiterbildung erhöhen wir die Qualifikation unseres Personals.

Unsere Führungskräfte verbessern durch die Formulierung klarer Ziele und durch Fördern von innovativen Ideen die Orientierung der MitarbeiterInnen und die Umsetzung der Ziele der 48er. Unterstützung und Kontrolle sichern zusätzlich die optimale Leistungserbringung und die Identifikation mit der 48er.

Die Führungskräfte stärken durch wertschätzende Rückmeldungen das allgemeine Zusammenwirken und das gegenseitige Vertrauen. Mit dem Vorleben der Verantwortung schaffen sie den notwendigen Respekt. Nur bestens qualifizierte MitarbeiterInnen mit ausgeprägter Eigenverantwortung und ethischem Handeln können Führungsfunktionen besetzen.

Der Steuerung der 48er dienen einfache Begriffe und logisch nachvollziehbare Regelungen. Selbstverständlich halten wir nicht nur alle relevanten rechtlichen Vorgaben ein, sondern überprüfen auch deren Einhaltung. Wir erfassen, evaluieren und minimieren die mit unserem Handeln verbundenen Risiken. Ein bewusster Umgang mit Chancen und Risiken hilft uns, unsere Strategien umzusetzen, unsere Ziele zu erreichen und die 48er weiter zu entwickeln.

Durch vorausschauende Planung, durch Maßnahmen zur Abfallvermeidung und zur Wiederverwendung, durch stoffliche und energetische Abfallverwertung und durch strukturelle Reduktion der Emissionen sowie des betrieblichen Energieverbrauchs schützen wir unsere Umwelt. Durch einen verantwortungsbewussten Umgang mit Abfällen und durch einen umweltschonenden, professionellen Betrieb aller unserer Anlagen und Fahrzeuge leisten wir einen wesentlichen Beitrag zur Einsparung von Primärenergie.

Die Zufriedenheit und Sicherheit aller WienerInnen und insbesondere unserer MitarbeiterInnen am Arbeitsplatz sowie die Zusammenarbeit mit unseren GeschäftspartnerInnen haben für uns einen hohen Stellenwert. Beschwerden sehen wir als Chance, unsere Betriebsabläufe ständig zu optimieren und Wien noch lebenswerter zu gestalten.

Wettbewerbsfähige Strukturen unterstützen uns, unsere Leistungen den sich ständig ändernden Rahmenbedingungen und Erfordernissen anzupassen. Letztendlich gelingt es uns dadurch, zukunftssichere Arbeitsplätze zu gewährleisten.

Josef Thon, Abteilungsleiter



## Vorwort des Klimastadtrats Jürgen Czernohorszky

Die Stadt Wien setzt bereits seit dem Jahr 1999 ein ambitioniertes Klimaschutzprogramm um. Wien hat den Klimaschutz auch im aktuellen Regierungsprogramm als absolute Priorität festgeschrieben und sich vorgenommen, bis 2040 klimaneutral zu sein. Daran arbeiten alle Bereiche der Stadt und im Besonderen die Abteilungen unserer Geschäftsgruppe Klima, Umwelt, Demokratie und Personal ganz intensiv.

Mit dem Wiener Abfallwirtschaftsplan und dem Wiener Abfallvermeidungsprogramm werden die Ziele und Maßnahmen der Wiener Abfallwirtschaft für die nächsten Jahre festgelegt und dabei auch Umweltauswirkungen berücksichtigt. Mit der Initiative „natürlich weniger Mist“ werden wichtige Projekte und Aktivitäten zur Abfallvermeidung unterstützt und gefördert.

Die dringend notwendige Reduktion von Treibhausgas-Emissionen muss man aktiv vorantreiben – einfach abzuwarten und sich über einen kurzfristigen krisenbedingten Rückgang zu freuen, ist zu wenig. Klimaneutralität braucht viele aktive Schritte - gerade auch im lokalen Bereich. Wir haben uns in Wien bis 2040 die Klimaneutralität zum Ziel gesetzt, unser aktuelles Regierungsprogramm ist ein Klimaschutzprogramm. Wir setzen dabei auf den massiven Ausbau erneuerbarer Energien, den Ausstieg aus fossilen Heizsystemen und entwickeln uns zu einer Zero Waste City! So ist zum Beispiel unsere Kläranlage vom großen Energieverbraucher zum Öko-Kraftwerk geworden und versorgt sich selbst mit der benötigten Energie und spart 40.000 Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr. Weiters hat Wien 2021 die größte Photovoltaik-Offensive der Geschichte gestartet. Ziel ist, bis 2030 jedes Jahr so viele PV-Anlagen zu bauen wie in den letzten 15 Jahren insgesamt.

Wien wird auch ein partizipatives Klimabudget schaffen, um mit den WienerInnen gemeinsam den Weg zur CO<sub>2</sub>-neutralen Stadt zu gehen. Um die notwendigen Maßnahmen zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen erfolgreich umzusetzen, müssen wir neben dem Hirn vor allem auch die Herzen ansprechen. Es braucht ordnungspolitische Zielsetzungen, wir müssen aber auch Menschen ermächtigen, den Weg zur CO<sub>2</sub>-neutralen Stadt mitzugehen.

# Geschäftsgruppe Klima, Umwelt, Demokratie, Personal

Am 24. November 2020 haben sich der Wiener Gemeinderat und der Wiener Landtag neu konstituiert. Auf dem Programm standen unter anderem die Wahl des Bürgermeisters und des Stadtsenats. Insgesamt zwölf Stadträtinnen und Stadträte wurden gewählt und angelobt.

Nach einer 16-jährigen erfolgreichen Ära übergab Ulli Sima die Geschäftsgruppe an den neuen amtsführenden Stadtrat Jürgen Czernohorsky. Dieser ist für die Bereiche Klima, Umwelt, Demokratie und Personal verantwortlich.

## Diese Magistratsabteilungen sind im Team von Stadtrat Jürgen Czernohorsky:

- MA 2 - Personalservice
- MA 3 - Bedienstetenschutz, berufliche Gesundheitsförderung
- MA 20 - Energieplanung
- MA 22 - Umweltschutz
- MA 31 - Wiener Wasser
- MA 36 - Gewerbebetrieb, Feuerpolizei und Veranstaltungen
- MA 42 - Wiener Stadtgärten
- MA 48 - Abfallwirtschaft, Straßenreinigung und Fuhrpark
- MA 49 - Forst- und Landwirtschaftsbetrieb
- MA 54 - Zentraler Einkauf und Logistik
- MA 58 - Wasserrecht
- MA 60 - Veterinäramt und Tierschutz
- MA 62 - Wahlen und verschiedene Rechtsangelegenheiten
- Gleichbehandlungsbeauftragte der Stadt Wien
- Wiener Tierschutzombudsstelle
- Wiener Umwelthanwaltschaft
- Wien Kanal

## Enge Zusammenarbeit mit:

Wiener Kommunal-Umweltschutzprojekt GmbH (WKU, 100 % MA 48)  
Good for Vienna gGmbH (100 % WKU)  
Wiener Gewässer Management GmbH (WGM)  
ebswien hauptkläranlage GmbH (ebs)  
Klimaschutzprogramm der Stadt Wien (KliP)  
MD-OS – Gruppe Sofortmaßnahmen



Wiener Rathaus von oben



## **Vorwort des Beauftragten der obersten Leitung/Abteilungsleiter Stellvertreter Andreas Kuba**

Als Beauftragter der obersten Leitung bin ich mit meinem Team für die Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung aller Managementsysteme der 48er verantwortlich. Um transparente Strukturen zu schaffen, Zielkonflikte im Auge zu behalten und Synergien zu nutzen werden diese im IMS – Integriertes Managementsystem gebündelt.

Die Themen Umwelt, Klima und Energie sind derzeit in aller Munde – Die 48er setzt seit vielen Jahren auf Maßnahmen, um Energie- und Ressourcenverbrauch nachhaltig zu reduzieren. Die erfolgreiche Umsetzung unseres Programms ist nur durch das gemeinsam gelebte Umweltmanagementsystem möglich. Verantwortlich dafür ist das interdisziplinär zusammengesetzte Umwelt- und Energieteam, welches aus VertreterInnen aller Bereiche besteht.

In der vorliegenden Umwelterklärung werden diese Aktivitäten der 48er im Bereich Umweltschutz beschrieben und konkrete Maßnahmen aufgelistet. Im Bereich Energie beispielsweise beteiligt sich die 48er an der Photovoltaikoffensive der Stadt Wien. Alle geeigneten Gebäude der 48er werden mit PV-Anlagen ausgerüstet. Auch der Umstieg von fossilen Heizsystemen zu Fernwärme und erneuerbaren Heizformen in den Bestandsgebäuden ist ein entscheidender Schritt hin zu umweltfreundlicher Energienutzung.

Als verantwortliche Abteilung für den Fuhrpark der Stadt Wien ist der Themenbereich Mobilität natürlich ein wesentlicher Faktor. Der Umstieg auf alternative Antriebe laut EU-Richtlinie „Clean Vehicle Directive“ wird deshalb von der 48er federführend betrieben und auch die Bereitstellung von Abstellflächen für Fahrräder dient der Verbesserung umweltfreundlicher Mobilität.

Der Fokus in der Abfallwirtschaft liegt ganz klar bei einer Erhöhung der Recyclingquote und der Abfallvermeidung. Ein Aspekt dabei ist etwa, dass dem Thema Lebensmittelverschwendung besonderes Augenmerk gewidmet wird. Und unser Paradebeispiel für gelebte Abfallvermeidung/Re-Use, der 48er-Tandler, wird mit Veranstaltungen zu Umweltthemen noch öfter für die Stärkung des Umweltbewusstseins genutzt.

Gerade die Abfallvermeidung und die getrennte Sammlung leisten einen wesentlichen Beitrag zum Umweltschutz, an dem sich alle beteiligen können. Wenn hier alle Menschen mitmachen würden, wäre das ein großer Gewinn für die Nachhaltigkeit unserer Stadt.

# Die 48er in der Stadt Wien

**Michael Ludwig**  
Bürgermeister von Wien



## Amtsführende StadträtInnen



**Ulli Sima**  
Innovation, Mobilität,  
Stadtplanung und  
Stadtentwicklung,  
Digitales



**Peter Hanke**  
Finanzen, Wirtschaft,  
Internationales,  
Stadtwerke



**Peter Hacker**  
Gesundheit,  
Soziales, Sport



**Jürgen Czernohorszky**  
Klima, Umwelt,  
Demokratie, Personal



**Veronica Kaup-Hasler**  
Kultur und  
Wissenschaft



**Kathrin Gaal**  
Vizebürgermeisterin,  
Wohnbau, Frauen



**Christoph Wiederkehr**  
Vizebürgermeister,  
Bildung, Jugend,  
Integration, Transparenz



**Erich Hechtner**  
Magistratsdirektor



**Bernhard Jarolim**  
Stadtbaudirektor



**Paul Oblak**  
Gruppenleiter  
Kompetenzzentrum  
grüne und umweltbe-  
zogene Infrastruktur,  
Umwelt

## Die 48er



**Martina Ableidinger**  
Öffentlichkeitsarbeit,  
Außenbeziehungen  
und Veranstaltungen



**Josef Thon**  
Abteilungsleiter

1. Abteilungsleiter-Stv.  
**Andreas Kuba**  
2. Abteilungsleiter-Stv.  
**Martina Ableidinger**  
**Reinhard Siebenhandl**



**Andreas Kuba**  
Personal, Organisation  
und Betrieb



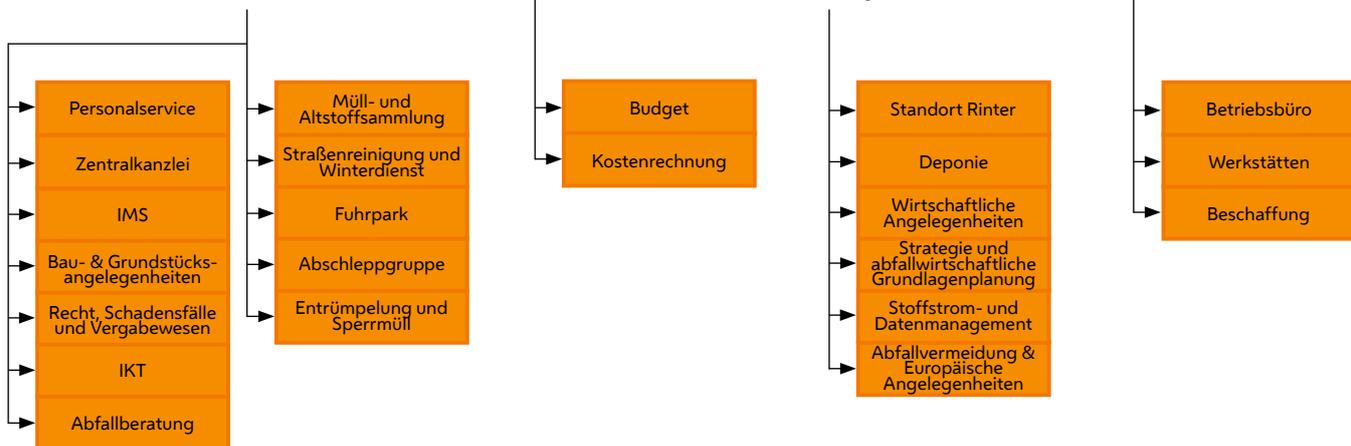
**Gerhard Sednig**  
Finanzmanagement



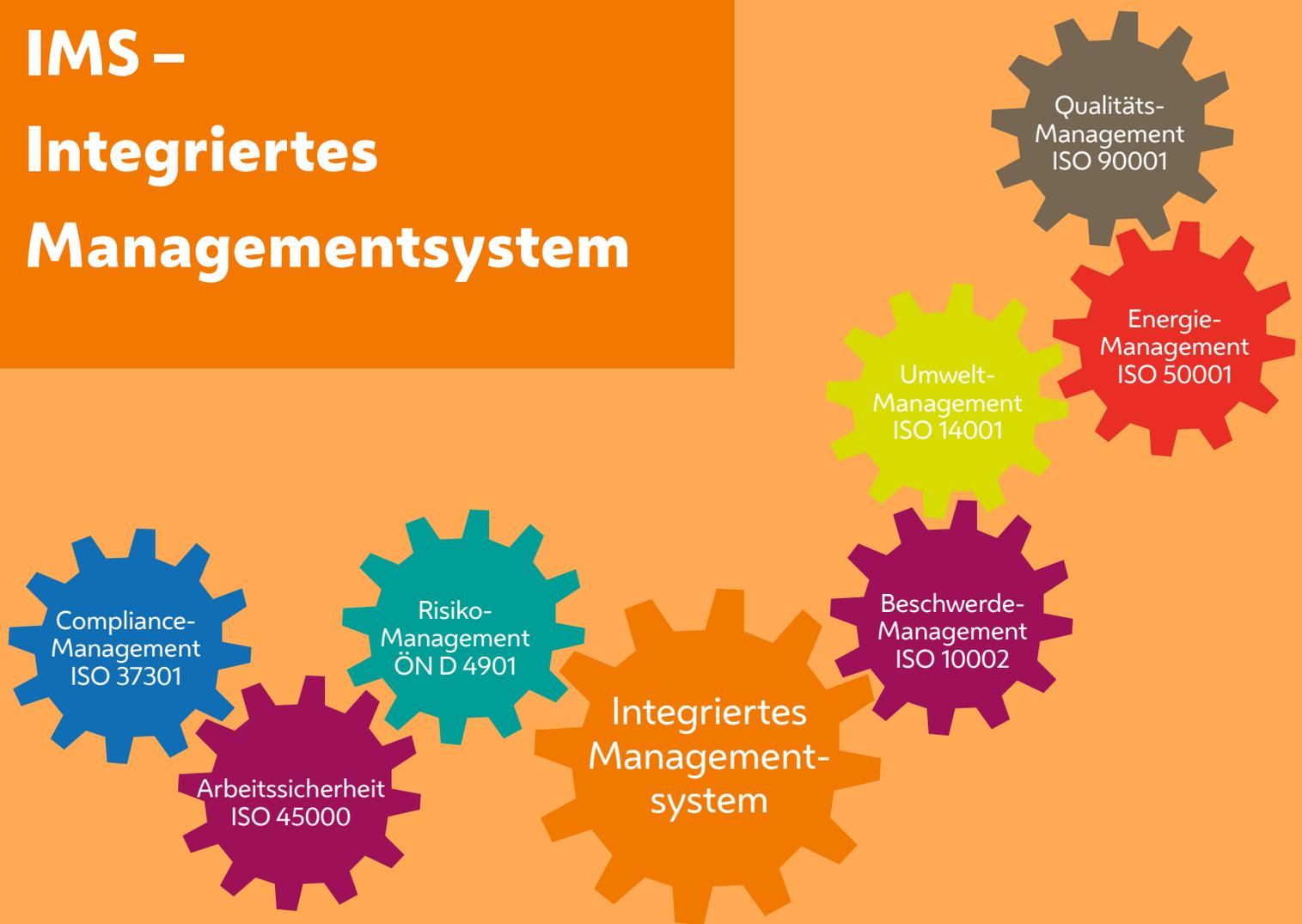
**Reinhard Siebenhandl**  
Abfallwirtschaft &  
Stoffstrommanagement



**Martin Vorwerk**  
Technik Center



# IMS – Integriertes Managementsystem



Das Integrierte Managementsystem dient der kontinuierlichen Beobachtung und Optimierung der umfangreichen Leistungen der 48er. Und genau so vielfältig wie die Produkte der 48er sind auch die lebendigen Managementsysteme, welche durch den integrierten Ansatz eine gesamtheitliche Struktur (High Level Structure) aufweisen. Dadurch können Synergien genutzt, Ressourcen gebündelt und die Normanforderungen an die hohen Standards optimal erfüllt werden.

Begonnen hat die strukturierte Betrachtung der Abläufe bereits in den 1990er-Jahren mit der Einführung eines Qualitätsmanagementsystems in den Bereichen der Abschleppgruppe und der Abfallwirtschaft. Nach und nach wurden weitere Managementsysteme (Umwelt, Energie, Arbeitssicherheit, Risiko, Compliance und Beschwerden) in der gesamten 48er integriert und natürlich auch zertifiziert.

Zusätzlich belegen die branchenspezifischen Zertifikate „Entsorgungsfachbetrieb“ und „Ausgezeichnete Stadtreinigung“ oder das „Österreichische Umweltzeichen“ für unseren Kompost die hohe Qualität unserer Leistungen.

Obwohl alle Managementsysteme der 48er einen Bezug zur Querschnittsmaterie Umweltschutz haben, sind es doch das Umweltmanagement (EMAS III und ISO 14001:2015) und das Energiemanagement (ISO 50001:2018), die ein umfassendes umweltverträgliches Handeln sicherstellen. Zu diesem Zweck gibt es auch das Umwelt- und Energieteam (UET), in welchem VertreterInnen der verschiedenen Bereiche quartalsweise zusammentreffen und die Anliegen der 48er weiter vorantreiben.



## Zertifikate

Qualitätsmanagement	ISO	9001 : 2015
Umweltmanagement	ISO	14001 : 2015   EMAS III
Energiemanagement	EN ISO	50001 : 2018
Arbeitssicherheitsmanagement	ISO	45001 : 2018
Risikomanagement	ÖNORM D	4901 : 2021
Compliance Management	ISO	37301 : 2021   ONR 192050 : 2013
Beschwerdemanagement	DIN ISO	10002 : 2019
Entsorgungsfachbetrieb	V.EFB	
Ausgezeichnete Stadtreinigung	DEKRA	
Kompostgüte	Österr. & Europ. Kompostgütesiegel	
4-facher Gewinn des Process Award „GPard“		

Die 48er-Zertifikate

### UMWELTMANAGEMENT

Um den betrieblichen Umweltschutz auf dem hohen Niveau zu halten und kontinuierlich weiter zu entwickeln, gibt es das Umweltprogramm. Darin werden Maßnahmen zu den verschiedenen Umweltaspekten gesetzt und deren Umsetzung laufend überprüft. So ist es möglich, Umweltschutzanliegen ganzheitlich zu betrachten – das heißt, verschiedene Umweltaspekte (Emissionen in die Atmosphäre, Ein- und Ableitung in Gewässer, Lärm, Gerüche, ...) und deren Umweltauswirkungen (positive oder negative Veränderungen der Umwelt). Das Umweltprogramm ist auf 3 Jahre ausgerichtet und wird bei Bedarf jährlich adaptiert. Neben der Entwicklung und dem Monitoring der Maßnahmen durch die jeweiligen Mitglieder des UET, kommt diesen auch die besondere Bedeutung von „BotschafterInnen für die Umwelt“ in ihren eigenen Bereichen zu.



Für das Umweltmanagementsystem verantwortlich sind Christoph Walzer (Umweltbeauftragter) und Benjamin Mesner, die als Teil des IMS-Teams die vorliegende Umwelterklärung erstellt haben.

### ENERGIEMANAGEMENT

Auch für die Anliegen des Energiemanagements sind die Mitglieder des UET zuständig, denn sie kennen die Abläufe in ihren Bereichen am besten. Hier geht es vor allem um die Steigerung der Energieeffizienz – das bedeutet einen geringeren Energieverbrauch bei gleichbleibender (Dienst-)Leistung. Hierfür werden monatlich Strom- und Wärmeverbrauchsdaten für alle Bereiche der 48er erhoben und in einer eigenen Applikation, dem „Objektbuch“, verwaltet. Im jährlichen Energieaktionsplan werden dann Maßnahmen gesetzt, um den Energieverbrauch stetig zu verringern sowie die Energieeffizienz zu erhöhen. Betrachtet werden dabei alle Gebäude, die Anlagen und Prozesse wie auch der große Bereich der Mobilität.

### COMPLIANCE MANAGEMENT

Durch das Compliance Managementsystem wird sichergestellt, dass interne und externe Vorgaben eingehalten werden. Zu den internen Vorgaben gehören z.B. Dienstanweisungen und Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutz- (SGU-) Vorschriften. Externe Vorgaben sind Gesetze, wie das Abfallwirtschaftsgesetz und seine Durchführungsverordnungen (AbfallnachweisVO, AbfallbehandlungspflichtenVO, AbfallverzeichnisVO, ...), das Immissionsschutzgesetz-Luft, das Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz und viele mehr. Mit einer Rechtsmanagement-Software (Rechts- und Bescheidmanagement, Rechtsregister, Rechtsänderungsdienst) wird sichergestellt, dass die für den Betrieb relevanten Umweltvorgaben eingehalten werden.

# Planet Erde



## Daten zu den PV-Anlagen:



Anzahl der Anlagen

**21**

Leistung der gesamten Anlagen



**1.078**  
kWp

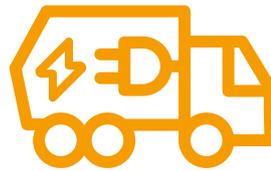
## Elektrofahrzeuge gesamt

**52**

(PKW, LKW, Stapler  
und Transportkarren)



## E-Müllsammelfahrzeuge



**2**  
LKW

Kilometer- und Treibstoff-  
einsparung durch die  
Zusammenlegung zur Gelb-  
Blauen Tonne

**70.000**  
km

**346.337**

Liter weniger Diesel



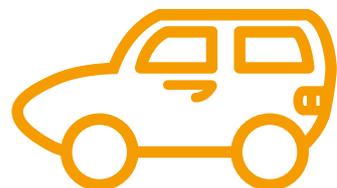
## Abfallvermeidung durch verkaufte Fahrzeuge

Tonnagen der Verkauften Fahrzeuge und Geräte

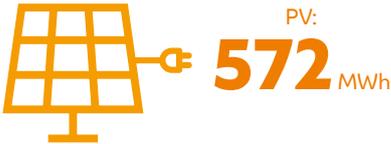
**727** t

Anzahl verkaufter  
Fahrzeuge und Geräte

**371**



Stromproduktion durch  
PV-Anlagen

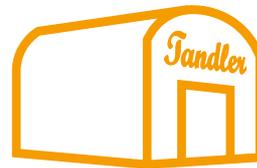


Produzierte  
Komposterde  
in Tonnen:

**48.895**



Abfallvermeidung durch  
verkaufte Artikel im Tandler



**114.249**

Pinzgauer  
Ziegen auf  
der Deponie



Aufgestellte Abfallbehälter,  
Papierkörbe und Aschenrohre

**458.208**

Abfallbehälter

davon z. B.

**226.184**  
für Altstoffe

**4.411**  
öffentliche Altstoffsammelstellen



**20.667**

öffentlich aufgestellte  
Papierkörbe

**1.234**  
freistehende Aschenrohre

**3.672**  
Hundekotsackerlspender  
(48er, Wiener Stadtgärten,  
Wiener Gewässer)



Deponiegas Verstromung  
und Abwärme

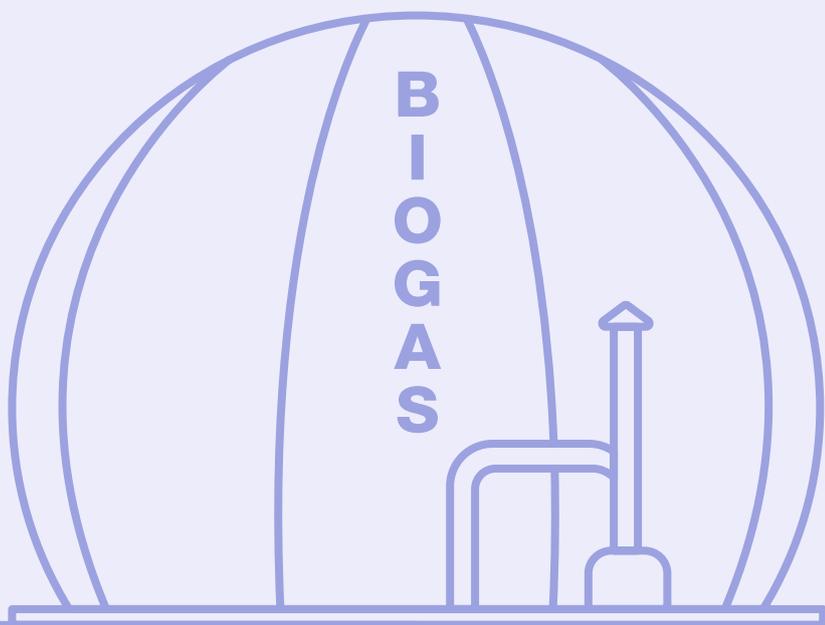
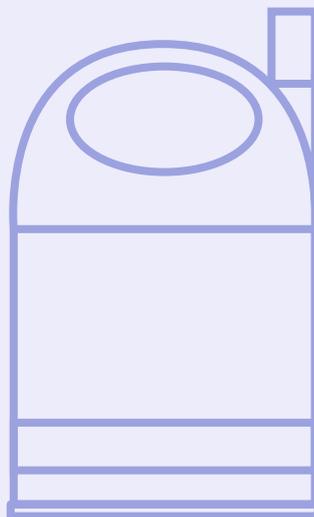
**1.600 / 250**  
MWh Strom      MWh Wärme

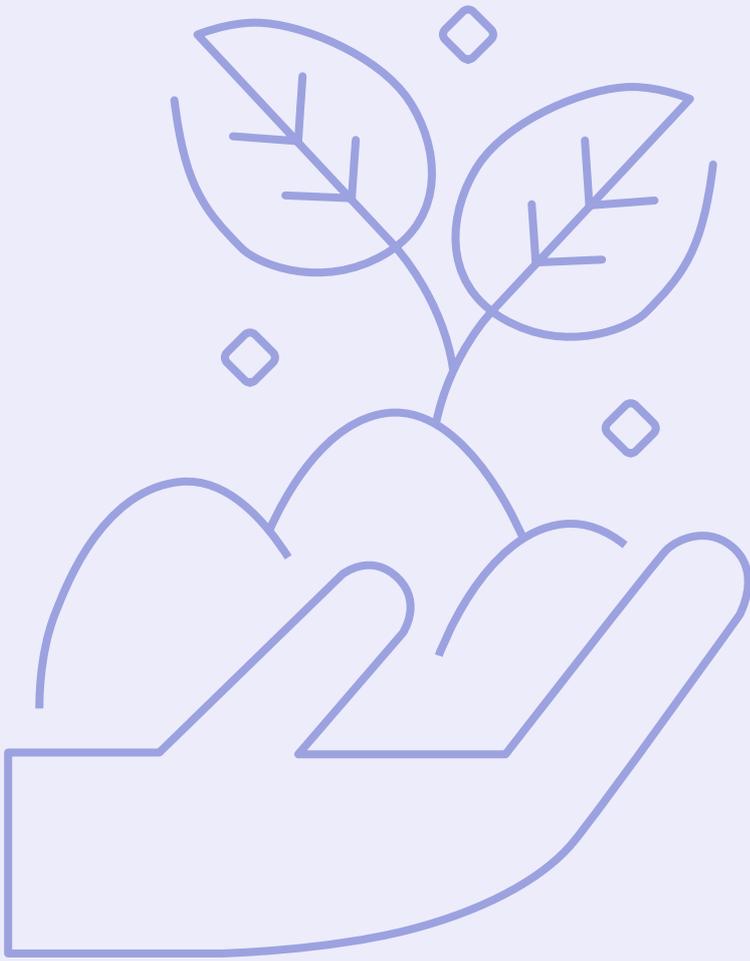


Biogas eingespeiste  
Menge

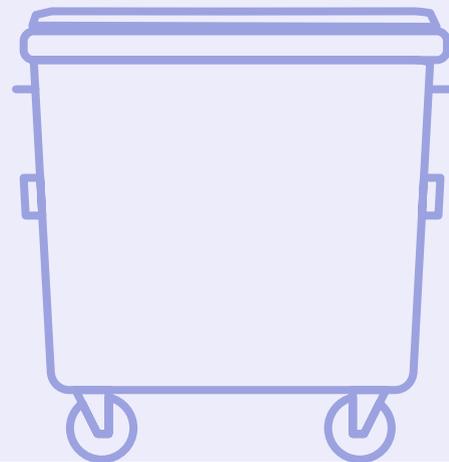
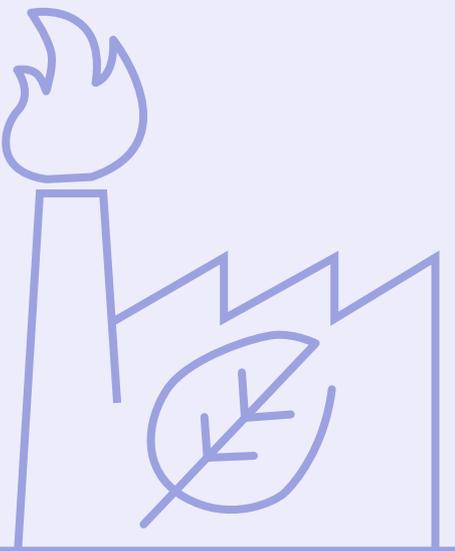
**5.365**  
MWh Strom







SOS



**Aufgaben**

## Kerngeschäfte der 48er (Stand: 31.12.2020)

ARBEITSSTÄTTEN/GESAMT 166			
<b>Verwaltung/Zentrale: 2</b> - 48er-Zentrale - Baureferat	<b>Abfallbehandlung: 5</b> - Standort Rinter - Deponie Rautenweg - ALZ (Abfalllogistikzentrum) - Biogasanlage - Kompostwerk Lobau	<b>48-Tandler: 1</b>	<b>Abfallsammlung: 29</b> - 27 Unterkünfte für Aufleger - 2 Behälterlogistikzentren inkl. Lager und Umschlagplätze
<b>Straßenreinigung: 112</b> - 99 Unterkünfte und Nebenstellen - 13 Mistplätze	<b>Fuhrpark: 10</b> - 2 Garagen - 7 Dependancen - 1 Muldendienst + Lagerplatz	<b>Abschleppgruppe: 2</b> - KFZ-Verwahrstelle - Zentr. Fundservice	<b>Werkstätten: 5</b> - Technik Center (Hauptwerkstätte) - TC-Sofortreparatur (2 Garagen) - TC-Containerwerkstatt (Muldenwerkstatt) - TC-Lehrwerkstätte
BESCHÄFTIGTE/GESAMT 3.166			
<b>Verwaltung/Zentrale: 230</b> - 48er-Zentrale: 191 - Baureferat: 39	<b>Abfallbehandlung: 125</b> - Standort Rinter: 66 - Deponie Rautenweg: 22 - ALZ (Abfalllogistikzentrum): 15 - Biogasanlage: 6 - Kompostwerk Lobau: 16	<b>Abfallvermeidung: 9</b> - 48er-Tandler: 9	<b>Abfallsammlung: 832</b> - Unterkünfte der Abfallsammlung: 796 - Behälterlogistikzentren inkl. Lager und Umschlagplätze: 36
<b>Straßenreinigung: 1.149</b> <b>Mistplätze: 51</b>	<b>Fuhrpark: 520</b>	<b>Abschleppgruppe: 50</b> - ASG: 37 - Zentr. Fundservice: 13	<b>Werkstätten: 200</b> - Technik Center: 200

# Auszug aus der Geschäftseinteilung des Magistrats der Stadt Wien (Stand: 13.01.2021)

## ZUSTÄNDIGKEIT LAUT GESCHÄFTSEINTEILUNG MAGISTRATSABTEILUNG 48 (ABFALLWIRTSCHAFT, STRASSENREINIGUNG UND FUHRPARK)

- 🛡 Durchführung von Grundlagenplanungen und Studien auf dem Gebiet der Abfallwirtschaft gemäß Wr. AWG, der Straßenreinigung einschließlich des Winterdienstes und des städtischen Fuhrparks.
- 🛡 Erbringung folgender Reinigungsleistungen:
  - Reinigung und winterliche Betreuung von Gehsteigen über Auftrag der MA 28.
  - Reinigung und winterliche Betreuung der Märkte nach der Marktordnung nach Vereinbarung mit der MA 59.
  - Entfernung der Riss- und Fugenvegetation auf sämtlichen befestigten Teilen öffentlicher Verkehrsflächen (ÖG-Widmung einschließlich der befestigten Teile von Wassergräben, auch auf den Hauptstraßen B.
  - Reinigung der Fahrbahn, Schneeabfuhr auf Fahrbahnen und sonstigen Flächen, Schneeabfuhr, Bestreuung der Übergänge für Fußgängerinnen und Fußgänger und Fahrbahnen (mit Ausnahme der Autobahnen und Schnellstraßen) bei Glätte, Abfuhr des Straßen- und Marktkehrichts.
  - Betreiben von Geschirrmobilen
  - Reinigung von Grünanlagen, Straßenbegleitgrün und Baumscheiben im Bereich öffentlicher Verkehrsflächen (ÖGWidmung), ausgenommen der Spielplätze und der Hauptstraßen B.
- 🛡 Wahrnehmung der Aufgaben nach dem Wiener Reinhaltegesetz, soweit nicht die Magistratsabteilungen 22 oder 58 zuständig sind.
- 🛡 Mitwirkung an der Vorbereitung von Verwaltungsstrafverfahren insbesondere nach dem Wiener Reinhaltegesetz und der Winterdienst-Verordnung nach Vereinbarung.
- 🛡 Durchführung der Administrativmaßnahmen auf Grund der Verordnung betreffend die Freihaltung des Stadtbildes von störenden Werbeständern.
- 🛡 Absicherung von Gefahrenstellen auf öffentlichen Verkehrsflächen und provisorische Behebung kleiner Straßenschäden, ausgenommen auf Autobahnen (notstands-polizeiliche Maßnahmen) sowie Vorschreibung der Kosten
- 🛡 Erstellung und Fortschreibung des Wiener Abfallwirtschaftsplans und des Abfallvermeidungsprogramms nach dem Wiener Abfallwirtschaftsgesetz einschließlich der durchzuführenden Umweltprüfung.
- 🛡 Maßnahmen nach dem Abfallwirtschaftsgesetz:
  - Einrichtung von Abgabemöglichkeiten für Problemstoffe und Elektro- und Elektronikaltgeräte beziehungsweise Durchführung getrennter Sammlungen von Problemstoffen
  - Wahrnehmung der Verpflichtung der Gemeinde bei der Entfernung von im Stadtgebiet widerrechtlich gelagerten oder abgelagerten Siedlungsabfällen und deren umweltgerechte Behandlung.
- 🛡 Vollziehung folgender Bestimmungen des Wiener Abfallwirtschaftsgesetzes:
  - §§ 19, 19a, 19b, 19c, 20 Abs. 2, 21 und 24; §§ 22a und 43, wenn dem Antrag nicht stattgegeben wird.
- 🛡 Erbringung folgender abfallwirtschaftlicher Leistungen:
  - Organisation und Durchführung der öffentlichen Müllabfuhr einschließlich der flächendeckenden, getrennten Sammlung von Altstoffen (öffentliche Altstoffsammlung) sowie der Abfallbehandlung.
  - Weitergabe von Abfällen an befugte Sammlerinnen und Sammler sowie Behandlerinnen und Behandler zur Verwertung oder Beseitigung.
  - Abfallsammlung, Abfallbehandlung und Abfallverwertung.
- 🛡 Durchführung von Veranstaltungen, Herausgabe von Fachzeitschriften, Herstellung von Informations- und Werbematerial im Einvernehmen mit der Magistratsabteilung 53; Einsatz von Abfallberaterinnen und Abfallberatern und Erteilung von Auskünften über Abfallvermeidung und Abfallverwertung.
- 🛡 Planung, Errichtung und Führen von Deponien und Abfallbehandlungseinrichtungen sowie eines Labors.
- 🛡 Planung, Errichtung und Betrieb von Anlagen zur Verwertung von Abfällen einschließlich der Kompostierung.

- ♻️ Wahrnehmung der Rechte der Eigentümerin Stadt Wien an der Wiener Kommunal Umweltschutzprojekt GmbH.
- ♻️ Führen von Mistplätzen und Problemstoff-Sammelstellen.
- ♻️ Verwertung und Verkauf von im Rahmen der öffentlichen Müllabfuhr und sonstigen abfallwirtschaftlichen Leistungen erfassten Abfällen und sonstigen Gegenständen sowie von aus Abfällen hergestellten Produkten.
- ♻️ Unterstützung der MA 54 bei der Verwertung unterschiedlicher gemeindeeigener Sachgüter.
- ♻️ Organisation und Durchführung der Sperrmüllabfuhr aus Haushalten; Entrümpelung von Haushalten.
- ♻️ Beistellung von Amtssachverständigen für Deponiebetriebe und Abfallbehandlungseinrichtungen.
- ♻️ Beistellung von Amtssachverständigen in Verfahren nach dem Wiener Abfallwirtschaftsgesetz.
- ♻️ Technische Fachdienststelle für städtische Kraftfahrzeuge mit Ausnahme der Erteilung von Einzelgenehmigungen.
- ♻️ Handhabung der Winterdienst-Verordnung, soweit nicht die Magistratsabteilungen 22 oder 58 zuständig sind; sowie Sammlung und Behandlung von Streusplitt.
- ♻️ Ankauf, Betreuung und wiederkehrende Überprüfung der städtischen Kraftfahrzeuge sowie Erwirkung der Zulassung und Besorgung der Steuer- und Versicherungsangelegenheiten (einschließlich der Schadensabwicklung nach Unfällen), mit Ausnahme der Feuerwehrfahrzeuge und soweit nicht die Magistratsdirektorin bzw. der Magistratsdirektor diese Aufgaben einzelnen Dienststellen übertragen hat; Verkauf der städtischen Kraftfahrzeuge.
- ♻️ Erbringung folgender Dienstleistungen:
  - Führen der zentralen Reparaturwerkstätte sowie der Lehrwerkstätte und der Garagen des städtischen Fuhrparks.
  - Erbringen von Fahrleistungen für Dienststellen des Magistrats.
  - Vergabe von Fuhrwerksarbeiten und Überprüfung der Rechnungen von Fuhrwerksleistungen.
  - Erbringen diverser Fahrleistungen.
- ♻️ Verwertung der Kraftfahrzeugreifen und -akkumulatoren. Errichtung, Betriebsführung, Verwaltung und Erhaltung von abteilungseigenen Gebäuden und Betriebseinrichtungen, soweit nicht die MA 01 zuständig ist.
- ♻️ Verwaltung der abteilungseigenen Grundflächen. Wahrnehmung der Aufgaben nach § 42a Sicherheitspolizeigesetz (Führung des Zentralen Fundservices) einschließlich Sammeln und Verwahren der dezentral gesammelten Fundgegenstände.
- ♻️ Führen, Errichtung, Betriebsführung und Erhaltung von öffentlichen Bedürfnisanstalten ausgenommen Bedürfnisanstalten auf der Donauinsel, auf dem rechten und linken Donaudamm (linke Dammverstärkung) sowie der Anlagen am Großmarkt Wien.
- ♻️ Vollziehung des § 89a der Straßenverkehrsordnung 1960, insbesondere die Entfernung und Verwahrung von Fahrzeugen und sonstigen Gegenständen, Führung des Kostenersatzverfahrens, soweit keine andere Dienststelle dafür zuständig ist, und weitere Verfügung über in das Eigentum der Straßenerhalterin Stadt Wien übergegangene Fahrzeuge einschließlich der Amtshilfe für andere Behörden.
- ♻️ Wahrnehmung folgender Aufgaben nach der Verordnung betreffend stationslose Mietfahrräder:
  - Mietfahrrädern im Auftrag des Stadtservice Wien bzw. nach eigener Wahrnehmung und ihre Verwahrung, Entgegennahme von nicht mehr einsatzfähigen Mietfahrradrahmen sowie Vorschreibung der Kosten.
  - Entfernung und Lagerung von Einrichtungen nach dem Gebrauchsabgabegesetz auf Anordnung der jeweils für die Erteilung von Gebrauchserlaubnissen für entsprechende Einrichtungen zuständigen Dienststelle, Führung des Kostenersatzverfahrens und weitere Verfügung über in das Eigentum der Stadt Wien übergegangene Einrichtungen.
- ♻️ Mitwirkung in Fragen der Straßenpolizei und des Verkehrswesens, soweit sie Aufgaben der MA 48 betreffen; Erlassung von Verordnungen über die befristete Aufhebung von Kurzparkzonen.
- ♻️ Vorschreibung der Kosten für die Reinigung von öffentlichen Verkehrsflächen.

## Übersicht der 48er – Standorte (Stand: 31.12.2020)

BEZEICHNUNG	ANSCHRIFT
Zentrale der 48er	1050 Wien, Einsiedlergasse 2
Baureferat	1220 Wien, Stadlauerstraße 41a
Öffentliche Bedürfnisanstalten	159 Standorte in Wien
Standort Rinter	1220 Wien, Percostraße 2
Problemstoffsammelstellen	19 stationäre Sammelstellen 94 mobile Sammelstellen
Deponie Rautenweg	1220 Wien, Rautenweg 83
Abfalllogistikzentrum	1110 Wien, Johann-Petrak-Gasse 7
Biogasanlage	1110 Wien, Johann-Petrak-Gasse 7
Kompostwerk Lobau	1220 Wien, Lobgrundstraße 2
48er-Tandler	1050 Wien, Siebenbrunnenfeldgasse 3
Altwarenlogistik	1220 Wien, Rautenweg 83
Unterkünfte der Abfallsammlung	27 Standorte in Wien
Behälterlogistikzentrum Lager- und Umschlagplätze für Behälter	1220 Wien, Percostraße 4 /1230 Südrandstraße 2 2 Standorte in Wien
Unterkünfte und Nebenstellen der Straßenreinigung (DispoCenter, Kehrforce, Salzlager, ...)	99 Standorte in Wien
Mistplätze	13 Standorte in Wien
Garagen des Fuhrparks Dependancen des Fuhrparks	2 Standorte in Wien 7 Standorte in Wien
Abschleppgruppe	1110 Wien, Jedletzbergerstraße 1
Zentrales Fundservice	1050 Wien, Einsiedlergasse 2
Technik Center (Hauptwerkstätte, Lehrwerkstätte u. Sofortreparaturen)	1170 Wien, Lidlgasse 1
Mulden- und Containerreparaturwerkstätte	1220 Wien, Schafflerhofstraße 271
Altlasten der 48er	9 Standorte in Wien (gesichert) 7 Standorte in Niederösterreich (2 gesichert, 5 ungesichert)

# Standorte der MA 48

## Die Zentrale der MA 48



Im 5. Wiener Gemeindebezirk befindet sich die Zentrale der 48er. Im Hauptgebäude, das aufgrund seiner charakteristischen Grünfassade unter den WienerInnen sehr bekannt ist, sind die Abteilungsleitung samt den strategischen Stellen der einzelnen Betriebsabteilungen sowie der Funkraum stationiert. Am Areal der Zentrale befindet sich ebenfalls das Zentrale Fundservice, ein Standort der Straßenreinigung, des Fuhrparks und der Müllsammlung sowie die Leitung der WasteWatcher. Die Zentrale verfügt außerdem über eine Waschstraße, eine kleine Werkstatt sowie eine Tankstelle. Großer Beliebtheit erfreut sich der 2015 am Gelände der Zentrale eröffnete Altwarenmarkt „48-Tandler“, welcher in einem Teil der historischen Wagenhalle errichtet wurde.

### **48ER – TANDLER**

Der 48er-Tandler ist ein moderner Secondhand-Markt, wo gut erhaltene Gegenstände wie Elektrogeräte, Möbel, Spielzeug, Sportgeräte, Kleidung, Bücher, etc. günstig weitergegeben werden. Elektrogeräte werden durch einen sozioökonomischen Betrieb überprüft und mit einem Jahr Gewährleistung verkauft. Die angebotenen Fahrräder sind nach einer internen Kontrolle und etwaiger kleiner Reparaturen fahrtauglich. 2020 und 2021 musste das Geschäft aufgrund von Covid-19 für mehrere Wochen geschlossen werden. Dennoch besuchten 2020 120.000 Personen (2019: 160.000) den 48er-Tandler. Rund 115.000 Gegenstände konnten der Weiterverwendung zugeführt werden. Neben dem Geschäft befindet sich seit 2018 die 48er-Tandler-Lounge: Hier finden regelmäßig Veranstaltungen wie Repair-Cafes, Musikdarbietungen, Workshops der Abfallberatung für Alt und Jung sowie Schulungen der MitarbeiterInnen statt. Mit diesen Aktivitäten kommen neue Personengruppen in

Kontakt mit Abfallvermeidung.

Herkunft der funktionstüchtigen Altwaren:

- **Mistplätze:**  
48er-Tandler-Boxen und Altkleidersammlung der 48er. Pro Monat werden hier rund 100 Tonnen von der Wiener Bevölkerung abgegeben.
- **Zentrales Fundservice:**  
Nicht abgeholte Fundgegenstände
- **Stadt Wien:**  
Skartierte Gegenstände wie Büromöbel, IT-Geräte, etc.
- **Wiener Wohnen:**  
z.B. Fahrräder aus Kellerräumungen
- **Sperrmüllabfuhr der 48er:**  
Getrennte Abholung von weiterverwendbaren Gegenständen



## ABFALLBEHANDLUNGSANLAGE/STANDORT RINTER

Die Abfallbehandlungsanlage am Standort Rinter ist der Umschlag- und Zwischenlagerplatz für gesammelte Abfälle und Altstoffe. Auf dem Areal befinden sich Büroräumlichkeiten, Behandlungsanlagen für Elektro-/Elektronikaltgeräte und Verbrennungsrückstände, ein Labor, die Zentrale Problemstoffsammelstelle samt Zwischenlager, das Logistik- und Lagerzentrum für Abfälle inklusive Bahnanschluss, Brückenwaagen, das Behälterlogistikzentrum, ein Winterdienstlagerplatz, sowie ein Mistplatz für die Wiener Bevölkerung. 2019 wurde das ursprüngliche Rinterzelt mittels Sprengung abgetragen. Am Standort wurde bereits ein modernes Betriebsgebäude errichtet, welches schon von zahlreichen MitarbeiterInnen genutzt wird. Weiterführend werden Standort und die Behandlung für Verbrennungsrückstände modernisiert. Der Standort wird 2022 fertiggestellt und künftig auch von Wien Kanal genutzt.



## PROBLEMSTOFFSAMMELSTELLEN

Die Sammlung von Problemstoffen erfolgt in Wien auf 19 stationären und 94 mobilen Sammelstellen. Stationäre Sammelstellen befinden sich auf allen Mistplätzen. Diese sind von Montag bis Samstag, von 7.00 bis 18.00 Uhr geöffnet. Zusätzlich werden mobile Problemstoffsammlungen angeboten. Mit einem Sammelfahrzeug werden hierbei die

mobilen Sammelstellen einmal pro Quartal angefahren. Das Sammelsystem für Problemstoffe wird neben der mobilen Sammlung und der Abgabemöglichkeit auf den Wiener Mistplätzen durch fünf stationäre Sammelstellen auf Märkten ergänzt. Details finden sich auch unter [abfall.wien.gv.at](http://abfall.wien.gv.at) und auf der 48er App.



## DEPONIE RAUTENWEG

Die Deponie Rautenweg ist Wiens einzige kommunale Deponie (Reststoffdeponie) und ein wichtiger Teil der Entsorgungskette der Wiener Abfallwirtschaft. Hier werden die aufbereiteten Verbrennungsrückstände aus den Wiener Müllverbrennungsanlagen abgelagert. Die Deponie Rautenweg leistet aber auch einen großen Betrag zum Thema Biodiversität, neben den schon bekannten Pinzgauer Ziegen haben viele weitere Tiere (Vögel, Insekten, ...) sowie Pflanzenarten hier ihre neue Heimat gefunden. 2019 wurde das „House of Mist“ errichtet, ein Schulungsgebäude mit Vortragssaal und Escape Game für Jugendliche und Junggebliebene.



## BIOGAS WIEN – BIOGASANLAGE

In der Biogasanlage der 48er wird durch ein spezielles Biogasaufbereitungsverfahren, dem sogenannten Membranverfahren, das produzierte Biogas derart gereinigt, dass ausschließlich der Energieträger Methan aus dem Biogas in das Gasnetz der Stadt Wien eingespeist wird. Durch diese Vorgangsweise können rund 900 Wiener Haushalte mit Biomethan versorgt werden. Das Biomethan ist eine erneuerbare Energie, die fossiles Erdgas 1:1 ersetzt. Für die Herstellung von Biogas werden biogene Abfälle (Speisereste, innerstädtisch Biotonne, etc.) in der Biogasanlage mechanisch/nassmechanisch aufbereitet und anschließend einer Vergärung zugeführt. Bei der Vergärung entsteht durch einen mikrobiologischen Abbau der organischen Substanz und unter Ausschluss von Sauerstoff das Biogas für die Biomethanaufbereitung.



## ABFALLOGISTIKZENTRUM (ALZ)

Das Abfalllogistikzentrum bietet neben der Funktion der Abfallaufbereitung und der Belieferung des Wirbelschichtofens 4 (WSO4) mit brennbaren Mischabfällen auch die Sicherstellung der Abfallentsorgung in Wien. Bei einem Wegfall von Verbrennungskapazitäten auf der thermischen Verwertungsebene wird die Abfallentsorgung durch die kurzfristige Zwischenlagerung von angeliefertem Material im Tiefbunker und die Produktion von folienumwickelten Pressballen aus aufbereitetem Restmüll inklusive der Lagerung dieser auf dem Areal des Ballenlagerplatzes sichergestellt.

Neben dem ebenfalls hier stationierten Referat „Entrümpelung und Sperrmüll“ befindet sich auch einer der Wiener Mistplätze neben dem Areal des Abfalllogistikzentrums.



## UNTERKÜNFTE DER STRASSENREINIGUNG

Um die Tätigkeiten der Straßenreinigung, die winterliche Betreuung der Straßen und den Betrieb der Mistplätze in Wien sicherstellen zu können, sind 99 Standorte der 48er in Verwendung. Dazu gehören Unterkünfte für MitarbeiterInnen, Lagerungsmöglichkeiten für Werkzeug und Material, Winterdienst-Lagerplätze und Mistplätze für die Abgabe von Altstoffen und Problemstoffen.

Die Standorte sind flächendeckend über das gesamte Wiener Stadtgebiet verteilt. Damit können große Teile der Arbeitswege der Straßenreinigung zu Fuß absolviert werden. Außerdem werden die Anfahrtszeiten zu Lagern und Winterdienst-Lagerplätzen minimiert. Aufgrund der flächendeckenden Verteilung können sich die BürgerInnen über kurze Anfahrtswege zu den Mistplätzen freuen.

## MISTPLÄTZE

Die Mistplätze der Stadt Wien dienen der Entsorgung von Sperrmüll, Altstoffen, Elektroaltgeräten, Problemstoffen, etc. Sie dienen aber auch der Abgabe von gebrauchsfähigen Altwaren, die danach einer weiteren Nutzung zugeführt werden. Auf allen Mistplätzen werden ebenfalls verschiedene Waren der 48er (Regentonnen, Komposterde, „Guter Grund“, ...) verkauft. Die öffentlichen Mistplätze stehen den Wienerinnen und Wienern an 6 Tagen in der Woche kostenlos zur Verfügung. Seit einigen Jahren findet in diesem Bereich ein intensiver Modernisierungsprozess statt. Mehr als die Hälfte der Standorte wurde bereits in einem neuen kundInnenfreundlichen Konzept gestaltet. Hierbei wurden z.B. die Einwurfhöhe der Mulden geändert und das Areal in Betriebs- und Kundenbereich getrennt. Durch das kundenfreundliche Konzept soll die Nutzung für BürgerInnen attraktiver und die Bereitschaft zur Nutzung weiter gesteigert werden.



## ABSCHLEPPGRUPPE

Auf der Simmeringer Haide in 1110 Wien ist die Abschleppgruppe der 48er angesiedelt. Im Rahmen der Vollziehung des § 89a der Straßenverkehrsordnung werden hier falsch geparkte oder kennzeichenlose Fahrzeuge umweltgerecht abgestellt. Besonderen Wert legt man auf die Entfernung von nicht mehr fahrfähigen Fahrrädern und Einkaufswägen, die durch deren achtlose Abstellung den öffentlichen Raum verunstalten. Vor allem bei den Fahrrädern ist oftmals eine Verwertung durch Recycling und Verkauf im 48er-Tandler möglich. Ins Eigentum der Stadt Wien übergegangene Fahrzeuge werden über das Dorotheum Wien versteigert oder der fachgerechten Verschrottung zugeführt. 2020 wurden insgesamt 150 Fahrräder versteigert, wodurch 87.885 Euro eingenommen wurden.

## ZENTRALES FUNDSERVICE

Im Herzen des 5. Bezirks liegt das Zentrale Fundservice der Stadt Wien, das seit 2014 von der 48er geführt wird. Alle Gegenstände, die im öffentlichen Raum gefunden werden, müssen registriert und gesichert gelagert werden. Ein österreichweites Softwareprogramm ermöglicht eine rasche Verdatung/Digitalisierung und Ausforschung der EigentümerInnen. Die enge Zusammenarbeit mit Wiener Linien, Polizei, ÖBB und anderen Organisationen ermöglicht eine geordnete Sammlung der Fundgegenstände und eine zentrale Behandlung sowie Ausfolgung. Nicht mehr abgeholte Funde werden im Wege des 48er-Tandlers wiederverwertet und zum Verkauf angeboten.

## UNTERKÜNFTE DER MÜLL- UND ALTSTOFFSAMMLUNG

Im Wiener Stadtgebiet gibt es 27 Unterkünfte für das Personal der Müll- und Altstoffsammlung. Die modern ausgestatteten Unterkünfte bieten ausreichend Platz, um dem Personal die erforderliche Infrastruktur für den Arbeitsbeginn, das Arbeitsende und die Pausen anbieten zu können.

Um Synergieeffekte nutzen zu können, werden einige Unterkünfte (wie z.B. Eva-Zilcher-Gasse, Mühlwasserstraße, Johannesgasse...) mit der Straßenreinigung und dem Technik Center gemeinsam genützt. Alle Unterkünfte sind örtlich so positioniert, dass das Streckenpersonal zeitnah bei den jeweiligen Sammelstrecken eingesetzt werden kann. Durch die gute Positionierung der Standorte ist es uns möglich, Treibstoff von Sammelfahrzeugen einzusparen und dadurch Emissionen zu reduzieren.

## TECHNIK CENTER

Das Technik Center der 48er, auch Hauptwerkstätte genannt, bietet eine Vielzahl an Leistungen für die 48er und den gesamten Magistrat der Stadt Wien. Zum Technik Center gehören die Werkstättenbereiche für Fahrzeuge, Muldenreparatur, die Lehrwerkstätte, der Einkauf sowie die Materialwirtschaft mit dem Hauptlager und dem Dienstkleiderlager.

Als Kompetenzzentrum für Reparaturen, Instandhaltungen und Überprüfungen werden die wesentlichen Schritte im Produktlebenszyklus eines Fahrzeuges vom Technik Center abgewickelt. Diese reichen von technologischen und ökologischen Marktstudien, über die Beschaffung von Fahrzeugen bis hin zur wirtschaftlichen Reparatur und schlussendlich zum Ausscheiden aus dem Fahrzeugstand der Stadt Wien. Im Technik Center stehen neben Kfz-MechanikerInnen auch ElektrikerInnen, SpenglerInnen, SchlosserInnen, SattlerInnen und TischlerInnen zur Verfügung. Durch diese besondere Vielfältigkeit können Eigenentwicklungen, Spezialkonstruktionen sowie diverse Sonderprojekte in kürzester Zeit realisiert werden.



Auch eine modern ausgestattete Lehrwerkstätte ist am Gelände des Technik Centers zu finden. Hier werden in vierjähriger Lehrzeit Kfz-Technikerinnen und Techniker ausgebildet. Neben der Hauptwerkstätte stehen zwei weitere Dependancen, die für Sofortreparaturen zuständig sind, zur Verfügung. Durch diese strategisch ausgerichteten Standorte ist es möglich, den Fuhrpark der 48er auch im Winterdienst in ganz Wien zu betreuen.

## BEHÄLTERLOGISTIKZENTRUM

Die Behälterlogistik versorgt das Wiener Stadtgebiet mit Systemsammelbehältern. In den Behälterlogistikzentren werden diese Systemsammelbehälter gelagert, gereinigt, gewartet und repariert. Damit die Transportwege für die Auslieferung und den Tausch von Sammelbehältern möglichst kurzgehalten werden, verfügt die 48er über zwei Lager- und Umschlagplätze – Nord und Süd.



## BAUREFERAT

Der Standort des Baureferats liegt in der Stadlauerstraße im 22. Bezirk. Die MitarbeiterInnen des Baureferats sind zuständig für die Errichtung, Verwaltung und Erhaltung der abteilungseigenen Betriebseinrichtungen und der städtischen, öffentlichen und mobilen Bedürfnisanstalten, inklusive der Grundverwaltung der abteilungseigenen Grundflächen.

## FUHRPARK

Der Fuhrpark unterstützt die Betriebsbereiche der 48er durch die Bereitstellung von qualifizierten Lenkerinnen und Lenkern und produktspezifisch ausgerüsteten Fahrzeugen. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter organisieren und koordinieren sämtliche Fuhrwerksleistungen innerhalb der 48er, aber auch für Privatkunden in Zusammenarbeit mit dem Referat „48er Service“.

Müllsammelfahrzeuge, Kehrmaschinen, Sattelzugfahrzeuge, Hakenliftfahrzeuge und diverse Spezialfahrzeuge stehen in den 2 Garagen und 7 Dependancen zur Verfügung. Unter anderem ist der Fuhrpark auch für die Ausstattung sämtlicher Neufahrzeuge und Geräte in der 48er zuständig. Bei der Fahrzeug- und Gerätebeschaffung wird ein großer Wert auf ökologische, zeitgemäße, aber auch zukunftsorientierte Produkte gelegt.

Der Muldendienst des Fuhrparks disponiert effizient und ökonomisch die Bereitstellung und

Entleerung der 48er-Abrollcontainer und Müllpressen (Muldengeschäft). Ebenso ist dieser für das „Muldengeschäft“ anderer Magistratsabteilungen und privater Kunden verantwortlich. Durchgeführt werden die Muldentransporte von den Fahrzeugen des eigenen 48er-Fuhrparks mit Unterstützung von privaten Fuhrwerkern.

## ALTLASTEN DER 48ER

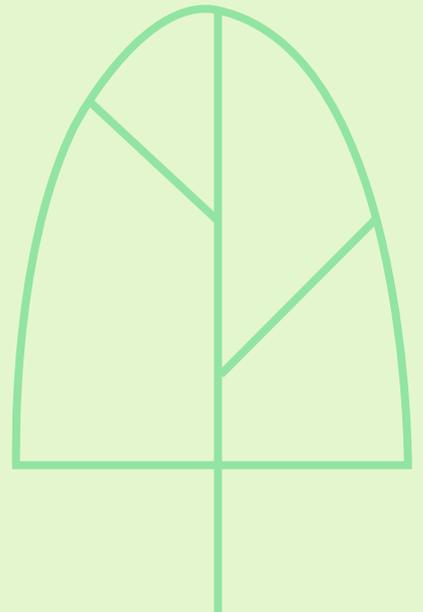
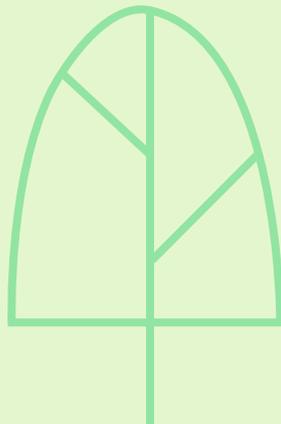
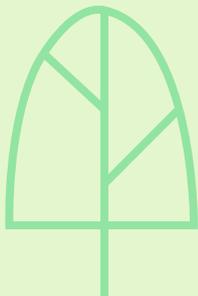
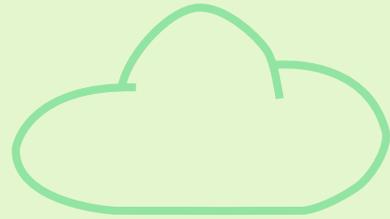
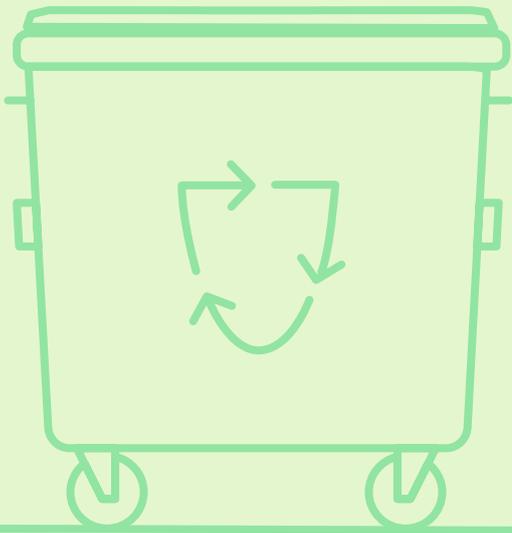
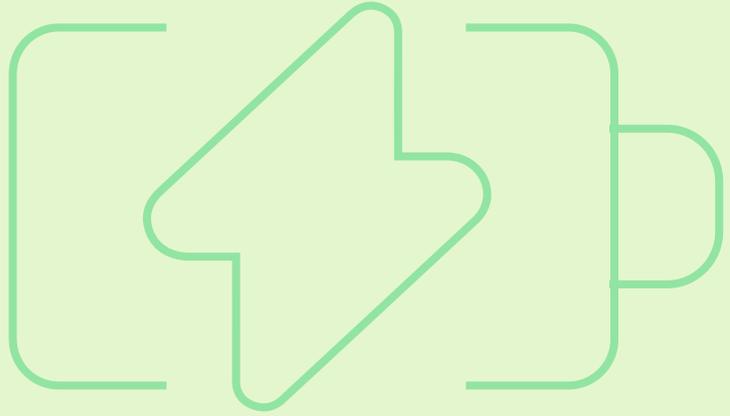
Altlasten sind Verunreinigungen des Untergrundes oder Abfallablagerungen, die vor Inkrafttreten des Altlastensanierungsgesetzes (1. Juli 1989) entstanden sind. Von ungesicherten Altlasten könnten Gefahren für die Gesundheit des Menschen oder die Umwelt ausgehen. Sie sind durch den Betrieb von Anlagen, in denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen wurde („Altstandorte“), und durch die Entsorgung von Abfällen („Altablagerungen“) entstanden und werden durch das Bundesministerium für Klimaschutz (BMK) aufgrund der AltlastenVO als solche ausgewiesen.

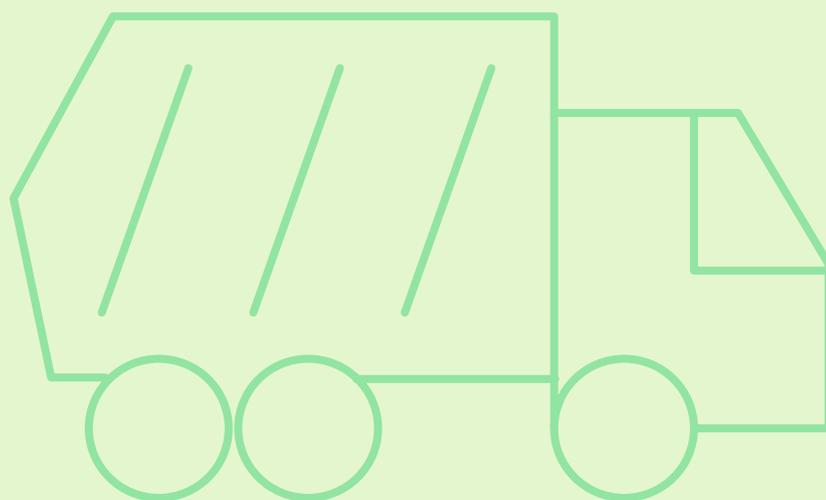
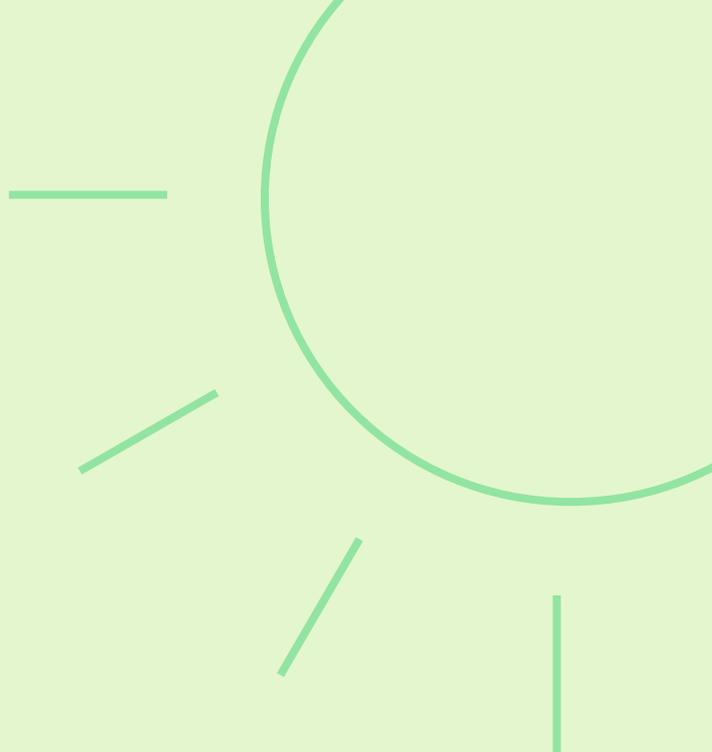
In Wien befinden sich derzeit 9 Altlasten der 48er die bereits gänzlich gesichert bzw. saniert sind. Weitere 7 Altablagerungen befinden sich im Umland von Wien (Niederösterreich), die ebenfalls von der 48er verwaltet werden.

## KOMPOSTWERK

Im Kompostwerk im 22. Wiener Gemeindebezirk wird Kompost der Güteklasse A+ aufbereitet. Die biogenen Abfälle von den Mistplätzen, aus Gärten, der Biotonne sowie aus den landwirtschaftlichen Betrieben werden nach einer entsprechenden Aufbereitung ins Kompostwerk Lobau geliefert und im Laufe von 8 bis 10 Wochen zu nährstoffreichem Kompost. Die Kompostierung erfolgt in Zeilenmieten auf einer versiegelten Grundfläche. Die bereits fertig abgemischte Erde „Guter Grund“ der 48er ist torffrei und mit dem Österreichischen Umweltzeichen ausgezeichnet. Jährlich werden aus den biogenen Abfällen etwa 48.000 Tonnen Kompost hergestellt. Neben dem Betriebsgebäude verfügt das Kompostwerk über eine Reparaturwerkstätte und eine Brückenwaage.







**Umweltprogramm/  
Ziele**

## Umweltprogramm – Erreichte Ziele (2018 bis 2020)

MASSNAHME	MESSKRITERIUM/ZIELWERT	TERMIN	STATUS
Abfallberatung bei Veranstaltungen, Infobus: Beratung und Mülltrennspiel	Mind. 70 Veranstaltungstage pro Jahr	laufend	2018 und 2019 umgesetzt*
Abfallberatung in Kindergärten und Schulen, Zielgruppe: Kindergartenkinder, SchülerInnen und Lehrlinge	Mind. 45.000 erreichte Kinder und Jugendliche pro Jahr	laufend	2018 und 2019 umgesetzt*
Dachbegrünungen (im Zuge der Errichtung von PV-Anlagen zur Kühlung und Effizienzsteigerung)	umgesetzt/nicht umgesetzt	Dezember 2020	umgesetzt
Gewinnung von erneuerbarer Energie aus PV- und Solaranlagen	Mind. 50 kWp pro Jahr durch PV- und Solaranlagen	Dezember 2020	umgesetzt
Umstellung auf LED-Leuchtmittel	Laufende Umstellung auf LED-Leuchtmittel	Dezember 2020	umgesetzt
Regenwassermanagement (Errichtung von Auffangbehältern zur Sammlung und Verwendung von Regenwasser) Pilotprojekt „House of Mist“	umgesetzt/nicht umgesetzt; Errichtung einer Testanlage	Dezember 2020	wurde bis 2020 nicht umgesetzt
Errichtung von Ladestationen für E-Fahrzeuge inkl. Stromzähler	umgesetzt/nicht umgesetzt	Dezember 2020	umgesetzt
Diverse Veranstaltungen als „ÖKOEvent“ ausführen	Jährliche Veranstaltungen ausführen	laufend	umgesetzt
Standortkonzentrierung auf der Liegenschaft Rinter: Nutzung von Synergien	umgesetzt/nicht umgesetzt	Dezember 2020	Erst ab 2022 nach vollständiger Besiedelung
Lärmreduzierung durch Umstellung auf 1.100 Liter Flachdeckelbehälter bei der Restmüll- und Altpapiersammlung	Mind. 2.000 ersetzte Behälter pro Jahr	Dezember 2020	umgesetzt
Standortkonzentrierung des Behälterlogistikzentrums auf der Liegenschaft Blumental	umgesetzt/nicht umgesetzt	Dezember 2020	umgesetzt
Aussortierte PET-Flaschen und Dosen von öffentl. Papierkörben	Mind. 380 Tonnen aussortierte PET-Flaschen pro Jahr	laufend	2018 und 2019 umgesetzt*
Reduzierung der Fahrzeuge gem. Systemisierungsplan	Max. 920 Fahrzeuge in der gesamten 48er	Dezember 2020	derzeit 1001 Fahrzeuge
Anschaffung von Elektro-PKWs	mind. 50 Elektro-PKWs in der gesamten 48er	Dezember 2020	derzeit 35 E-PKWs
Umrüstung der großen Fahrzeuge auf Doppelklingen im Winterdienst	100% der großen Fahrzeuge im Winterdienst auf Doppelklingen umrüsten	Dezember 2018	umgesetzt
Einsatz neuer Solestreuer im Winterdienst	Verringerung von Streumittel	Dezember 2020	umgesetzt
Reduzierung der Lärmemission durch Anschaffung geräuscharmer Fahrzeuge und Geräte	umgesetzt/nicht umgesetzt	laufend	umgesetzt
Modul „Spritspartraining“ am Fahrsimulator	Mind. 30 TeilnehmerInnen pro Jahr	laufend	umgesetzt**
Verbesserung der Gebäudeklasse (Energieklasse)	umgesetzt/nicht umgesetzt	Dezember 2020	nicht umgesetzt
Anschaffung von Elektro-PKWs für PKW-SC	Ein Fahrzeug	Dezember 2020	nicht umgesetzt
Errichtung von Ladestationen für E-Fahrzeuge im PKW-SC	umgesetzt/nicht umgesetzt	Dezember 2020	umgesetzt

\*Aufgrund Covid19 im Jahr 2020 nicht erreicht

\*\* Das Spritspartraining wurde im Zuge der Berufskraftfahrer-Weiterbildung – C95 durchgeführt

# Umweltprogramm (2021 bis 2023)

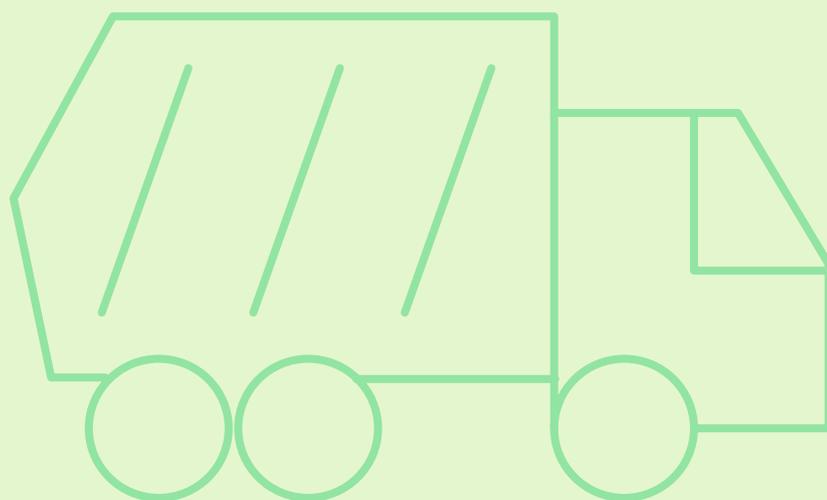
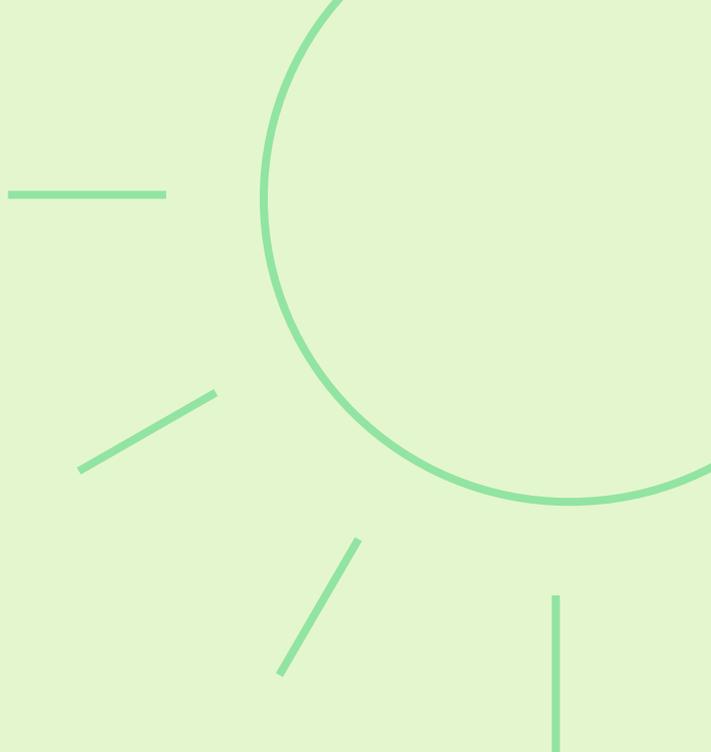
THEMENBEREICH	MASSNAHME	ZIELWERT	UMSETZUNG BIS
Energie	Ermittlung der Bestandsgebäude der 48er, im Verwaltungsbereich der Stadt Wien, die mit fossilen Heizsystemen ausgestattet sind	vollständige Auflistung	September 2021
	Ersatz von fossilen Heizsystemen in Bestandsgebäuden durch Fernwärme oder andere erneuerbare Heizformen	10% der fossilen Heizsysteme	Dezember 2023
	Entwicklung einer Strategie zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energie	freigegebene Strategie	Juni 2022
	Errichtung einer PV-Anlage am Dach des BLZ Nord (Leistung: 27 kWp)	PV-Ausbau (500 kWp in der gesamten 48er bis 2023)	Dezember 2021
	Errichtung einer PV-Anlage auf der Altlast Löwygrube (Leistung: 11 kWp)		Dezember 2021
	Errichtung einer PV-Anlage auf der Altlast Spitzau (Leistung: 24 kWp)		Dezember 2021
	Errichtung weiterer PV-Anlagen		Dezember 2023
	Feststellung der Eignung der Gebäude der 48er für PV-Anlagen mit Hilfe des digitalen Themenstadtplans "Wien Umweltgut"	vollständige Auflistung	Juni 2022
	Errichtung von PV-Anlagen auf Gebäuden der 48er, die dafür sehr gut geeignet sind (unter Berücksichtigung der Gebäudestatik)	alle sehr gut geeigneten Gebäude	Dezember 2023
	Ermittlung der Freiflächen der 48er, die sich theoretisch zur Energieerzeugung eignen (mit Hilfe des digitalen Themenstadtplans "Wien Umweltgut"); inkl. Vorschläge zur Nutzung	vollständige Auflistung	Dezember 2022
Mobilität / Verkehr	Erstellung einer Fahrzeugstrategie zur Erreichung der Vorgaben der CVD-RL (Clean Vehicles Richtlinie – Richtlinie)	freigegebene Strategie	Juni 2021
	Laufende Neubeschaffung von Fahrzeugen mit alternativem Antrieb	10 E-PKW; 3 E-LKW; 10 E-leichte Nutzfahrzeuge (Pritschen, ...)	Dezember 2023
	Das Projekt „E-Ladekonzept in der 48er“ wird gestartet	freigegebener Projektauftrag	Juni 2021
	Errichtung von überdachten und gesicherten Fahrradabstellanlagen an ausgewählten Standorten mit der Möglichkeit E-Fahrräder und E-Scooter (mit Berücksichtigung von PV-Anlagen) zu laden	5 Standorte	Dezember 2022
Grünraum, Wasser, Boden	Festlegung der Vorgangsweise zur Errichtung von Grünfassaden und Dachbegrünungen auf Bestandsbauten	freigegebene Strategie	Dezember 2021
	Berücksichtigung von Grünfassaden und Dachbegrünungen bei Neubauten	freigegebenes Raumbuch	Dezember 2021
	Die Kriterien Regionalität, Biologisch und Saisonalität werden in der Ausschreibung berücksichtigt	Kriterien in Ausschreibung	September 2021
	Überprüfung der bestehenden Pachtverträge und ggf. Anpassung	Prüfung der Pachtverträge	Juni 2022
	Gestaltung von ausgewählten Grünflächen der 48er als artenreiche Lebensräume	5 Grünflächen	Dezember 2023
	Begrünung von Randstreifen und Freiflächen von Objekten der Sammlung mit heimischen Sträuchern und Obstbäumen	5 Freiflächen	Juni 2022

## Umweltprogramm (2021 bis 2023)

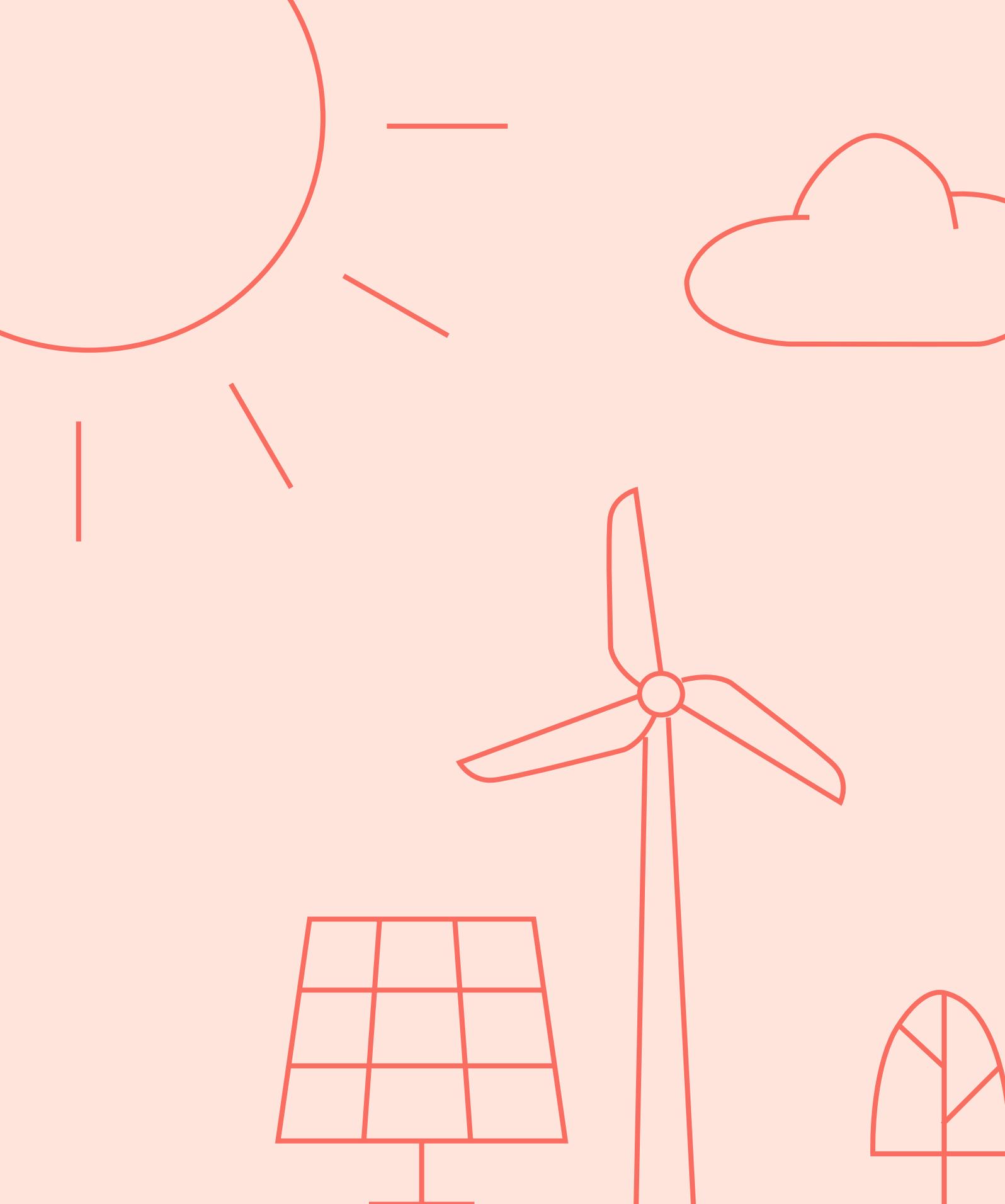
THEMENBEREICH	MASSNAHME	ZIELWERT	UMSETZUNG BIS
Abfall	Die Geringhaltung von Lebensmittelabfällen wird in der Ausschreibung berücksichtigt	Kriterium in Ausschreibung	September 2021
	Prüfung der Verwendung von Mehrweggetränkeflaschen und Tassen für Kaffee- und Getränkeautomaten in der 48er-Zentrale	Ergebnisbericht	September 2021
	Mehrwegverpackungen für gelieferte Speisen werden einem Gasthaus im Tauschsystem zum Probebetrieb zur Verfügung gestellt	100 Stück	September 2021
	Umstellung der Warnleuchten/Baustellenleuchten des Bereitschaftsdienstes von Batteriebetrieb auf Akkubetrieb	150 Stück	Dezember 2021
	Durchführung eines Pilotprojekts mit der ARA zur gelb-blauen Tonne in Mehrfamilienhäusern*	Projektabschlussbericht	Dezember 2022
	Entwicklung weiterer Maßnahmen zur Steigerung der Recyclingquote in Wien*	Maßnahmenkatalog	Dezember 2023
	Aufbereitung der Bettasche aus dem Wirbelschichtofen um ein glasreiches Konzentrat herzustellen, welches einem externen Aufbereiter übergeben werden kann*	6.000 Tonnen Konzentrat/Jahr	Dezember 2023
	Aufbereitung der Gärreste aus der Biogasanlage im Kompostwerk	100% der Gärreste	Dezember 2023
	Kreislaufführung des abgeseibten Strukturmaterials im Kompostwerk	umgesetzt/nicht umgesetzt	Dezember 2022
Sonstiges	Weiterentwicklung der Beschaffungskriterien für Fahrzeuge in der ÖkoKauf Arbeitsgruppe Fuhrpark*	aktualisierte Beschaffungskriterien	Juni 2021
	Berücksichtigung von einheitlichen Umweltstandards für die Bereiche Betriebsgebäude, WC-Anlagen, Mistplätze, Flugdächer, Tankstellen, Siloanlagen und Außenanlagen im 48er-Raumbuch	fertige Umwelt- und Energiestandards im 48er-Raumbuch	Dezember 2022
	Verstärkte interne Bewerbung von mindestens 7 Veranstaltungen pro Jahr, die einen Umweltbezug haben (z.B. Reparaturwerkstätte, Kleidertausch, Abfallberatung, diverse Vorträge, ...)	7 Veranstaltungen pro Jahr	Dezember 2023



\* diese Maßnahmen betreffen Dienstleistungen der 48er und keine innerbetrieblichen Ziele







# **Umweltaspekte und Umweltauswirkungen**

# Umweltaspekte und Umweltauswirkungen

In der Geschäftseinteilung für den Magistrat der Stadt Wien (GEM) sind die Aufgaben der 48er festgeschrieben. Durch die Erfüllung dieser Tätigkeiten werden unterschiedliche Umweltaspekte angesprochen, wobei die Umweltauswirkungen seitens der 48er durch Gegenmaßnahmen so weit als möglich geringgehalten werden.

Relevante Auswirkungen ergeben sich einerseits aus den Tätigkeiten rund um die Abfallwirtschaft, angefangen bei der möglichen Abfallvermeidung und -sammmlung bis hin zur Wiederverwendung, Verwertung und Behandlung von Abfällen. Andererseits haben auch die Durchführung des Winterdiensts, das Betreiben von Werkstätten, sowie der Einkauf von Fahrzeugen und Geräten direkte oder indirekte Umweltauswirkungen. Diese Auswirkungen können sowohl negativ als auch positiv sein.

## GRUNDSÄTZE DER WIENER ABFALLWIRTSCHAFT

Über die Ziele und Grundsätze des Abfallwirtschaftsgesetzes hinaus bekennt sich die Stadt Wien zur kommunalen Abfallwirtschaft, die im Sinne des Gemeinwohls, der Belange des Klimaschutzes und der Ressourcenschonung auszurichten ist. Die Strategie ist, dass alle in Wien anfallenden Abfälle auch möglichst in Wien behandelt werden. Die kommunale Wiener Abfallwirtschaft erfüllt ihre Aufgaben unter Einhaltung höchster Umwelt- und Qualitätsstandards. Zu einer gut funktionierenden Abfallwirtschaft gehören langfristige Planungen, Strategien zur Abfallvermeidung, ein attraktives Sammelsystem, eine ökologische Abfallbehandlung, aber auch Umweltbildung für Kinder und Erwachsene. All diese Maßnahmen tragen zur Aufrechterhaltung der ausgezeichneten Lebensqualität in Wien bei.

Die 5-stufige Abfallhierarchie in der Prioritätenfolge gemäß der Abfallrahmenrichtlinie 2008/98/EG lautet:

1. Abfallvermeidung
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung
3. Recycling
4. sonstige Verwertung, z. B. energetische Verwertung
5. Beseitigung



## WIENER ABFALLWIRTSCHAFTSPLAN UND ABFALLVERMEIDUNGSPROGRAMM

Das im Rahmen einer strategischen Umweltprüfung erstellte Wiener Abfallvermeidungsprogramm und der Wiener Abfallwirtschaftsplan für die Planungsperiode 2019-2024 wurde Ende 2018 vom Wiener Landtag beschlossen. Eine Reihe von Maßnahmen zur Abfallvermeidung und Forcierung der ökologischen Kreislaufwirtschaft konnte bereits umgesetzt werden: Beispiele hierfür sind die Weiterverwendung von re-use-fähigen IT-Geräten der Stadt Wien, die Lebensmittelweitergabe von Wiener Märkten, die getrennte Sammlung von Hartkunststoffen auf den Wiener Mistplätzen, die gemeinsame Sammlung von Kunststoffflaschen, Getränkeverbundkartons und Metallverpackungen, die Eröffnung einer weiteren stationären Problemstoffsammelstelle, die Verbesserung der Eisen und Buntmetallabscheidung aus den Verbrennungsrückständen, der weitere Ausbau von Photovoltaikanlagen oder der vermehrte Einsatz von E-Autos im Fuhrpark der 48er.

# Direkte Umweltaspekte und Umweltauswirkungen

## RECHTSVORSCHRIFTEN UND ZULÄSSIGE GRENZWERTE

Durch ein zertifiziertes Compliance Managementsystem und eine Rechtsmanagement-Software wird sichergestellt, dass alle für die 48er relevanten Umweltvorgaben eingehalten werden. Die zulässigen Grenzwerte (z.B. Schadstoffemissionen) werden eingehalten und oft deutlich unterschritten.

## EMISSIONEN IN DIE ATMOSPHÄRE

Die relevantesten Emissionen in die Atmosphäre sind Feinstaub (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>), Kohlenstoffoxide (CO, CO<sub>2</sub>), Stickstoffoxide (NO, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>), Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Distickstoffmonoxid (N<sub>2</sub>O) und Ozon (O<sub>3</sub>) als sekundärer Schadstoff, welcher aus Vorläuferprodukten entsteht.

Diese Schadstoffe und treibhausrelevanten Gase entstehen bei den Tätigkeiten der 48er hauptsächlich durch Verkehr (Abfallsammlung, Straßenreinigung, Fahrzeugabschleppung), Heizungsanlagen (in Gebäuden), Industrieanlagen (Abfallbehandlung) und den Einsatz von Streumitteln (Winterdienst).

Die Emissionen aus dem Verkehr konnten in den vergangenen Jahren aufgrund unterschiedlicher Maßnahmen laufend gesenkt werden. Dazu gehörten zum Beispiel der konsequente Umstieg auf Elektrofahrzeuge bei Neuanschaffungen im PKW-Sektor und der Einsatz von LKWs mit der höchsten Emissionsklasse EURO VI. Auch die laufende Routenoptimierung, Spritspartrainings, Standortkonzentrierungen zur Reduktion von Verkehrswegen und der Einsatz von Dienstfahrrädern haben einen Anteil am Rückgang der Emissionen. Besonders erwähnenswert sind an dieser Stelle auch die ersten vollelektrischen Müllsammelfahrzeuge Österreichs, welche bei der 48er im Einsatz sind.

Die Emissionsverringerung bei Gebäuden erfolgt durch thermische Sanierungen und einen kontinuierlichen Umstieg von Gasheizungen auf den Einsatz von Fernwärme oder effizienten Wärmepumpen. Ölheizungen gibt es in der 48er keine.

In den Abfallbehandlungsanlagen, wie der Biogasanlage, dem Abfalllogistikzentrum oder der Anlage zur Behandlung von Verbrennungsrückständen, kommen moderne Filtertechnologien zum Einsatz, um die Emissionen in die Atmosphäre auf ein Mindestmaß zu beschränken.

In der Straßenreinigung werden keine Laubbläser verwendet, da diese die Feinstaubbelastung erhöhen würden. Es findet ein verstärkter Einsatz von elektrisch betriebenen Geräten (z.B. Motorsensen) statt. Durch die Verwendung von Sole und Feuchtsalz bei gleichzeitiger Reduktion von Streusplit im Winterdienst werden die Feinstaubemissionen ebenfalls reduziert.

Auch die Deponierung von Abfall hatte in der Vergangenheit einen hohen Anteil an Treibhausgasen, allerdings wird seit 2008 (Deponieverordnung 2008) kein unbehandelter Abfall mehr deponiert, wodurch die Methanemissionen auf ein absolutes Minimum beschränkt werden konnten. Das aufgrund des davor abgelagerten Restmülls dennoch auftretende Methan wird geordnet erfasst, um Strom und Wärme zu produzieren.



## EIN- UND ABLEITUNGEN IN GEWÄSSER

Obwohl Einleitungen in Gewässer bei den Tätigkeiten der 48er keine Rolle spielen, soll an dieser Stelle das Wiener Dichtwandkammersystem auf der Deponie Rautenweg erwähnt werden. Die Deponie ist durch zwei Dichtwände im Abstand von acht Metern voneinander umschlossen, wodurch eine Trennung des Grundwassers innerhalb des Deponiekörpers vom umliegenden Grundwasserkörper erfolgt. Dadurch wird das unmittelbar angrenzende Grundwasser vor schädlichen Infiltrationen geschützt, was auch laufend streng kontrolliert wird.

Durch unsere Straßenreinigung (als „Ausgezeichnete Stadtreinigung“ zertifiziert) werden Verunreinigungen außerhalb der Sammelbehälter konsequent entfernt und somit kann der Eintrag in Oberflächengewässer stark reduziert werden.



Die Zusammenlegung der Sammlung von Kunststoffhohlkörpern, Metallverpackungen und Getränkeverbundkartons und die damit verbundene Steigerung der Sammelmengen wird natürlich auch innerhalb der 48er gelebt. Innerbetriebliche Abfalltrennung ist eine Selbstverständlichkeit.



Ein sehr gutes Beispiel für gelebte Kreislaufwirtschaft sind die Systemsammelbehälter, welche nach anerkannten ökologischen Aspekten produziert werden. Die Behälterhersteller werden angehalten, möglichst wenig Neuware bzw. Rohmaterial und viel wiederverwertbares Material (Recyclat) einzusetzen. Die ausgeschiedenen Behälter werden einem Verwertungsbetrieb übergeben, welcher daraus wieder ein Recyclat erstellt, das erneut in der Behälterproduktion verwendet wird.

## ERZEUGUNG, RECYCLING, WIEDERVERWENDUNG, TRANSPORT UND ENTSORGUNG VON ABFALL

Neben den wichtigen Dienstleistungen der 48er für die Abfallwirtschaft der Stadt Wien, fällt natürlich auch innerbetrieblicher Abfall an. Dabei handelt es sich vorwiegend um hausmüllähnlichen Abfall, Altstoffe und gefährliche Abfälle. Auch innerhalb der 48er wird Abfall vermieden, wiederverwendet und getrennt gesammelt. Die Sammlung und Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle erfolgten im Zuge der städtischen Systemsammlung. Weiters werden die Abfallwirtschaftskonzepte für alle größeren Standorte mit über 20 MitarbeiterInnen mit Hilfe einer magistratsinternen Software (AWK-Tool der MA 22) überarbeitet.

Die innerbetrieblichen Abfallvermeidungsmaßnahmen sind sehr vielfältig und reichen vom verringerten Papiereinsatz in Büros, der Verwendung von Mehrweggeschirr, Büchertauschschränken oder Dauerkuverts über die Geringhaltung von Lebensmittelabfällen, den Einsatz von Leihputztüchern in Werkstätten und wiederverwendbaren Rädern bei Abfallbehältern bis hin zu einem eigenen 48er-Tandler-Regal zur Abgabe von Altwaren für MitarbeiterInnen.



Gefährliche innerbetriebliche Abfälle fallen vorwiegend in Werkstätten an und werden, falls erforderlich, nach den geltenden Gefahrgutvorschriften (GefahrgutbeförderungsVO) transportiert und befugten Behandlern übergeben. Altmotoröl wird direkt von den Standorten, an welchen es anfällt, von einem befugten Entsorger abgeholt, um es stofflich zu verwerten und daraus wieder Motoröl herzustellen. Ölabscheiderinhalte von Mistplätzen, Anlagen, Werkstätten und Garagen werden ebenfalls von befugten Betrieben fachgerecht entsorgt.

### **NUTZUNG UND KONTAMINIERUNG VON BÖDEN**

Bei der Nutzung von unversiegelten Böden/Flächen wird stets darauf geachtet, dass diese nicht kontaminiert werden. So gibt es zum Beispiel am Gelände der Abschleppgruppe wasserdurchlässige Ökosteine, welche eventuell austretende Flüssigkeiten von abgestellten Fahrzeugen aufsaugen und speichern können. Zusätzlich werden auslaufgefährdete Fahrzeuge auf speziellen Plateauanhängern gesichert gelagert.

Die 48er hat in der Vergangenheit an einigen Standorten kommunale Abfälle abgelagert, wodurch diese Böden kontaminiert wurden. Diese Altlasten wurden seit den 1980er Jahren entweder saniert (die Kontamination wurde beseitigt) oder werden laufend durch technische Maßnahmen gesichert, um eine weitere Kontamination der Umwelt zu vermeiden.

Die Verbrennungsrückstände aus der energetischen Abfallverwertung (Asche und Schlacke) werden nach einer Weiterbehandlung gesichert auf der Deponie Rautenweg abgelagert. Dadurch können negative Auswirkungen durch Schadstoffe auf den Boden verhindert werden. Der größte Anteil an Schadstoffen

befindet sich in den Filterkuchen der Abfallverbrennung, welche in Deutschland gesondert unter Tage deponiert werden.

Entstandenes Abwasser wird immer in die Kanalisation eingeleitet. Auf allen Standorten, an welchen entsprechende Verunreinigungen stattfinden können, befindet sich ein Ölabscheider im Einsatz.

### **NUTZUNG VON ENERGIE, NATÜRLICHEN RESSOURCEN UND ROHSTOFFEN**

Betrachtet man die Wiener Abfallwirtschaft gesamt, so wird einerseits durch die getrennte Sammlung und die nachfolgende stoffliche Verwertung von Altstoffen ein wichtiger Beitrag zur Ressourcenschonung geleistet, da so wertvolles Primärmaterial substituiert werden kann. Andererseits wird durch die energetische Verwertung von Abfall deutlich mehr Energie produziert als verbraucht. Daran haben die Abfallsammlung und -behandlung der 48er einen wesentlichen Anteil.

Als überwiegender Dienstleistungsbetrieb werden in der 48er kaum Rohstoffe benötigt. Bei der Beschaffung von Ressourcen werden die „ÖkoKauf-Kriterien der Stadt Wien“ berücksichtigt. Dadurch werden Produkte möglichst umweltfreundlich eingekauft und verwendet. Die wichtigsten Kriterien dabei sind Schonung der Ressourcen, ökologische Produktion, Energieeffizienz, Reparaturfähigkeit, Vermeidung von Emissionen sowie gefährlicher und toxischer Materialien. Der Umgang mit dem Energieverbrauch ist der 48er ein wichtiges Anliegen, weshalb es auch ein zertifiziertes Energiemanagementsystem gibt. Hierbei wird die Energieeffizienz der Bereiche Anlagen, Gebäude und Mobilität durch vielfältige Maßnahmen, welche jährlich im 48er-

Energieaktionsplan festgeschrieben werden, kontinuierlich verbessert, um den Energieverbrauch zu senken.

Der Mobilitätsbereich benötigt mit Abstand die meiste Energie, allerdings konnten die gefahrenen km sowie der Treibstoffverbrauch in den letzten Jahren laufend verringert werden. Dies liegt einerseits an einer optimierten Logistik und Routenplanung (z.B. Einsatz von größeren Mulden, Standortwahl der Fahrzeuge, Vermeidung von Leerfahrten), sowie dem Einsatz von modernster Fahrzeugtechnologie (EURO VI). Andererseits wird der Fuhrpark ständig um Elektrofahrzeuge erweitert. So befinden sich darin aktuell (2021) bereits 35 E-PKW, 4 E-LKW < 3,5 t, 7 Stapler, 4 Elektrotransportkarren und die 2 vollelektrischen Müllsammelfahrzeuge (LKW > 7,5 t). Dadurch werden fossile Energieträger wie Diesel, Benzin oder Erdgas eingespart.



Bei den Anlagen und Gebäuden ist der Stromverbrauch in den letzten Jahren gesunken und die Anteile der Wärmebereitstellung konnten vom Gas zugunsten von Fernwärme und effizienten Wärmepumpen verschoben werden.

Besonders hervorzuheben ist die Eigenproduktion von Energie. Durch die ständige Erweiterung unserer

Photovoltaik-Anlagen (aktuell 21 Anlagen mit einer gesamten Nennleistung von ca. 1.100 kWp) können jährlich bis zu ca. 600 MWh Strom erzeugt werden. Das entspricht ungefähr dem Stromverbrauch von 250 Haushalten. Diese produzierte Energie wird entweder selber direkt am Standort genutzt oder in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Weiters befinden sich auch über 500 m<sup>2</sup> Solaranlagen zur eigenen Warmwassererzeugung im Einsatz.

Auch das Deponiegas ist eine wertvolle Energiequelle. Obwohl dieses, aufgrund der geringer werdenden Anteile organischen Materials im Deponiekörper, immer weniger wird, konnten im Bezugsjahr 2020 beinahe 1.600 MWh Strom und 250 MWh Wärme produziert werden.

Durch die Vergärung von biogenen Abfällen in der Biogasanlage wurden über 1.000 MWh Wärme produziert und Biogas mit einem Energiegehalt von über 5.300 MWh ins öffentliche Gasnetz eingespeist.

Auch in Zukunft wird der Weg der Produktion erneuerbarer Energie konsequent weiterverfolgt.



## **NUTZUNG VON ZUSÄTZEN UND HILFSMITTELN**

In der 48er als Dienstleistungsunternehmen werden kaum Zusätze oder Hilfsmittel eingesetzt.

Allerdings werden für die Deponierung der Verbrennungsrückstände (Asche und Schlacke) aus den Wiener Müllverbrennungsanlagen auf der Deponie Rautenweg Sand und Zement als Hilfsmittel benötigt. Dadurch entsteht ein sicheres, ablagerungsfähiges Stabilisierungsprodukt, welches die Schadstoffe der Verbrennungsrückstände langfristig bindet. Diese Mischrezeptur wird regelmäßig optimiert, um den Einsatz von Zusätzen zu reduzieren.

## **LOKALE PHÄNOMENE (LÄRM, ERSCHÜTTERUNGEN, GERÜCHE, STAUB, ...)**

Lärm wird vor allem durch die Tätigkeiten der Abfallsammlung (Motorengeräusche der LKW und Einsatz der Schüttung) und den LKW-Verkehr an den Standorten des Fuhrparks verursacht (Ein- und Ausfahrten). Laute Geräusche sind dabei nicht vermeidbar, wobei der Einsatz des Elektromüllsammelfahrzeuges doch deutlich leiser ist. Weiters entsteht Lärm, und teilweise Erschütterungen, auch in den Anlagen der Abfallbehandlung und den Werkstätten. Da sich diese

meist in geschlossenen Räumen und teilweise in Industriegebieten befinden, spielen sie nur eine untergeordnete Rolle. Die Reduktion der Lärmbelastung auf Mistplätzen konnte durch entsprechende Unterweisungen der MitarbeiterInnen, zeitliche und räumliche Planung von lauten Tätigkeiten, Reduktion der Muldentransportfahrten und den Einsatz von Kunststoffrollen bei Containern erreicht werden. Generell hat der verstärkte Einsatz von Elektromotoren bei Fahrzeugen und Geräten (v.a. in der Straßenreinigung im Einsatz) positive Auswirkungen auf die Lärmemissionen.

Geruchsemissionen entstehen zum Beispiel bei der Biogasanlage, dem Abfalllogistikzentrum und dem Kompostwerk, wobei es sich hier immer um eine örtliche, subjektive Wahrnehmung handelt. Maßnahmen werden in Form von Einhausungen mit entsprechenden Filtern, regelmäßigem Geruchsmonitoring und Ausbreitungsmodellen gesetzt.

Die Entwicklung von Staub in den Abfallbehandlungsanlagen wird durch moderne Filter- und Lüftungssysteme geringgehalten. Bei den Tätigkeiten der Straßenreinigung, wie z.B. dem Straßenkehren, wird kurzfristig Staub erzeugt. Durch das Waschen der Straße, den Einsatz von Kehrmaschinen oder das händische Straßenkehren kann die Staubentwicklung jedoch langfristig und nachhaltig minimiert werden.

## VERKEHR

Der Bereich der Mobilität ist für die Dienstleistungen der 48er besonders wichtig, da durch die Abfallsammlung und andere interne Transporte besonders viele leistungsstarke Fahrzeuge im Einsatz sind. Insgesamt verfügt die 48er über 1.000 Fahrzeuge, welche den Großteil des Energieeinsatzes benötigen. Negative Umweltauswirkungen des Verkehrs und Maßnahmen zu deren Reduktion sind bei den „Emissionen in die Atmosphäre“ näher beschrieben.

## RISIKO

Durch das zertifizierte Risikomanagementsystem werden potentielle Risiken zu Vorfällen, aus welchen sich negative Umweltauswirkungen ergeben können, geringgehalten und laufend beobachtet. Umweltaspekte fließen in alle Risikobewertungen mit ein.

## BIOLOGISCHE VIELFALT

Unter Förderung der biologischen Vielfalt versteht die 48er vor allem die Bereitstellung von Lebensraum für Tiere und Pflanzen. An den größten Standorten stehen dafür zum Beispiel fast 600.000 m<sup>2</sup> unversiegelter Grünflächen zur Verfügung. Weiters befinden sich dort auch über 5.000 m<sup>2</sup> Dachbegrünungen und die bekannte 850 m<sup>2</sup> große Grünfassade an der 48er-Zentrale.



Weitere Maßnahmen zur Erhaltung und Unterstützung der Biodiversität sind z.B. die Brutplätze für Dohlen bei der Anlage zur Behandlung von Verbrennungsrückständen oder die Nistkästen für Mauersegler und Fledermäuse am Gebäude der 48er-Zentrale. Auch die Grünfassade der 48er-Zentrale bietet mit ihrer Pflanzenvielfalt Insekten eine Nahrungsquelle mitten in der Stadt.

Ein hervorragendes Beispiel für den Erhalt der biologischen Vielfalt ist die Deponie Rautenweg, hier sind ausschließlich die erforderlichen Betriebsstraßen und Zwischenlagerflächen befestigt. Das restliche begrünte Gelände steht der Fauna und Flora zur freien Verfügung, welche sich durch die Nutzungsform als besonders vielfältig erweisen. So findet man neben teilweise seltenen Pflanzenarten, wie Karde, Wiener Rauke oder Zwerg-Schneckenklee auch einige Tierarten, wie zum Beispiel die Haubenlerchen oder Wiener Schnirkelschnecke, welche gemäß Wiener Naturschutzgesetz streng geschützt sind. Bemerkenswert ist auch die hohe Diversität an Spinnen, Schmetterlingen und Laufkäfern. Besonders stolz kann man natürlich auch auf den dortigen Bestand der Pinzgauer Ziegen sein; eine alte Nutztierasse, die in den 90er Jahren noch vom Aussterben bedroht war und damals auf der Deponie angesiedelt wurde. Derzeit leben hier über 30 Tiere, die sich auch laufend vermehren.



# Indirekte Umweltaspekte und Umweltauswirkungen

Die indirekten Umweltaspekte und Umweltauswirkungen betreffen zum Beispiel produktzyklusbezogene Aspekte, die Zusammensetzung von Dienstleistungen und Produkten, Verwaltungs- und Planungsentscheidungen sowie die Umweltleistungen von Lieferanten und Auftragnehmern.

Beginnend bei der Verwaltung und Planung werden die unterschiedlichsten Anforderungen aus den diversen Umweltprogrammen der Stadt Wien (wie z.B. Programm Umweltmanagement im Magistrat, Klimaschutzprogramm der Stadt Wien, Städtisches Energieeffizienzprogramm, ...) sowie dem Wiener Abfallwirtschaftsplan und Wiener Abfallvermeidungsprogramm (welche im Rahmen einer Strategischen Umweltprüfung erarbeitet werden) berücksichtigt.

Bei der Beschaffung von Produkten werden die „ÖkoKauf-Kriterien der Stadt Wien“ angewendet und dadurch Unternehmen unterstützt, die möglichst umweltfreundlich produzieren. Auch bei Auftragnehmern wird auf Umweltstandards geachtet, wie z.B. Transportunternehmen, die LKW mit der Abgasnorm EURO VI im Einsatz haben.

Aus den vielfältigen Dienstleistungen der 48er resultieren positive Umweltauswirkungen und Produkte, die nicht direkt bei den Tätigkeiten entstehen. So wird z.B. durch die Kompostierung von biogenen Abfällen hochwertiger Kompost hergestellt, der in seiner Anwendung durch die Wiener Bevölkerung mineralischen Dünger ersetzen kann und den Torfabbau verringert. Beides trägt zu einer gesunden Bodenerhaltung bei.



Aufgrund der Sammlung von sortenreinen Altstoffen (z.B. Papier, Metalle, Kunststoffflaschen, ...) im Rahmen der Systemsammlung, der Straßenreinigung und auf den Wiener Mistplätzen, können in Recyclingverfahren Sekundärprodukte produziert und Primärprodukte substituiert werden. Das ist ein wesentlicher Beitrag zur Schließung von Stoffkreisläufen. Weiters gibt es mit der Problemstoffsammlung mobile und stationäre Sammelstellen, an welchen gefährliche Abfälle aus dem Haushalt abgegeben werden können. Durch dieses Angebot für die Wiener Bevölkerung werden weniger gefährliche Abfälle über den Restmüll oder die Kanalisation entsorgt.

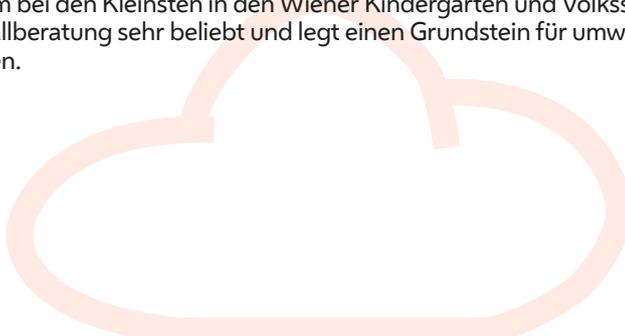
Indirekte Umweltauswirkungen hat auch der Winterdienst. Die effektive Durchführung der winterlichen Straßenbetreuung hat eine Minimierung von Verkehrsbeeinträchtigungen (vereiste Fahrbahnen,



Unfallhäufigkeit, ...) zur Folge und kann somit Stau, den damit zusammenhängenden Start-Stopp-Verkehr und somit Schadstoffemissionen verringern.



Eine weitere wichtige Aufgabe ist die Information und Beratung der WienerInnen. Dies geschieht z.B. durch die Abfallberatung, Auskünfte am Misttelefon, Informationen auf der Website der 48er oder durch gezielte Werbekampagnen. Diese Angebote von Informationen und Bewusstseinsbildung tragen wesentlich dazu bei, das umweltgerechte Verhalten der Bevölkerung positiv zu beeinflussen. Vor allem bei den Kleinsten in den Wiener Kindergärten und Volksschulen ist die Abfallberatung sehr beliebt und legt einen Grundstein für umweltbewusstes Verhalten.



# Quantitative Bewertung der bedeutenden, direkten Umweltauswirkungen nach Standorten und Produkten

Im Folgenden werden die wesentlichen Umweltauswirkungen für jeden Standort und jedes Produkt einer quantitativen Bewertung unterzogen, wobei das Bewertungsschema, je nach Relevanz, von „keine Auswirkungen“ bis zu „hohe Auswirkungen“ reicht.



**keine Auswirkungen**



**geringe Auswirkungen**



**mittlere Auswirkungen**



**hohe Auswirkungen**

Die Bewertung der einzelnen Umweltauswirkungen erfolgt für jeden Standort und für jedes Produkt der MA 48 unter Berücksichtigung der Merkmale:

- Menge, Ausmaß
- Gefährlichkeit, Toxizität
- Rechtliche und gesellschaftliche Anforderungen

Weiter wird zwischen „Normalbetrieb“ und „Störfällen“ unterschieden. Für den Normalbetrieb sind die Umweltauswirkungen im Regelbetrieb ohne Abweichungen und Störungen beschrieben und bewertet. Im Störfall sind die Umweltauswirkungen bei Zuständen außerhalb des Normalbetriebs (z.B. Brand, Unfall, technisches Gebrechen, Fremdeinwirkung, ...) dargestellt. Bei der Bewertung wurden für jeden Standort und jedes Produkt mögliche Szenarien entworfen und beurteilt.

## Bewertung nach Standorten (Bezugsjahr: 2021)

UMWELTAUSWIRKUNGEN  STANDORT	UMWELTAUSWIRKUNGEN IM NORMALBETRIEB						UMWELTAUSWIRKUNGEN IM STÖRFALL (Außerhalb der Regelbetriebs)					
	Luft	Geruch	Lärm	Boden/ Abwasser	Abfall	Energie/ Ressourcen	Luft	Geruch	Lärm	Boden/ Abwasser	Abfall	Energie/ Ressourcen
Zentrale der 48er	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1
Baureferat	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1
Öffentliche Bedürfnisanstalten	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	2	1
Abfallbehandlungsanlage/ Standort Rinter	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Problemstoffsammelstellen	1	1	1	0	1	1	2	2	1	2	2	1
Deponie Rautenweg	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1
Abfalllogistikzentrum	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1
Biogasanlage	1	1	0	1	1	1	2	2	1	2	2	1
Kompostwerk Lobau	1	1	0	1	1	1	1	1	0	2	2	1
48er-Tandler	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0
Unterkünfte und Nebenstellen der Abfallsammlung und Straßenreinigung	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
Behälterlogistikzentrum, Lager- und Umschlagplätze für Behälter	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
Mistplätze	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1
Garagen und Dependancen des Fuhrparks	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1
Abschleppgruppe	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
Zentrales Fundservice	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0
Technik Center (Hauptwerkstätte, Lehrwerkstätte u. Sofortreparaturen)	2	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1
Mulden- und Containerreparaturwerkstätte	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1
Altlasten der 48er	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0

## Bewertung nach Produkten (Bezugsjahr: 2021)

UMWELTAUSWIRKUNGEN		UMWELTAUSWIRKUNGEN IM NORMALBETRIEB						UMWELTAUSWIRKUNGEN IM STÖRFALL (Außerhalb der Regelbetriebs)					
		Luft	Geruch	Lärm	Boden/ Abwasser	Abfall	Energie/ Ressourcen	Luft	Geruch	Lärm	Boden/ Abwasser	Abfall	Energie/ Ressourcen
PRODUKTGRUPPE/ PRODUKT													
	ABFALLSAMMLUNG	öffentliche Altstoffsammlung	1	1	1	0	1	1	2	2	1	1	2
Mistplätze		1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1
Problemstoffsammlung		1	1	1	0	1	1	2	2	1	2	2	1
Papierkörbe, Aschenrohre und Sackerlspender		0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0
Annahme von Großmengen		0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	2	1
Restmüllsammlung		1	1	1	0	2	2	2	2	1	2	2	2
Biosammlung		1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2
Altpapiersammlung		1	0	1	0	1	2	2	1	1	1	1	2
Altglassammlung		1	0	2	0	1	2	2	1	1	1	1	2
Altmetallsammlung		1	0	1	0	1	2	2	1	1	1	1	2
Kunststoffsammlung		1	0	1	0	1	2	2	2	1	1	1	2
Küchentonnsammlung		1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2
Mulden		1	0	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2
Entrümpelung und Sperrmüll		1	0	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2
Spitalmüllsammlung (gelbe Box)	1	0	0	0	1	2	2	1	1	1	2	2	
ABFALLBEHANDLUNG	Deponierung	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1
	Restmüllaufbereitung	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1
	Schlacken- und Aschebehandlung	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2
	Kompostierung	1	1	0	1	1	1	1	1	0	2	2	1
	Biogas-Vergärung	1	1	0	1	1	1	2	2	1	2	2	1

## Bewertung nach Produkten (Bezugsjahr: 2021)

UMWELTAUSWIRKUNGEN  PRODUKTGRUPPE/ PRODUKT		UMWELTAUSWIRKUNGEN IM NORMALBETRIEB						UMWELTAUSWIRKUNGEN IM STÖRFALL (Außerhalb der Regelbetriebs)					
		Luft	Geruch	Lärm	Boden/ Abwasser	Abfall	Energie/ Ressourcen	Luft	Geruch	Lärm	Boden/ Abwasser	Abfall	Energie/ Ressourcen
<b>STRASSENREINIGUNG</b>	händisch kehren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kehrmaschine	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1
	Waschmaschine	1	1	0	1	0	1	1	1	1	2	1	1
	Entfernung illegaler Ablagerungen	0	0	0	1	2	1	1	1	0	2	2	1
	Entfernung unbewilligter Gegenstände	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	2	1
	WasteWatcher	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	notstandspolizeiliche Maßnahmen	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
<b>WINTERDIENST</b>		1	1	2	1	0	1	1	0	2	2	0	2
<b>FAHRZEUG- ABSCHLEPPUNG</b>	Von Kraftfahrzeugen	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
	Von Fahrrädern	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
<b>ÖFFENTLICHE BEDÜRFNIS- ANSTALTEN</b>	stationäre Bedürfnisanstalten	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	2	1
	mobile Bedürfnisanstalten	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1

## Bewertung nach Produkten (Bezugsjahr: 2021)

UMWELTAUSWIRKUNGEN		UMWELTAUSWIRKUNGEN IM NORMALBETRIEB						UMWELTAUSWIRKUNGEN IM STÖRFALL (Außerhalb der Regelbetriebs)					
		Luft	Geruch	Lärm	Boden/ Abwasser	Abfall	Energie/ Ressourcen	Luft	Geruch	Lärm	Boden/ Abwasser	Abfall	Energie/ Ressourcen
PRODUKTGRUPPE/ PRODUKT													
FAHRZEUG- UND GERÄTEMANAGEMENT	Fahrzeug- und Gerätebeschaffung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Betriebsmittelbeschaffung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fuhrwerksleistungen	2	2	1	0	0	2	2	2	1	2	1	2
	Fahrzeugreparatur und - wartung	2	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	1
	techn. Fahrzeug- und Geräteüberprüfung	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0
	Fahrzeugbetankung	0	0	0	1	0	1	2	2	0	2	2	2
	Schadensabwicklung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fahrzeug- und Geräteskartierung	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1
SONSTIGE PRODUKTE	Geschirrmobil	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1
	Verkauf von Fahrzeugen und Geräten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Verkauf von Altwaren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Abfallberatung	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Marktbetreuung	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1
	Planen, Errichten und Betreiben von Abfallbehandlungsanlagen	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	1
	Zentrales Fundservice	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1
	Versorgung und Vermittlung von Tieren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## Betrachtung des Lebenszyklus von Produkten nach ISO 14001:2015

Bei den „Produkten“ der 48er handelt es sich fast ausschließlich um Dienstleistungen, aus welchen in Einzelfällen tatsächliche Produkte entstehen können (z.B. Kompost, Biogas, diverse Altstofffraktionen, Verkauf von Altwaren).

Die Betrachtung der Lebenszyklen bezieht sich auf Beschaffung, Transporte, Nutzung/Durchführung der Dienstleistungen und die damit zusammenhängende Bewusstseinsbildung der Wiener Bevölkerung (als NutzerInnen der Dienstleistungen) sowie die Behandlung am Ende des Lebenswegs.

**Beschaffung:** Es gelten allgemein die ÖkoKauf-Kriterien der Stadt Wien, wodurch eine möglichst umweltfreundliche Beschaffung von Produkten sichergestellt ist. Bei speziellen Beschaffungen (z.B. Fahrzeuge und Geräte) gilt als Mindeststandard für Fahrzeuge die Abgasnorm EURO VI bzw. die Berücksichtigung von Elektromobilität und bei Geräten wird zusätzlich auf reduzierte Lärmentwicklung geachtet.

**Transporte:** Neben der Forcierung von Elektromobilität im Fuhrpark der 48er werden regelmäßig Schulungen zu ökonomischer Fahrweise durchgeführt, um Treibstoffe einzusparen. Durch unterstützende Routenplanungsinstrumente in der Abfallsammlung, ein Flottenmanagementsystem zur Abschleppung von Fahrzeugen oder den Einsatz von größeren Mulden auf den Mistplätzen können unnötige Transportwege effizient vermieden werden.

**Nutzung/Durchführung der Dienstleistungen:** Die Umweltrelevanz der tatsächlichen Dienstleistungen ist aufgrund der Vielzahl der Produkte sehr unterschiedlich. Wesentliche Aspekte sind die Dienstleistungen an sich und die damit zusammenhängende Bewusstseinsbildung.

Durch viele Dienstleistungen wird der Umgang mit Abfall in Wien nachhaltig gestaltet. So werden Abfälle bereits im Vorfeld vermieden oder getrennt gesammelt und einem Recycling zugeführt. Damit im Zusammenhang steht auch immer das Verhalten der WienerInnen, die dadurch die Nachhaltigkeit der Abfallwirtschaft entscheidend mitgestalten können. Daher werden laufend Kampagnen durchgeführt, die das Bewusstsein der Bevölkerung für die Dienstleistungen der 48er stärken.

Auch die Reparatur von Nutzfahrzeugen, die Sammlung, Sortierung und der Verkauf von Altwaren, sowie der Verkauf von Fahrzeugen und Geräten, haben wesentlichen Anteil an der massiven Verlängerung des Lebenszyklus dieser Produkte.

**Behandlung am Ende des Lebenswegs:** Als Resultat einer Dienstleistung kann entweder ein nutzbares Produkt (z.B. Kompost, Altpapier, Biogas), Abfall (Restmüll) oder einfach die erfolgreiche Erbringung der Leistung entstehen.

Die wesentlichsten Aspekte im Lebenszyklus der Produkte sind in der nachfolgenden Tabelle angeführt.

PRODUKTGRUPPE	PRODUKT	WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN AUF DEN LEBENSZYKLUS
Abfallsammlung	öffentliche Altstoffsammlung	Ökologische Kriterien für Beschaffung von Behältern, Vermeidung von unnötigen Transportwegen, Recycling von Abfall, Energetische Verwertung von Restmüll
	Mistplätze	
	Problemstoffsammlung	
	Papierkörbe, Aschenrohre und Sackerlspender	
	Annahme von Großmengen	
	Restmüllsammlung	
	Biosammlung	
	Altpapiersammlung	
	Altglassammlung	
	Kunststoff- und Altmetallsammlung	
	Kunststofffoliensammlung	
	Küchentonnsammlung	
	Datenschutzpapiersammlung	
	Mulden	
Entrümpelung und Sperrmüll		
Spitalmüllsammlung (gelbe Box)		
Abfall-behandlung	Deponierung	Nutzung Deponiegas: Verstromung, Abwärme für TierQuarTier, Ablagerung von lediglich aufbereiteten, geruchlosen Rückständen aus den Wiener Müllverbrennungsanlagen
	Restmüllaufbereitung	Energetische Verwertung von Restmüll
	Schlacken- und Aschebehandlung	Recycling von Metallen
	Kompostierung	Produktion von Erde "Guter Grund"
	Biogas-Vergärung	Produktion von Biogas, Einspeisung ins Netz

PRODUKTGRUPPE	PRODUKT	WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN AUF DEN LEBENSZYKLUS
Straßenreinigung	händisch kehren	Recycling von Abfall (Dosen + Kunststoffflaschen sortieren)
	Kehrmaschine	Reduzierung der Feinstaubbelastung
	Waschmaschine	
	Entfernung illegaler Ablagerungen	Recycling von Abfall
	Entfernung unbewilligter Gegenstände	
	WasteWatcher	Bewusstseinsbildung der Bevölkerung
	notstandspolizeiliche Maßnahmen	
Winterdienst	Winterdienst	Einsatz von Doppelklingen, Verringerung der Streugutmenge, Aufbringung von Sole (Verringerung von Streusalz)
Fahrzeugabschleppung	Abschleppung von Kraftfahrzeugen	Vermeidung von unnötigen Transportwegen, Recycling, Verkauf von Fahrzeugen und Geräten, Re-Use via Tandler
	Abschleppung von Fahrrädern	
Öffentliche Bedürfnisanstalten	stationäre Bedürfnisanstalten	
	mobile Bedürfnisanstalten	
Fahrzeug- und Gerätemanagement für Dritte	Fahrzeug- und Gerätebeschaffung	Ökokauf, Mindestkriterien für Fahrzeuge bei Beschaffung, Elektromobilität, lärmreduzierte Geräte
	Betriebsmittelbeschaffung	
	Fuhrwerksleistungen	Mindestkriterien für Fahrzeuge bei Beschaffung
	Fahrzeugreparatur und -wartung	Lange Lebenszeiten der Fahrzeuge und Geräte
	techn. Fahrzeug- und Geräteüberprüfung	
	Fahrzeugbetankung	
	Schadensabwicklung	
	Fahrzeug- und Geräteskartierung	Vermeidung von Abfall, Re-Use
Sonstige Produkte	Geschirrmobil	Vermeidung von Abfall bei Veranstaltungen
	Verkauf von Fahrzeugen und Geräten	Vermeidung von Abfall, Re-Use
	Verkauf von Altwaren	Vermeidung von Abfall, Re-Use via Tandler
	Abfallberatung	Bewusstseinsbildung der Bevölkerung
	Marktbetreuung	siehe Abfallsammlung und Straßenreinigung
	Planen, Errichten und Betreiben von Abfallbehandlungsanlagen	
	Fundservice	Vermeidung von Abfall und teilweise Re-Use via Tandler
	Versorgung und Vermittlung von Tieren	

## In- und Outputanalyse (Bezugsjahr: 2020)

BETRIEBLICHER INPUT		TÄTIGKEITSBEZOGENER INPUT	
<b>Energie und Ressourcen</b>		<b>Abfälle</b>	
Strom	10.524 MWh	Mischabfälle	774.813 t
Fernwärme	14.630 MWh	davon Hausmüll (Systemsammlung)	519.062 t
Fernwärme bereinigt (HGT)	19.599 MWh	davon Straßenkehricht	14.596 t
Fernkälte	164 MWh	Altstoffe	225.977 t
Erdgas	2.979 MWh	davon Altpapier	103.779 t
Erdgas bereinigt (HGT)	3.991 MWh	davon Altmetalle (Schrott, Packstoffe)	12.293 t
Flüssiggas	5.647 l	davon Altglas (Verpackungsglas)	34.209 t
Trinkwasser	136.501 m <sup>3</sup>	davon Kunststoffverpackungen	19.264 t
Brunnenwasser	64.519 m <sup>3</sup>	davon Altholz (inkl. Verpackungen)	41.672 t
<b>Treibstoffe für Fahrzeuge</b> (beschaffte Mengen)		Organische Abfälle	129.225 t
Mineralöldiesel	5.196.657 l	Inerte Abfälle	74.788 t
Mineralölbenzin	32.953 l	Problemstoffe, Gefährliche Abfälle	5.405 t
Erdgas	50.929 kg	davon KFZ-Wracks	763 t
<b>Hilfs- und Betriebsstoffe</b>		davon Bildschirmgeräte	947 t
Öle	87.824 l	davon Kühlgeräte	1.598 t
Fette	4.555 kg	<b>Müllverbrennungsanlagen</b>	
Reifen	1.734 Stk.	Schlacke	163.056 t
Farben und Lacke	2.082 l	Asche	40.424 t
Lösungsmittel	1.079 l	<b>Winterdienst</b> (Beschaffung)	
Zement für Schlackenbeton	17.107 t	Streusplitt	- t
Sand für Schlackenbeton	10.595 t	Auftaumittel	20.160 t
Druckerpapier	15 t		
Batterien	3.210 Stk.		
Bleiakkumulatoren	267 Stk.		
Reinigungsmittel	47.776 l		
BETRIEBLICHER OUTPUT		TÄTIGKEITSBEZOGENER OUTPUT	
<b>Abfälle</b>		<b>Abfälle</b>	
Restmüll	507 t	Mischabfälle	764.920 t
Altpapier	263 t	Altpapier	103.938 t
Altglas (Weiss- u. Buntglas)	11 t	Altmetalle (Schrott, Packstoffe)	40.899 t
Metalle und Kunststoffe	19 t	Altglas (Verpackungsglas)	33.941 t
Altreifen	134 t	Kunststoffverpackungen	19.006 t
<b>Gefährliche Abfälle</b>		Organische Abfälle	30.059 t
Altöl	74 t	Inerte Abfälle	61.077 t
Batterien	0,4 t	Problemstoffe, Gefährliche Abfälle	6.983 t
Bleiakkumulatoren	0,04 t	(inkl. KFZ-Wracks)	
Ölabscheiderinhalte	82 t	<b>Aufbereitetes Material</b>	
Sonstige gefährliche Abfälle	8 t	Schlackenbeton	212.750 t
<b>Emissionen direkt</b>		Kompost	117.278 t
CO <sub>2</sub> – Treibstoffverbrauch <sup>1</sup>	13.293 t	<b>Winterdienst</b> (Ausbringung)	
CO <sub>2</sub> – Energieaufwand <sup>2</sup>	4.551 t	Streusplitt	20,2 t
CO <sub>2</sub> – Energieaufwand <sup>2</sup>		Auftaumittel	5.330 t
(gesamt inkl. Vorkette)	5.795 t	<b>Energie</b>	
<b>Abwasser</b> <sup>3</sup>	354.823 m <sup>3</sup>	Deponiegas	1.939 MWh
		Biogas	6.399 MWh
		(Gaseinspeisung + Wärmeproduktion)	

1 ohne Berücksichtigung der CO<sub>2</sub> Gutschriften aus Nutzung biogener Treibstoffe als Beimischung

2 Energieverbrauch der Gebäude und Anlagen (Strom und Wärme)

3 inkl. Wasserhaltung Dep. Rautenweg: laufende Absenkung des Grundwassers, welches in den Kanal abgeleitet wird

# Kernindikatoren nach EMAS III, Anhang IV

## Energieaufwand der Standorte (Bezugsjahr: 2020)

STANDORTE/ BEZEICHNUNG*	MITARBEITERINNEN (MA – ANZAHL)	STROM IN kWh		FERNWÄRME IN kWh		ERDGAS IN m <sup>3</sup>	
		Absolut (gesamt)	Relativ** (pro MA)	Absolut (gesamt)	Relativ** (pro MA)	Absolut (gesamt)	Relativ** (pro MA)
Zentrale der 48er (inkl. Büros Embelgasse, Dep. Margareten und TC-Sofortreparatur)	191	457.603	2.148	1.794.938	8.426	-	-
Tandler	9						
Fundservice	13						
Baureferat	39	39.773	1.019	188.347	54.829	-	-
Standort Rinter	66	2.134.292	32.337	1.581.862	23.967	-	-
Deponie Rautenweg	22	258.096	11731	-	-	43.958	1.998
Abfalllogistikzentrum	15	2.942.880	196.192	1.165.210	77.680	-	-
Biogasanlage	6	1.747.000	291.166	930.000	155.000	-	-
Kompostwerk Lobau	16	310.255	19.390	-	-	Flüssiggas: 5.647 l	Flüssiggas: 352 l
Unterkünfte und Nebenstellen der Abfallsammlung und Straßenreinigung*	Abfallsammlung: 796 Straßenreinigung: 1.149	418.910	215	4.009.404	2.061	19.054	10
Behälterlogistik- zentren, Lager- u. Umschlagplätze für Behälter*	36	260.306	7.230	-	-	69.307	1925
Mistplätze	51	446.270	8.750	366.047	7.177	96.588	1.893
Garagen und Dependancen des Fuhrparks*	520	395.426	760	2.972.849	5.717	-	-
Abschleppgruppe	37	198.618	5.368	-	-	-	-
Technik Center	200	548.789	2.743	1.621.343	8.106	25.462	127
Öffentliche Bedürfnisanstalten	-	75.991	-	-	-	-	-
Eigenverbrauch von Stromproduktion PV-Anlagen	-	289.791	-	-	-	-	-

\* Für einige Organisationseinheiten, bei denen eine konkrete Trennung der einzelnen Objekte nicht möglich ist, wurden die Verbrauchswerte berechnet.

\*\* Die Relativ-Werte pro MitarbeiterIn variieren sehr stark, da die Tätigkeiten sowie die Ausstattungen (Maschinen, Anlagen, Werkstätten, . . .) sehr unterschiedlich und nicht vergleichbar sind.

Der vom Energielieferant „Wien Energie Vertrieb“ bereitgestellte Strom stammt aus folgenden Energiequellen: 1,59% Sonnenenergie, 11,55% Windenergie, 2,77% Biomasse, 45,17% Wasserkraft, 37,93% Erdgas und 0,99% sonstige Ökoenergie.

Durch die Erweiterung der Photovoltaik-Anlagen in der 48er konnten im Jahr 2020 insgesamt 572 MWh Strom erzeugt werden. Dies entspricht dem durchschnittlichen Verbrauch von ungefähr 240 Haushalten.

## Fahrzeuge, Maschinen und Geräte mit Verbrennungskraftmotoren (Bezugsjahr: 2020)

Die Berechnung der Emissionen, auf Basis HBEFA 4.1 (Handbook Emission Factors for Road Transport), wurde mittels der IFA (Institut für Automobilwirtschaft) -Studie „Berechnung der Schadstoff- und Treibhausgasemissionen der 48er-Flotte des Berichtsjahres 2020“ durchgeführt.

Die Aufschlüsselung der Gesamtwerte in Kernindikatoren wurde hier nicht durchgeführt, da die betrachteten Fahrzeuge, Maschinen und Geräte betreffend Leistungstärke, Größe, Umfang und Arbeitsbereich nicht vergleichbar sind.

Da Elektrofahrzeuge per Definition formal als emissionsfrei gelten, wurden diese bei der Ermittlung der Emissionen nicht berücksichtigt. Der benötigte Strom für E-Fahrzeuge stammt aus eigenen Berechnungen.

<b>LEISTUNGSDATEN</b>	Gefahrene Kilometer:	9.424.070					
	Betriebsstunden:	89.812					
<b>TREIBSTOFFVERBRAUCH<sup>1</sup></b>	Diesel und Benzin in Liter:	4.980.589					
	Erdgas in Kilogramm:	50.034					
	Strom für E-Fahrzeuge in MWh:	67					
<b>CO<sub>2</sub> GUTSCHRIFT</b>	Beimischung biogener Treibstoffe in Tonnen:	919					
<b>EMISSIONEN<sup>2</sup> IN TONNEN</b>	<b>CO<sub>2</sub></b>	<b>CH<sub>4</sub></b>	<b>N<sub>2</sub>O</b>	<b>CO<sub>2</sub> Äquivalent</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>PM</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>
	12.374	0,064	0,379	12.488	39,21	0,568	0,083

<sup>1</sup> Die Differenz zwischen gelieferter Menge (I/O-Analyse) und Verbrauch ist in der Betankung anderer Dienststellen begründet

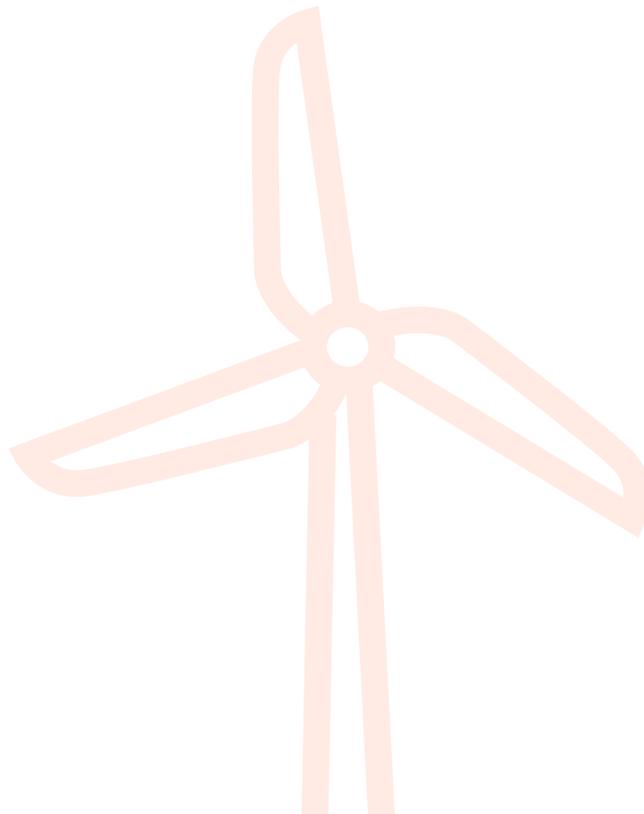
<sup>2</sup> nach Berücksichtigung der CO<sub>2</sub>-Gutschriften aus biogenen Kraftstoffen

## Betriebliche Abfallbilanz (Bezugsjahr: 2020)

ABFALLART	MITARBEITERINNEN (MA – ANZAHL)	MENGE IN TONNEN	
		Absolut (gesamt)	Relativ (pro MA)
Restmüll	3.166	507	0,16
Altpapier		263	0,08
Altglas (Weiß- u. Buntglas)		11	0,003
Kunststoffe, Plastikflaschen, Metall und Dosen (gelb-blaue Tonne)		19	0,006
Altreifen		134	0,04
Gefährliche Abfälle (vorw. Werkstättenabfälle)		165	0,05

## Wasserressourcen (Bezugsjahr: 2020)

WASSER	MITARBEITERINNEN (MA – ANZAHL)	MENGE IN TONNEN	
		Absolut (gesamt)	Relativ (pro MA)
Trinkwasser	3.166	136.501	43,1
Brunnenwasser	3.166	64.519	20,4



## Flächenverbrauch in Bezug auf die biologische Vielfalt (Bezugsjahr: 2020)

Angeführt sind die größten Standorte der 48er und deren Verbrauch an versiegelten und naturnahen Flächen. Weiters werden auch Dachbegrünungen und Grünfassaden berücksichtigt. Die nicht versiegelten Flächen dienen der Erhaltung der Natur und können die biologische Vielfalt direkt oder indirekt fördern.

STANDORTE	FLÄCHEN VERBRAUCH IN m <sup>2</sup>	VERSIEGELTE FLÄCHE IN m <sup>2</sup>	NATurnahe Fläche AM STANDORT INKL. GRÜNFASSADEN UND DACHBEGRÜNUNGEN IN m <sup>2</sup>		
			Grünfläche	Dach begrünung	Grünfassade
Zentrale der 48er	12.380	12.230	150		850
Standort Rinter*	91.800	80.800	11.000	6.150	1.500
Deponie Rautenweg	632.420	82.420	550.000	-	-
Abfalllogistikzentrum	43.500	40.500	3.000	5.200	-
Biogasanlage	7.700	4.600	3.100	-	-
Kompostwerk Lobau	95.450	88.050	7.400	-	-
Behälterlogistikzentren Nord und Süd	14.700	12.850	1.650	200	-
Abschleppgruppe	31.800	3.300	5.300	23.200 wasserdurchlässige Ökosteine	
Technik Center	30.900	30.900	-	-	-
Naturnahe Fläche abseits der Standorte	-	-	-		

\* Der Standort Rinter befindet sich gerade in der Errichtung, angegeben sind die geplanten Flächen.

## Materialeffizienz

Für die 48er, als Dienstleistungsbetrieb, nicht relevant.

# ERKLÄRUNG DES UMWELTGUTACHTERS ZU DEN BEGUTACHTUNGS- UND VALIDIERUNGSTÄTIGKEITEN

RK-016/2021 - EMAS

Der unterzeichnende EMAS-Umwelteinzelgutachter **DI Dr. Rudolf KANZIAN** mit der Registrierungsnummer **AT-V-0021** zugelassen für den **Bereich 38, 45.2 und 84.1 (NACE-Code)** bestätigt folgende Begutachtung

## Magistratsabteilung 48 der Stadt Wien

für die Bereiche

*Abfallsammlung, Abfallbehandlung, Straßenreinigung, Winterdienst, Fahrzeugabschleppung, Betrieb von öffentlichen Bedürfnisanstalten, Fahrzeug und Gerätemanagement, Verkauf von Altwaren sowie Fundservice*

Die Organisation hat, wie in der **Umwelterklärung 2021** angegeben, alle **Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 in der **Fassung der Verordnung EU 2017/1505 und 2018/2026 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen in einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.**

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009, 2017/1505 und 2018/2026 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

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

DI Dr. Rudolf Kanzian  
Feldkirchen, 19. August 2021

DI Dr. Rudolf Kanzian - EMAS-Umwelteinzelgutachter  
Hoferweg 24, 9560 Feldkirchen

# Anhang – Bildnachweis

Die 48er: Seite 13

David Bohmann: Seite 8

Christian Fürthner: Titelseite, Seite 9, 22 (o.), 25 (o .re.),  
26, 27 (u. re.), 37 (u. re.) 41 (o .re.)

Christian Houdek: Seite 22 (u.), 24 (o. re., u, re,),  
25 (u. li.), 38 (re.), 42 (mi. re.)

Christian Jobst: Seite 27 (o. li.)

Felicitas Mattern: Seite 6, 10, 23 (o.), 25 (o., li),  
37 (o .re.), 38 (li.), 40, 41 (u. re., li.), 42 (o .re.)

Martin Votava: Seite 23 (u.), 39, 42 (li. mi./u.)

# Notizen

# Notizen

