



BSR-Entsorgungsbilanz 2022

Berliner Stadtreinigungsbetriebe

BSR

Zusammenfassung

Das **Gesamtaufkommen** der an die BSR überlassenen Abfälle lag 2022 mit 1.220,7 TMg 5,1% unter dem Niveau des Vorjahres. Der Anteil der Schadstoffe war mit rd. 1,9 TMg vernachlässigbar.

380,9 TMg aller überlassenen Siedlungsabfälle wurden getrennt erfasst und einem **gesonderten Verwertungsweg** zugeführt (-6,3% gegenüber dem Vorjahr). 858,7 TMg wurden einer **Restabfallbehandlung** unterzogen (-5,0% gegenüber dem Vorjahr). Analog zum Vorjahr wird das Gesamtaufkommen um doppelte Inputmengen bereinigt – Outputströme aus BSR Anlagen, die nicht extern verwertet, sondern im MHKW Ruhleben thermisch behandelt wurden. Daher liegt das Gesamtsiedlungsabfallaufkommen von 1.218,9 TMg etwas niedriger als die rechnerische Summe von gesondert verwerteten Abfällen und dem Restabfall.

Das Aufkommen der gesondert verwerteten Fraktionen wird von biogenen Abfällen (45,1%) und Sperrmüll einschließlich Altholz (28,6%) bestimmt. Die **biogenen Abfälle** (Biogut, Laubsäcke, Straßenlaub, Baum- und Strauchschnitt, Kehricht/Organikfraktion sowie Weihnachtsbäume) lagen mit 171,8 TMg 3,3% unter dem Vorjahr. Die Biogut-Menge in Berlin reduzierte sich um 5,6% auf rd. 119,0 TMg.

Von den 858,7 TMg Restabfall wurden rd. 523,9 TMg im **MHKW Ruhleben** thermisch behandelt. In den in Berlin-Pankow und Berlin-Reinickendorf gelegenen MPS-Anlagen wurden 263,6 TMg zu Ersatzbrennstoffen aufbereitet. Der Rest wurde verschiedenen Restabfallbehandlungsanlagen zugeführt.

Die der BSR überlassene Siedlungsabfallmenge stammte zu 88,5% (rd. 1.079,0 TMg) aus Berliner **Haushalten und Kleingewerbebetrieben**. Hiervon wiederum handelte es sich zu rd. 77,9% (840,9 TMg) um Hausmüll (inkl. Geschäftsmüll) und Sperrmüll.

Als Maßnahme zur Förderung der Wiederverwendung hat die BSR im Sommer 2020 ein Gebrauchtwarenkaufhaus eröffnet. Im Jahr 2022 wurden rd. 540 Mg (fast doppelt so viel wie im Vorjahr) verschiedener Gebrauchtwaren angenommen und bei der **NochMall** zum Verkauf angeboten.

Gesamtübersicht

Gesamtabfallmenge 2022, in Mg

BSR

| |
|---|
| Überlassene Abfälle: |
| Siedlungsabfälle ²⁾: |
| davon Hausmüll (inkl. Geschäftsmüll): |
| davon gesondert verwertete Fraktionen: |
| davon sonstige Siedlungsabfälle ³⁾ : |
| Schadstoffe (ohne Anteil zum MHKW): |

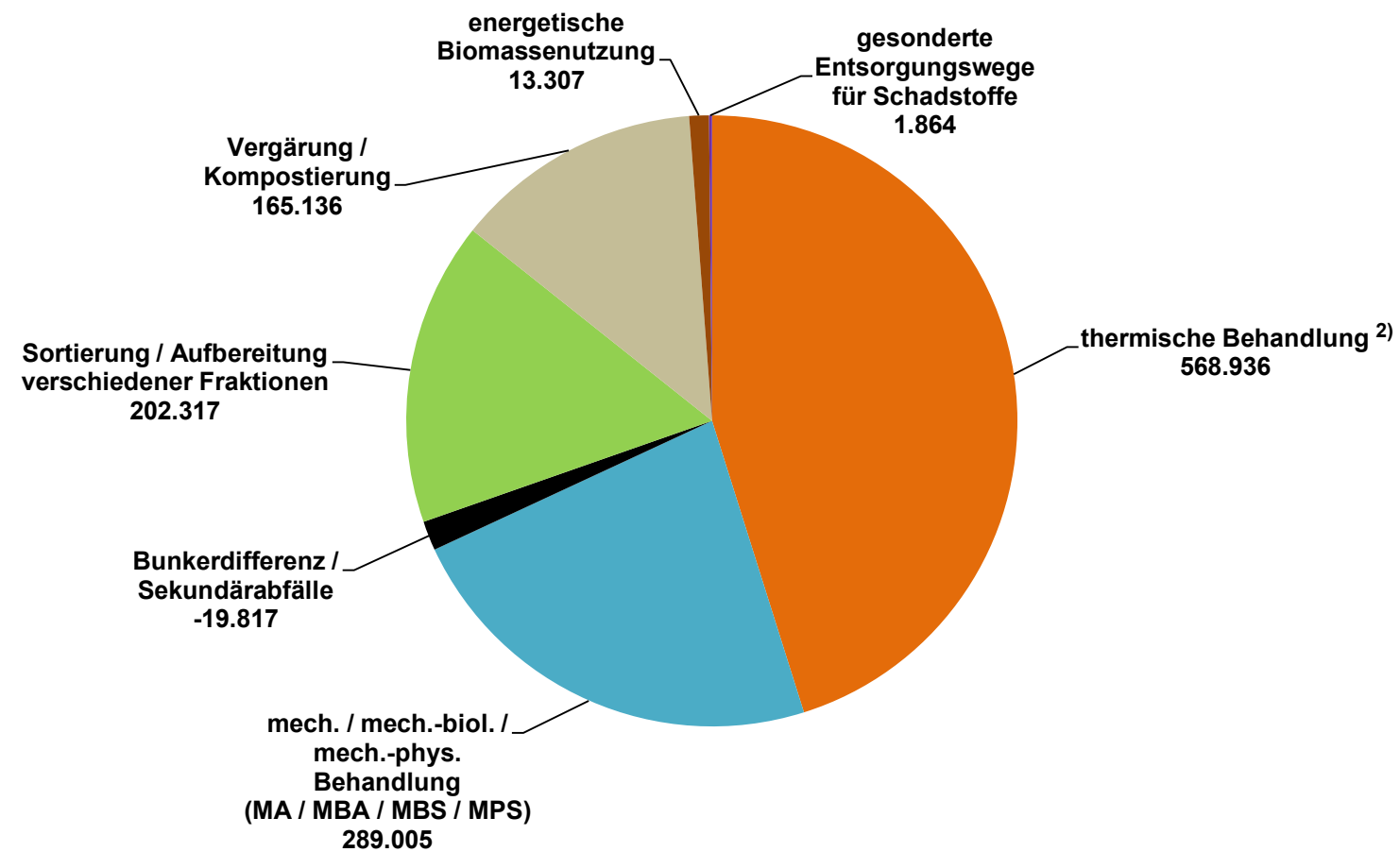
| 2022 | | |
|----------------------|-----------------------|--------------------|
| Gesamt ¹⁾ | davon aus Brandenburg | Ges.-Änd. zu 2021: |
| 1.220.747 | 1.599 | -5,1% |
| 1.218.883 | 1.599 | -5,1% |
| 778.505 | - | -3,8% |
| 380.886 | 712 | -6,3% |
| 80.183 | 886 | -15,5% |
| 1.864 | - | -0,7% |

- 1) Um doppelte Inputmengen bereinigt
- 2) Darin Problemabfälle auf den RCH gesammelt (803 Mg)
- 3) Darunter 20.691 Mg Sekundärabfälle aus BSR-Anlagen enthalten (im MHKW Ruhleben mitbehandelt). Siedlungsabfälle um diese Menge bereinigt

Gesamtübersicht

Entsorgungsleistungen der BSR, in Mg

Gesamt: 1.220.747¹⁾



1) Bereinigt um doppelte Inputmengen (abzgl. 20.691 Mg Sekundärabfälle aus BSR-Anlagen zum MHKW Ruhleben)

2) Davon 523.936 Mg im MHKW Ruhleben: Darunter 20.691 Mg Sekundärabfälle

Gesamtübersicht

Annahme auf BSR Recyclinghöfen, in Mg

Erfassung

| 2022 | |
|-----------------------|--------------------|
| BSR-RCH ¹⁾ | Ges.-Änd. zu 2021: |
| 141.841 | -6,1% |

Abfallarten:

| | | |
|---|--------------|--------------|
| Papier: | 11.371 | -8,8% |
| Glas: | 1.631 | +3,7% |
| LVP + SNVP (Wertstofftonne): | 1.263 | -6,6% |
| Baum- und Strauchschnitt: | 5.180 | -2,2% |
| Laubsäcke: | 3.974 | -22,0% |
| Sperrmüll ²⁾ : | 38.553 | -3,9% |
| Altholz: | 52.234 | -6,4% |
| Kunststoffabfälle: | 17 | - |
| Schrott: | 9.452 | -5,2% |
| Wärmeüberträger, inkl. Kühlgeräte (SG 1): | 2.886 | -3,0% |
| Bildschirmgeräte (SG 2): | 2.359 | -8,6% |
| Großgeräte (SG 4): | 5.794 | -6,4% |
| Kleingeräte (SG 5): | 1.237 | -29,4% |
| Alttextilien: | 1.025 | +33,7% |
| Altreifen: | 785 | -11,0% |
| Fliesen, Ziegel, Keramik: | 696 | -8,7% |
| Gemischte Bau- und Abbruchabfälle: | 839 | -8,2% |
| Schadstoffe ³⁾: | 2.547 | -1,1% |
| davon gefährliche Abfälle (nach AVV): | 1.683 | +0,5% |



- 1) Zzgl. geringfügige Mengen an CDs, Kork und Druckerkartuschen
- 2) Davon 38.425 Mg gesondert verwertet (AAS + externe Verwerter) und 128 Mg als Restabfallgemisch mitentsorgt (MHKW)
- 3) Gefährliche Abfälle und sonstige Abfälle (z.B. Dispersionsfarben und Altmedikamente), die einer gesonderten Erfassung und Behandlung bedürfen, davon 803 Mg im BSR-MHKW thermisch behandelt

Gesamtübersicht

Annahme wiederverwendungsfähiger Materialien (NochMall)¹⁾, in Mg

| 2022 | | | | |
|--------------------------------|------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------|
| | Gesamt | davon Annahme auf RCH | davon Direktanlieferung NochMall | Ges.-Änd. zu 2021: |
| | 538 | 206 | 332 | +93,8% |
| Gebrauchtwaren: | | | | |
| Möbel: | 155 | 113 | 42 | +3,4% |
| Elektrogeräte: | 47 | 19 | 28 | +464,4% |
| Kleidung, Textilien: | 68 | 4 | 64 | +1.705,0% |
| Sportartikel, Taschen, Koffer: | 23 | 6 | 17 | +596,6% |
| Kinderartikel, Spielzeug: | 25 | 9 | 16 | +333,1% |
| Bücher, Medien: | 89 | 13 | 75 | +391,1% |
| Bilder, Spiegel: | 10 | 3 | 8 | +156,5% |
| Glas, Geschirr, Keramik, Deko: | 60 | 14 | 45 | -3,4% |
| Gemischt, Sonstiges: | 61 | 24 | 37 | +215,5% |



1) NochMall: Gebrauchtwarenkaufhaus der BSR, eröffnet im Sommer 2020.
Die Annahme wiederverwendungsfähiger Materialien findet auf drei BSR Recyclinghöfen und am Standort des Gebrauchtwarenkaufhauses statt

Siedlungsabfälle – nach Herkunftsbereich

Erfassung von Abfällen aus Haushalten und Kleingewerbe, in Mg

| | 2022 | | | |
|--|---------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| | Gesamt Berlin + Brbrg. | davon aus Brbrg. | davon aus Berlin | Ges.-Änd. zu 2021: |
| Gesamt *): | 1.218.883 | 1.599 | 1.217.285 | -5,1% |
| Abfälle aus Haushalten und Kleingewerbe: | 1.079.717 | 713 | 1.079.004 | -4,9% |
| Hausmüll (inkl. Geschäftsmüll): | 778.505 | - | 778.505 | -3,8% |
| Sperrmüll ¹⁾: | 62.440 | 61 | 62.379 | -10,5% |
| Papier ²⁾: | 11.371 | - | 11.371 | -8,8% |
| Glas ²⁾: | 1.631 | - | 1.631 | +3,7% |
| LVP + SNVP (Wertstofftonne) ³⁾: | 16.070 | - | 16.070 | -7,9% |
| Bioabfall (Biotonne): | 119.001 | - | 119.001 | -5,6% |
| haushaltsnahe Grünabfälle ⁴⁾: | 12.825 | 652 | 12.172 | -15,6% |
| Altholz ²⁾: | 52.234 | - | 52.234 | -6,4% |
| Kunststoffabfälle ²⁾: | 17 | - | 17 | - |
| Schrott ⁵⁾: | 10.005 | - | 10.005 | -5,4% |
| Wärmeüberträger, inkl. Kühlgeräte (SG 1) ²⁾: | 2.886 | - | 2.886 | -3,0% |
| Bildschirmgeräte (SG 2) ²⁾: | 2.359 | - | 2.359 | -8,6% |
| Großgeräte (SG 4) ²⁾: | 5.794 | - | 5.794 | -6,4% |
| Kleingeräte (SG 5) ²⁾: | 1.237 | - | 1.237 | -29,4% |
| Alttextilien ²⁾: | 1.025 | - | 1.025 | +33,7% |
| Altreifen ²⁾: | 785 | - | 785 | -11,0% |
| Fliesen / Bauabfälle ²⁾: | 1.534 | - | 1.534 | -8,5% |

*) Um eine Doppelerfassung zu vermeiden, wird das Gesamtaufkommen um die im MHKW Ruhleben behandelten Sekundärabfälle aus BSR-Anlagen bereinigt (Gesamtsumme 1.239.574 Mg, abzgl. 20.691 Mg Sekundärabfälle = 1.218.883 Mg)

1) RCH: 38.553 Mg, gesondert verwertet: 38.425 Mg
 haushaltsnah: 12.369 Mg, gesondert verwertet: 6.984 Mg
 Fremdanlieferung: 11.518 Mg, gesondert verwertet: 11.279 Mg
 Summe: 62.440 Mg, gesondert verwertet: 56.688 Mg

2) Auf den RCH gesammelt

3) Wertstofftonne, davon
 14.807 Mg gemäß Abstimmungsvereinbarung
 1.263 Mg gesammelt auf den RCH

4) Laubsäcke: 4.775 Mg
 Baum- und Strauchschnitt: 5.180 Mg
 Weihnachtsbäume: 2.217 Mg
 aus Brbrg.: Baum-/Strauchschnitt (Fremdanl. HeKo): 652 Mg

5) Davon: 9.452 Mg auf den RCH gesammelt

Siedlungsabfälle – nach Herkunftsbereich

Erfassung von Abfällen aus sonstigen Herkunftsbereichen, in Mg

| | 2022 | | | |
|--|---------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| | Gesamt Berlin + Brbrg. | davon aus Brbrg. | davon aus Berlin | Ges.-Änd. zu 2021: |
| Gesamt *): | 1.218.883 | 1.599 | 1.217.285 | -5,1% |
| Abfälle aus sonstigen Herkunftsbereichen: | 159.857 | 885 | 158.972 | -9,0% |
| restliche gemischte Siedlungsabfälle: | 25.209 | 43 | 25.166 | -8,7% |
| Grünabfälle - sonstige Herkünfte ¹⁾: | 40.008 | - | 40.008 | +9,9% |
| Altreifen: | 98 | - | 98 | +81,5% |
| Ablagerungen im öffentlichen Straßenland ²⁾: | 3.624 | - | 3.624 | -2,3% |
| Baumischabfall (Straßensammlung): | 120 | - | 120 | +48,2% |
| Straßenkehrriecht: | 41.944 | - | 41.944 | -15,0% |
| sonstige Abfallarten aus Gewerbe und Industrie: | 48.854 | 842 | 48.012 | -16,6% |
| darunter Sekundärabfälle aus BSR-Anlagen ³⁾ : | 20.691 | - | 20.691 | -23,0% |

*) Um eine Doppelerfassung zu vermeiden, wird das Gesamtaufkommen um die im MHKW Ruhleben behandelten Sekundärabfälle aus BSR-Anlagen bereinigt (Gesamtsumme 1.239.574 Mg, abzgl. 20.691 Mg Sekundärabfälle = 1.218.883 Mg)

- 1) Laub, lose: 35.700 Mg
Kehricht / Organikfraktion: 4.224 Mg
Baum- und Strauchschnitt (Sturmschäden): 84 Mg
- 2) Hier nur die gesondert verwerteten Anteile, sonstige Mengen als Restabfallgemisch mitentsorgt
- 3) Im MHKW Ruhleben thermisch behandelte Outputströme aus BSR-Anlagen (Biogasanlage Ruhleben: 15.068 Mg; HeKo: 5.335 Mg; AAS: 288 Mg)

Siedlungsabfälle – Gesondert verwertete Fraktionen

Erfassung nach Abfallarten, in Mg

Erfassung

Ohne BSR-eigenerzeugte Mengen wie z.B. MHKW-Schrott und MHKW-Schlacke, Werkstatt- u. Behälterschrott; ohne Bauabfälle für deponietechnologischen Bedarf

| 2022 | | | |
|---------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| Gesamt Berlin + Brbrg. | davon aus Brbrg. | davon aus Berlin | Ges.-Änd. zu 2021: |
| 380.886 | 712 | 380.174 | -6,3% |

bestehend aus den Abfallarten:

| Papier ¹⁾ : | 11.371 | - | 11.371 | -8,8% | 1) Auf den RCH gesammelt 2) Wertstofftonne, davon 14.807 Mg gemäß Abstimmungsvereinbarung 1.263 Mg gesammelt auf den RCH 3) Laubsäcke: 4.775 Mg davon RCH: 3.974 Mg Laub, lose: 35.700 Mg Baum- und Strauchschnitt: 5.264 Mg davon RCH: 5.180 Mg Weihnachtsbäume: 2.217 Mg Kehricht / Organikfraktion: 4.224 Mg aus Brbrg.: Baum- und Strauchschnitt (Fremdanl. HeKo): 652 Mg 4) RCH: 38.553 Mg, gesondert verwertet: 38.425 Mg haushaltsnah: 12.369 Mg, gesondert verwertet: 6.984 Mg Fremdanlieferung: 11.518 Mg, gesondert verwertet: 11.279 Mg Summe: 62.440 Mg, gesondert verwertet: 56.688 Mg 5) Davon: 9.452 Mg auf den RCH gesammelt 6) Davon: 785 Mg auf den RCH gesammelt 7) Davon: 839 Mg auf den RCH gesammelt 8) Hier nur der gesondert verwertete Anteil, sonstige Mengen als Restabfallgemisch mitentsorgt |
|--|---------|-----|---------|--------|--|
| Glas ¹⁾ : | 1.631 | - | 1.631 | +3,7% | |
| LVP + SNVP (Wertstofftonne) ²⁾ : | 16.070 | - | 16.070 | -7,9% | |
| Bioabfall (Biotonne): | 119.001 | - | 119.001 | -5,6% | |
| Grünabfälle ³⁾ : | 52.832 | 652 | 52.180 | +2,4% | |
| Sperrmüll ⁴⁾ : | 56.688 | 60 | 56.628 | -7,9% | |
| Altholz ¹⁾ : | 52.234 | - | 52.234 | -6,4% | |
| Kunststoffabfälle ¹⁾ : | 17 | - | 17 | - | |
| Schrott ⁵⁾ : | 10.005 | - | 10.005 | -5,4% | |
| Wärmeüberträger, inkl. Kühlgeräte (SG 1) ¹⁾ : | 2.886 | - | 2.886 | -3,0% | |
| Bildschirmgeräte (SG 2) ¹⁾ : | 2.359 | - | 2.359 | -8,6% | |
| Großgeräte (SG 4) ¹⁾ : | 5.794 | - | 5.794 | -6,4% | |
| Kleingeräte (SG 5) ¹⁾ : | 1.237 | - | 1.237 | -29,4% | |
| Alttextilien ¹⁾ : | 1.025 | - | 1.025 | +33,7% | |
| Altreifen ⁶⁾ : | 883 | - | 883 | -5,7% | |
| Fliesen, Ziegel, Keramik ¹⁾ : | 696 | - | 696 | -8,7% | |
| Gemischte Bau- und Abbruchabfälle ⁷⁾ : | 959 | - | 959 | -3,6% | |
| Straßenkehricht: | 41.576 | - | 41.576 | -14,9% | |
| Ablagerungen im öffentl. Straßenland ⁸⁾ : | 3.624 | - | 3.624 | -2,3% | |

Siedlungsabfälle – Restabfall

Gesamtüberblick, in Mg

Anlieferungen

| 2022 | | |
|----------------|-----------------------|--------------------|
| Gesamt | davon aus Brandenburg | Ges.-Änd. zu 2021: |
| 858.688 | 886 | -5,0% |

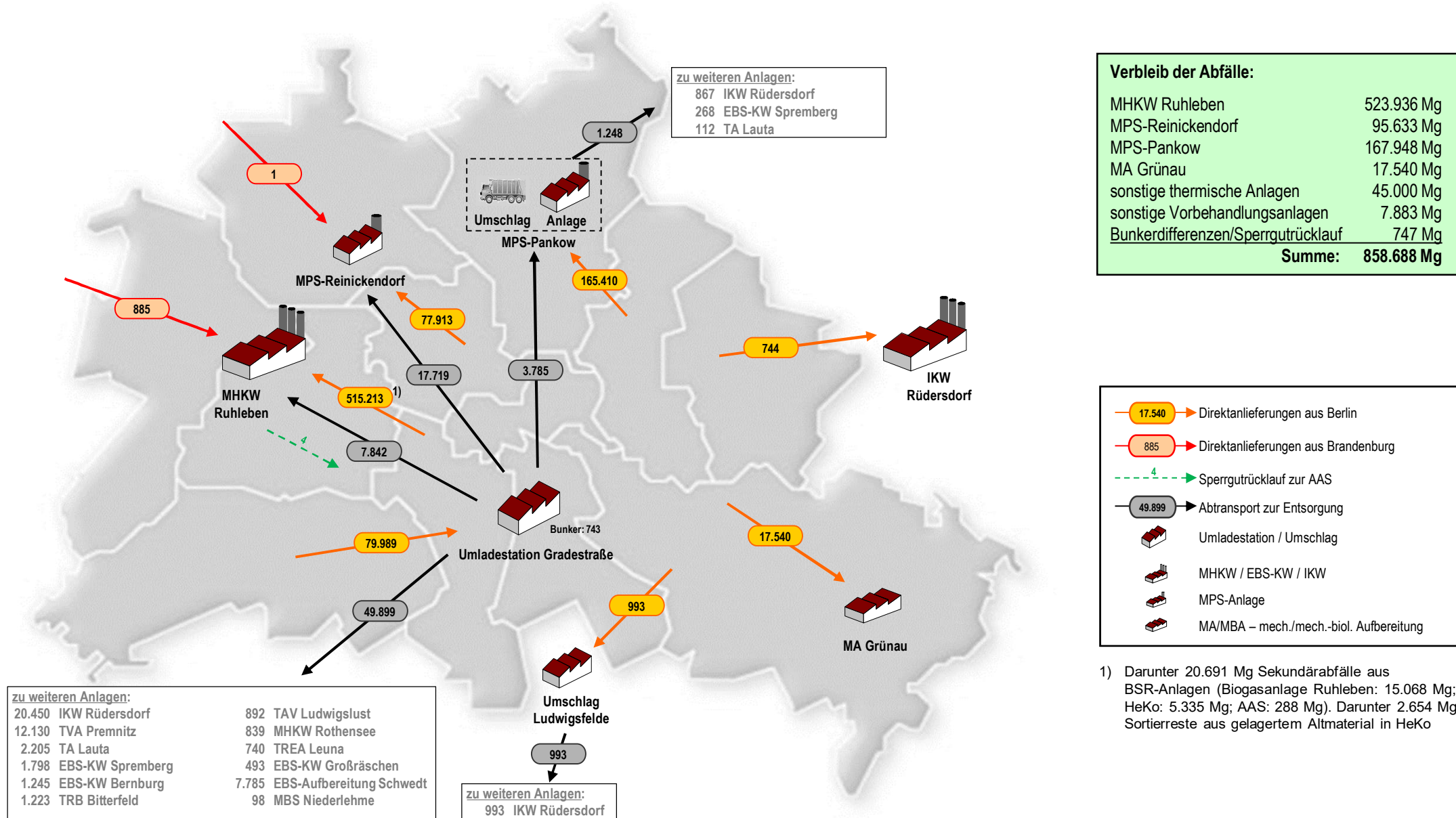
nach Abfallarten:

| | | | |
|--|----------------|------------|---------------|
| gemischte Siedlungsabfälle ¹⁾: | 803.714 | 43 | -4,0% |
| - davon Hausmüll: | 778.505 | - | -3,8% |
| Straßenkehricht ²⁾: | 368 | - | -27,0% |
| Sperrmüll ³⁾: | 5.752 | - | -30,0% |
| sonstige Abfallarten ⁴⁾: | 48.854 | 842 | -16,6% |

- 1) AVV-ASN 20 03 01
- 2) AVV-ASN 20 03 03
- 3) AVV-ASN 20 03 07
- 4) Alle anderen AVV-ASN: Darunter im MHKW Ruhleben thermisch behandelte Outputströme aus BSR-Anlagen (20.691 Mg)

Siedlungsabfälle – Restabfallbehandlung

Mengenströme im regionalen Überblick, in Mg



Erläuterungen

- Die Entsorgungsbilanz enthält Informationen über Herkünfte, Mengen und Entsorgungswege der von der **BSR** erfassten Abfälle.
- Die Entsorgungsbilanz hält den Fokus auf das **Unternehmen BSR** mit seinen Leistungen im Abfallbereich, unabhängig von der regionalen Herkunft der Abfälle. Leistungen für andere Bundesländer (Brandenburg) werden ausgewiesen.
- In der Entsorgungsbilanz werden die Abfallarten nach der **Nomenklatur der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)** dargestellt.
- Der Entsorgungsbilanz wird folgende **Systematik** zu Grunde gelegt:
 - Als **Siedlungsabfälle** werden insbesondere Abfälle wie Hausmüll (inkl. Geschäftsmüll), Sperrmüll, Bio- und Grünabfälle, Elektronikschrott, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, Straßenkehrschutt, Sortierreste, produktionsspezifische Abfälle, soweit sie nicht als gefährlicher Abfall ausgeschlossen sind, etc. bezeichnet (gem. AVV alle nicht gefährlichen AVV-ASN).
Sonstige Abfälle, die keine Siedlungsabfälle sind, jedoch für eine gemeinsame Behandlung in den Entsorgungsanlagen zugelassen sind, werden ebenfalls berücksichtigt (z.B. thermische Behandlung von Dämmmaterial im MHKW).
 - Als **Schadstoffe** werden die in privaten Haushaltungen oder wirtschaftlichen Unternehmen anfallenden Abfälle bezeichnet, die gem. AVV als gefährlich gekennzeichnet sind (AVV-ASN mit *) sowie sonstige Abfälle, die einer gesonderten Erfassung und Behandlung bedürfen (z.B. Dispersionsfarben und Altmedikamente).
- Die Siedlungsabfälle werden weiter differenziert in **gesondert verwertete Fraktionen**, die getrennt erfasst und einem gesonderten Verwertungsweg zugeführt werden (Bioabfall, Altholz, Alttextilien etc.), und dem verbliebenen **Restabfall**.
Unter Restabfall finden sich alle Siedlungsabfälle, für die es kein separates Sammel- und Verwertungssystem gibt oder ein solches nicht genutzt wird. Diese Abfälle werden im MHKW Ruhleben bzw. durch die im Abfallwirtschaftsplan Berlin (Teilplan Siedlungsabfälle) aufgeführten Entsorgungspartner entsorgt.
- Das Gesamtaufkommen wird um doppelte Inputmengen bereinigt. Dabei handelt es sich um Outputströme aus der BSR Vergärungsanlage Ruhleben, der BSR Biogas- und Kompostierungsanlage in Hennickendorf und der BSR Sperrmüllaufbereitungsanlage (Sekundärabfälle), die teilweise im MHKW Ruhleben thermisch behandelt werden. Aus diesem Grund liegt das Gesamtaufkommen unter der rechnerischen Summe aus **gesondert verwerteten Fraktionen** und **Restabfall**.
- Durch die Verwendung gerundeter Zahlen können in einzelnen Abbildungen geringe Rundungsabweichungen entstehen.

Abkürzungen, Einheiten

Firmen/Anlagen/Bereiche:

- AAS Sperrmüll-Aufbereitungsanlage Gradestraße
- BRAL Reststoff-Bearbeitungs GmbH (BSR-Beteiligung)
- Brbrg. Bundesland Brandenburg
- BSR Berliner Stadtreinigungsbetriebe
- EBS Ersatzbrennstoff
- EBS-KW Ersatzbrennstoff-Kraftwerk
- IKW Industriekraftwerk
- HeKo Biogas- und Kompostierungsanlage Hennickendorf
- HKW Heizkraftwerk
- MA Mechanische Aufbereitungsanlage
- MBA Mechanisch-biologische Abfallbehandlungsanlage
- MBS Mechanisch-Biologische Stabilisierungsanlage
- MPS Mechanisch-Physikalische Stabilisierungsanlage
- MHKW Müllheizkraftwerk
- RCH Recyclinghöfe
- TA Thermische Abfallbehandlung
- TAV Thermische Abfallverwertungsanlage
- TRB Thermische Restabfallbehandlungsanlage
- TREA Thermische Restabfallbehandlungs- und Energieerzeugungsanlage
- TRV Thermische Restabfallvorbehandlungsanlage
- TVA Thermische Verwertungsanlage
- UMS Umladestation Gradestraße

Abfallbezeichnungen:

- ITK Informations- und Telekommunikationsgeräte
- LVP Leichtverpackungen
- PPK Papier, Pappe, Kartonagen
- SG 1 ... 5 Sammelgruppen nach ElektroG
- SNVP Stoffgleiche Nichtverpackungen

Einheiten:

- Mg Megagramm (10⁶ g oder 1.000 kg, umgangssprachlich „Tonne“, t)
- TMg 1.000 Mg

Gesetze/Verordnungen:

- AVV Abfallverzeichnis-Verordnung, Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis vom 10.12.2001, zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung v. 30.06.2020
- AVV-ASN Abfallschlüsselnummer nach AVV
- KrWG Kreislaufwirtschaftsgesetz, Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen vom 24.02.2012, zuletzt geändert durch Art. 20 des Gesetzes v. 10.08.2021
- KrW-/AbfG Bln Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz Berlin, Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen in Berlin vom 21.07.1999, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes v. 02.12.2020
- AltholzV Altholzverordnung, Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz, vom 15.08.2002, zuletzt geändert durch Art. 120 des Gesetzes vom 19.06.2020
- ElektroG Elektro- und Elektronikgerätegesetz, Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten vom 20.10.2015, zuletzt geändert durch Art. 23 des Gesetzes v. 08.12.2022
- VerpackG Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die hochwertige Verwertung von Verpackungen (Verpackungsgesetz) vom 05.07.2017, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes v. 22.09.2021