

# MHKW Frankfurt am Main – UVP-Bericht

## Anlagen

### **3 Auswertungen zu Fahrverkehren auf dem Betriebsgelände der MHKW GmbH**

1. Mitarbeiter MHKW (1 Seite)
2. Straßenreinigung – Betriebsstätte 7 (3 Seiten)
3. Fahrverkehre Mülleinsammlung / Betriebslogistik (3 Seiten)
4. Werkstatt / Technik (2 Seiten)
5. Elektrobusse / Transdev (2 Seiten)
6. Betrieb MHKW: Abfallanlieferung / Betriebsmittelanlieferung und Abtransporte von Schlacken und Rauchgasreinigungsrückständen (4 Seiten + 2 Pläne)

Grundlagen:

220104\_Auswert\_Wiegedat\_4LB\_Rev. 220504.xlsx

Wiegedaten\_2020-Komplett.xlsx

Nachtrag 11.06.2022 i.d.F. vom 12.12.2022: Aufschlüsselung Verkehre Schlacken/Rost- und Kesselaschen und Rauchgasreinigungsrückstände (2 Blätter)

Umweltplanung Bullermann Schneble GmbH

Stand: 5.4.2022/11.06.2022 i.d.F. vom 12.12.2022 Schneble

# MHKW Frankfurt am Main / Mitarbeiter MHKW

Grundlage: E-Mail Dr. Dupe / 10.6.22

## Anzahl Fahrten KOMMEN

| Uhrzeit | Mo-Fr | Sa | So |
|---------|-------|----|----|
| 00:00   |       |    |    |
| 01:00   |       |    |    |
| 02:00   |       |    |    |
| 03:00   |       |    |    |
| 04:00   |       |    |    |
| 05:00   | 10    | 10 | 10 |
| 06:00   | 33    |    |    |
| 07:00   |       |    |    |
| 08:00   |       |    |    |
| 09:00   |       |    |    |
| 10:00   | 4     |    |    |
| 11:00   |       |    |    |
| 12:00   |       |    |    |
| 13:00   | 10    | 10 |    |
| 14:00   |       |    |    |
| 15:00   |       |    |    |
| 16:00   |       |    |    |
| 17:00   |       |    | 10 |
| 18:00   |       |    |    |
| 19:00   |       |    |    |
| 20:00   |       |    |    |
| 21:00   | 10    | 10 |    |
| 22:00   |       |    |    |
| 23:00   |       |    |    |

## Anzahl Fahrten GEHEN

| Uhrzeit | Mo-Fr | Sa | So |
|---------|-------|----|----|
| 00:00   |       |    |    |
| 01:00   |       |    |    |
| 02:00   |       |    |    |
| 03:00   |       |    |    |
| 04:00   |       |    |    |
| 05:00   |       |    |    |
| 06:00   | 10    | 10 | 10 |
| 07:00   |       |    |    |
| 08:00   |       |    |    |
| 09:00   |       |    |    |
| 10:00   |       |    |    |
| 11:00   |       |    |    |
| 12:00   |       |    |    |
| 13:00   |       |    |    |
| 14:00   | 26    | 10 |    |
| 15:00   | 17    |    |    |
| 16:00   |       |    |    |
| 17:00   | 4     |    |    |
| 18:00   |       |    | 10 |
| 19:00   |       |    |    |
| 20:00   |       |    |    |
| 21:00   |       |    |    |
| 22:00   | 10    | 10 |    |
| 23:00   |       |    |    |

### Fahrtweg bei An- und Abfahrt:

Einfahrt über Pforte Mainova, unter dem LUKO durch, zu den Hof-Parkplätzen unter der Rampe zur Müllanlieferung

### Ansprechpartner:

Melanie Dupé

Teamleiterin Stabsstelle Umweltschutz

MHKW Müllheizkraftwerk Frankfurt am Main GmbH

Tel.: 069 20171-4005

Fax: 069 20171-4002

Mobil: 0170 9999704

E-Mail: melanie.dupe@mhkw-frankfurt.de

## MHKW Frankfurt am Main

### Hier: Fahrverkehre BS 7 – Straßenreinigung Betriebsstätte 7 (Grundlage für Schallgutachten)

#### Kontakt:

Markus Pfaff

#### **FES Frankfurter Entsorgungs- und Service GmbH**

Stadtreinigung Betriebsstättenleiter

Tel.: 069 20171-1550

Fax: 069 20171-1548

E-Mail: markus.pfaff@fes-frankfurt.de

Heddernheimer Landstraße 157

60439 Frankfurt am Main

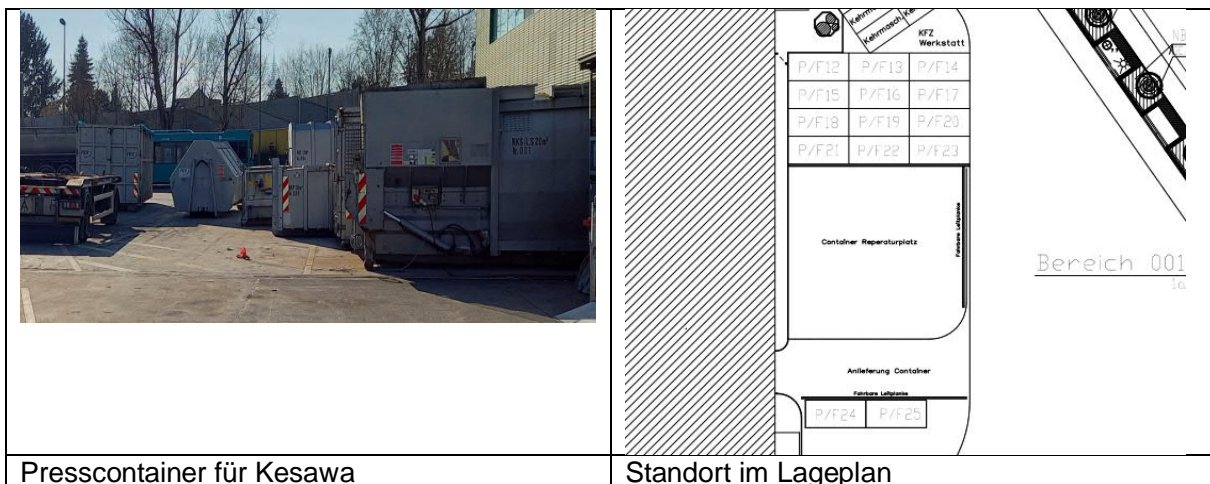
**Grundlagen:** E-Mail Hr. Pfaff an Frau Dr. Dupe 9.2.2022 | Telefongespräch mit Hr. Pfaff, zuletzt am 21.3.22

#### 1. Mitarbeiter: 56

- Dienstanfang – Anfahrt in die Liegenschaft: ab 5.00 Uhr ► Ziel TG-Stellplätze
- Dienstende: 16.00 Uhr – Verlassen der Liegenschaft / Ausfahrt

#### 2. Fahrzeuge / täglicher Einsatz

- Für den Bereich der Arbeitsgruppen werden täglich 8 Kesawa (Kehrichtsammelwagen) und 8 KKM ( Kleinkehrmaschinen ) eingesetzt.
- Diese (Kewesa und KKM) fahren die Liegenschaft am Tag in der Regel in der Zeit zwischen 6:00 und 16:00 Uhr zweimal an und zweimal ab.
- Kesawa (8): diese fahren einmal täglich den Presscontainer welcher sich im Andienungsbereich der Kantine befindet, an und entleeren die Fahrzeuge arbeitstäglich



Presscontainer für Kesawa

Standort im Lageplan

- Standort Kesawa und KKM / Parkflächen Nacht: Tiefgarage
- Ausfahrt TG: Hinter Gebäude BS 7 / Einfahrt TG: Rückseite Werkstatt (siehe Lageplan in Anlage)

#### 3. Nebenspalte

- bis zu täglich 10 verschiedene Fahrzeuge (Kleinfahrzeuge/Klein-LKW), die die Liegenschaft zwischen 5:15 und 16:00 dreimal täglich an- und abfahren. Parken über Nacht in TG
- Der Fahrweg sämtlicher Fahrzeuge der Straßenreinigung bezieht sich auf die Ausfahrt der Tiefgarage, zur Ausfahrt der Liegenschaft und ebenso der Rückweg.

**Wintermonate:**

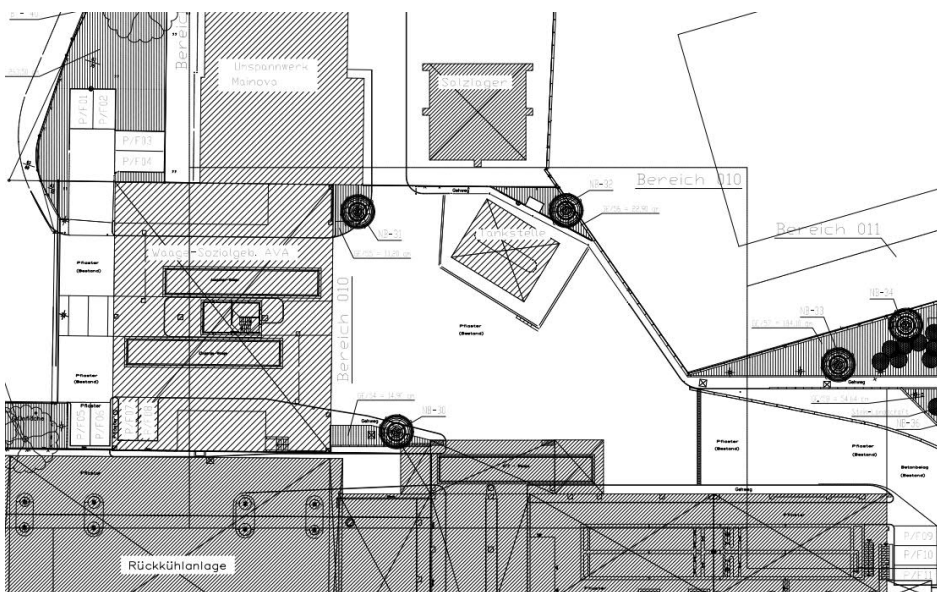
In den Wintermonaten können die genannten Bewegungen bedingt durch Winterdienstesätze abweichen.

Das heißt in der Regel, dass der Verkehr der Nebenspalte sowie der KKM nicht stattfindet, dafür der Verkehr der Kesawa sowie diverser Kleingeräte (Kleinräumgeräte etc.) zunimmt.

Hier ist dann ein Arbeitsbeginn ab 5:00 Uhr zu berücksichtigen.

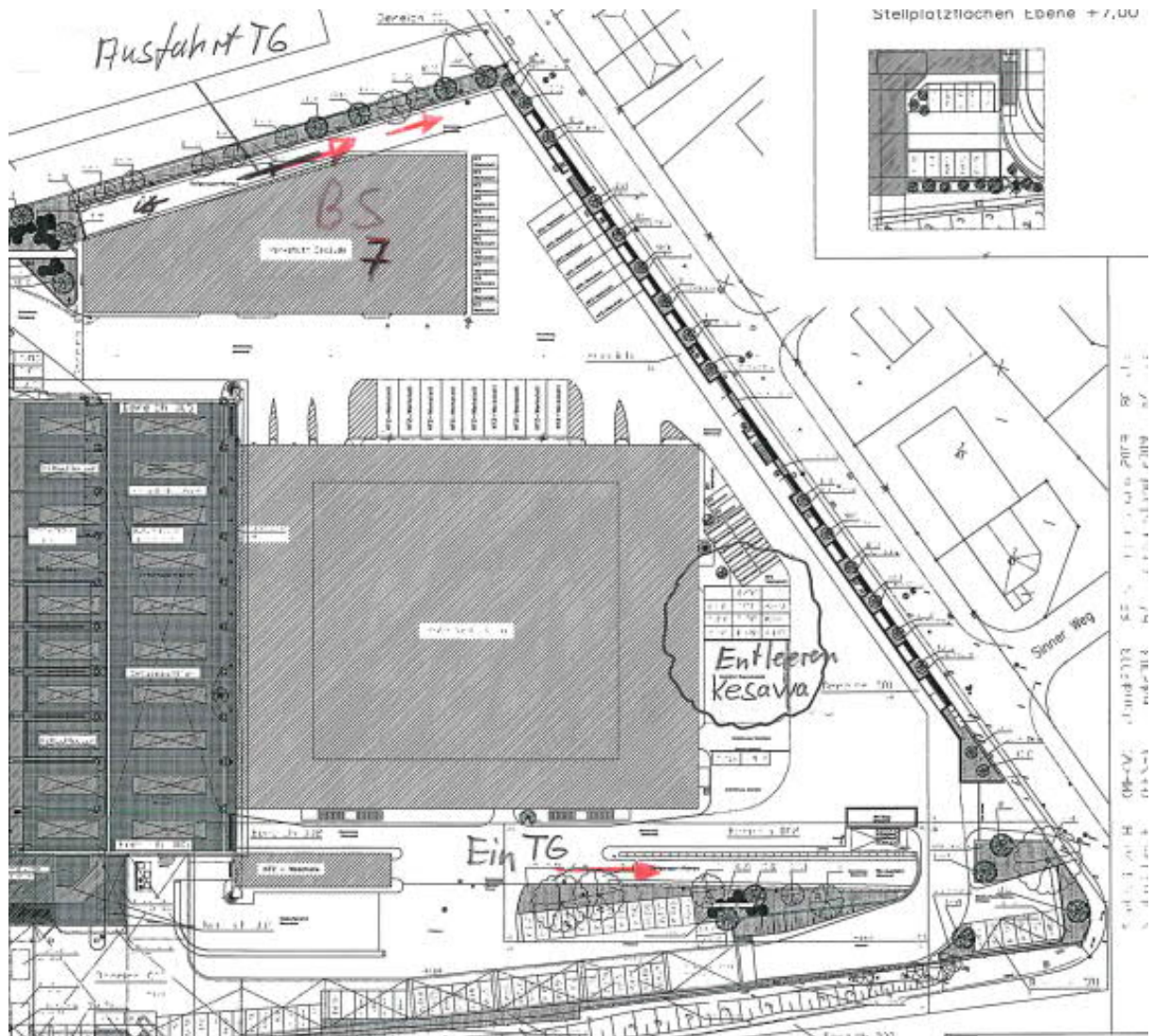
**Radladereinsatz (mittelgroßer Radlader) auf der Liegenschaft:** In den Wintermonaten Beladung für Winterdienstfahrzeuge mit Streugut (außerhalb der regulären Arbeitszeit Straßenreinigung)

Standort Salzlager: linker Hand der Einfahrt / hinter der Tankstelle



Außerhalb der Wintermonate ist der Radlader nur im Außeneinsatz (außerhalb Liegenschaft).

Siehe nachfolgend: Lageplanskizze



MHKW Frankfurt am Main

## Hier: Fahrverkehre Mülleinsammlung / Betriebslogistik

### (Grundlage für Schallgutachten)

Kontakt:

Frau El Ghazlani

**FES Frankfurter Entsorgungs- und Service GmbH**

Assistentin der Abteilungsleitung Entsorgungslogistik

Tel.: 069 20171-1401

E-Mail: El Ghazlani, Naima <Naima.ElGhazlani@fes-frankfurt.de>

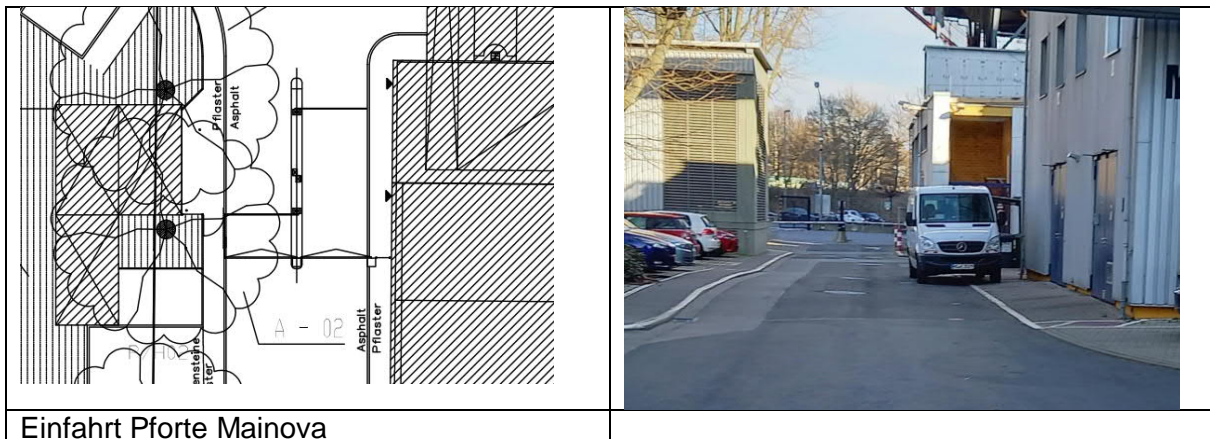
Fahrzeugaufbewahrung auf dem Betriebsgelände Hedderheimer Landstraße 157  
Hier: Mülleinsammlung

folgende Fahrzeugbewegungen auf dem Gelände habe ich zusammengefasst:

#### 1. Mitarbeiter Mülleinsammlung / stationiert in der HL 157 (Elog Nord/ Süd/ EA):

- 55 Einfahrtsgenehmigungen
- Parken:
  - 25 Fahrzeuge im Hof unter der Auffahrt zur Abladeebene MHKW
  - 30 Fahrzeuge in der Tiefgarage.

Die Ein- und Abfahrt erfolgt über die Mainova Pforte.



Mo- Fr.: Einfahrt zw. 04:45-07 Uhr

Mo.-Fr.: Abfahrt zw. 14-17 Uhr

## **2. Wertstofftouren (LVP, Bioabfälle) ohne Aus- und Eingangswiegung**

**Ausgangspunkt: Hedernheimer Landstraße 157, Standort der Einsammelfahrzeuge (i.d.R. Dreiaxser): Tiefgarage**

Einsammelbezirk Nord: 16 Fahrzeuge / Süd: 15 Fahrzeuge / Sonder: 9 Fahrzeuge

Gesamt: 40 LKW (Mo – Frei)

Abfahrt: zw. 5:30-6:30 Uhr

Einfahrt (Rückkehr nach Sammeltour): zw. 14-15:30 Uhr

## **3. Schlackefahrzeuge ohne Aus- und Eingangswiegung:**

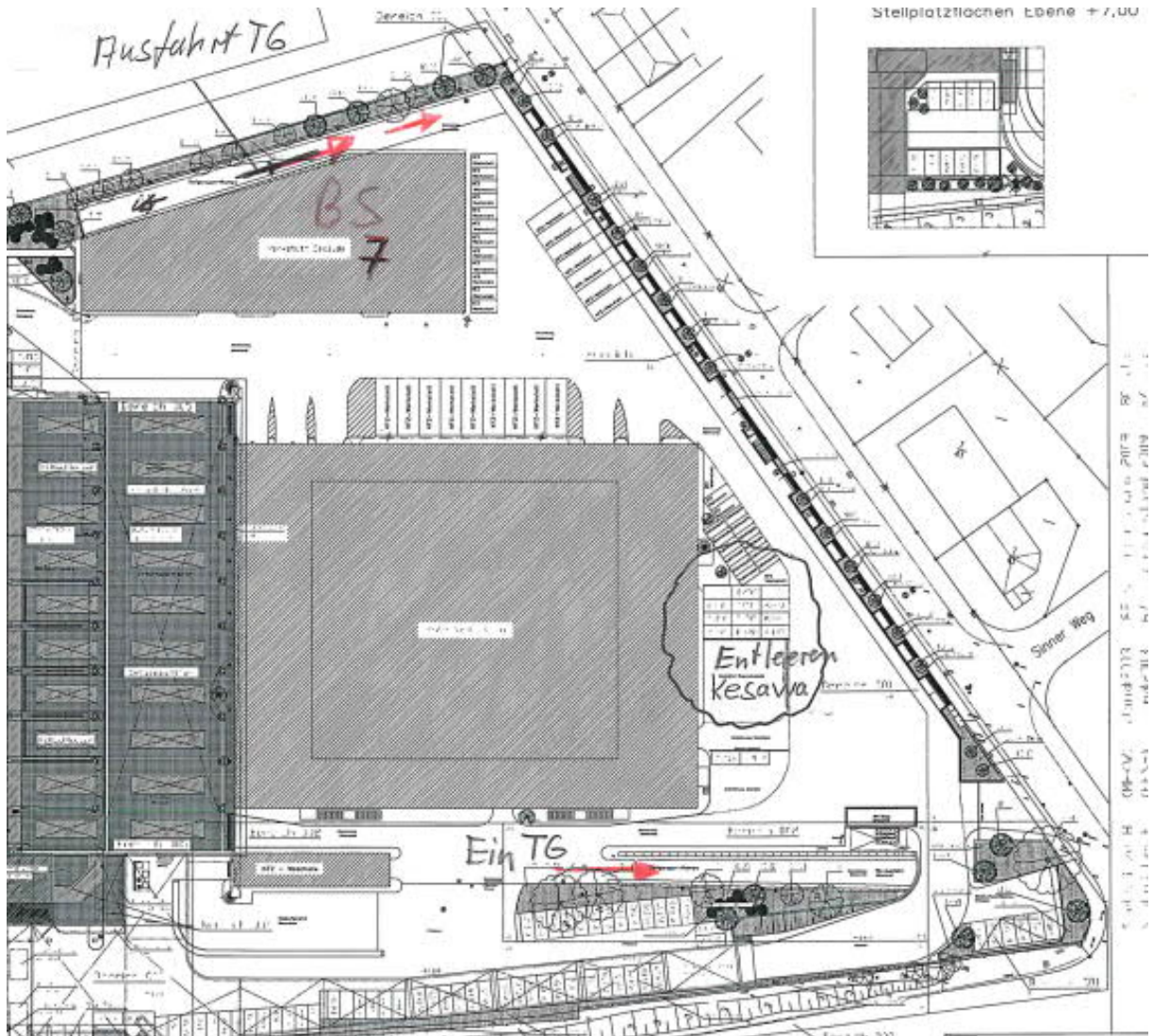
**Auf dem Standort sind 4 bis 5 LKW-Kippsattel stationiert (5-Achser):**

- **Parken Tiefgarage**
- **Drei Parkplätze für vorgeladene Fahrzeuge**

Mo- Fr.: 4 Fahrzeuge Abfahrt zw. 5-7Uhr und 1 Fahrzeug gegen 12 Uhr

Mo.-Fr.: 4 Fahrzeuge Einfahrt zw. 13:30-16Uhr und 1 Fahrzeug gegen 20-21 Uhr

Stand: 21.3.2022/UBS/Schneble





## **MHKW Frankfurt am Main**

### **Hier: Fahrverkehre Werkstatt / Technik**

#### **(Grundlage für Schallgutachten)**

Kontakt:

Herr Szarka

**FES Frankfurter Entsorgungs- und Service GmbH**

Heinz.Szarka@fes-frankfurt.de

Grundlage: E-Mail vom 8.2.2022 an Frau Dupe / Telefonat am 21.3.2022 mit Hr. Szarka

#### **Fahrzeubewegungen auf dem Betriebsgelände Hedderheimer Landstraße 157**

##### **Hier: Werkstatt Technik**

##### **1. Mitarbeiter**

- Im Normaldienst: von 05:45 Uhr bis 22:00 Uhr. Die Mehrzahl der Mitarbeiter ( bis zu 27 MA) kommt dann zwischen 06:30 Uhr – 16:00 Uhr
- Eine Arbeitsgruppe arbeitet dann im Spätdienst (bis zu 9 MA) von 11:42 Uhr – 20:00 Uhr
- Samstags arbeitet auch eine Arbeitsgruppe (bis zu 8 MA) von 07:00 Uhr – 13:30 Uhr

Von der Gesamtzahl der Mitarbeiter (46 MA) fahren in der Regel 8 MA mit öffentlichen Verkehrsmittel.

Stellplatz für Mitarbeiter: Tiefgarage

##### **2. Betrieb Werkstatt**

- Im Schnitt, über alle Fahrzeugklassen (LKW, Busse, KKM und andere Fahrzeuge), geschätzt, zwischen 25 und 35 Fahrzeugdurchläufe pro AT
- Von den Fahrzeugdurchläufen
  - Ca. 50 % Fahrzeuge, die auf dem Standort MHKW stationiert sind
  - Ca. 50 % Fahrzeuge, die von anderen Betriebsstätten der FES zugeführt werden (= zusätzliche Verkehre)
- Keine gleichmäßige Verteilung über die Woche



Werkstatt: Rechts neben dem Zelt

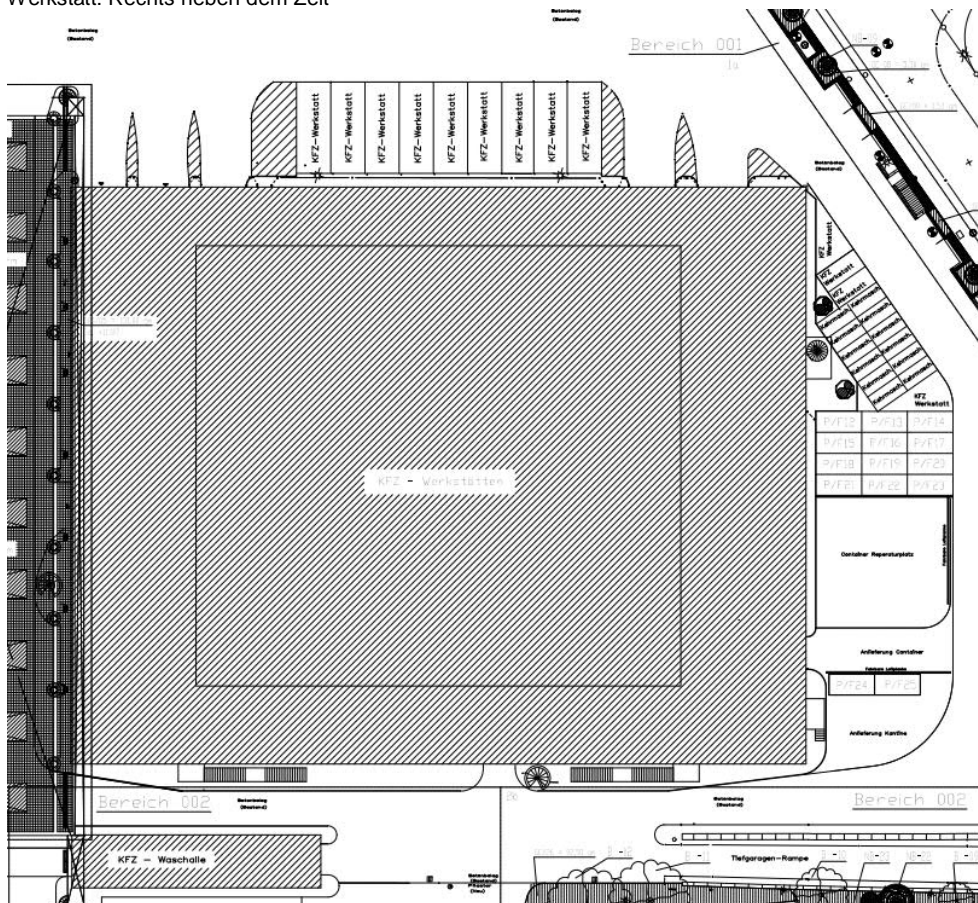


Abbildung: Werkstattgebäude mit vorgelagerten KFZ-Stellplätzen / Auszug aus Lageplan

Aufgestellt: UBS/Schneble/21.03.2022

## MHKW Frankfurt am Main

### Hier: Fahrverkehre Elektrobusse / Transdev

### (Grundlage für Schallgutachten)

Kontakt:

**Transdev Rhein-Main GmbH**

Geschäftsführer

Heddernheimer Landstraße 157

60439 Frankfurt am Main

Telefon +49 (0) 69 - 420 969 31

Telefax +49 (0) 69 - 420 969 51

eMail [heiko.schuette@transdev.de](mailto:heiko.schuette@transdev.de)

Grundlage: E-Mail Herr Schütte vom 16.2.2022 an Frau Dupe

### Fahrzeugbewegungen auf dem Betriebsgelände Heddernheimer Landstraße 157

#### Hier: Transdev

#### 1. Mitarbeiter

- Anzahl der Mitarbeiter, die mit dem PKW zur Arbeit kommen inkl. der üblichen Ankunftszeiten:
  - Am Standort sind 45 MA eingesetzt
  - Davon kommen 3 MA regelmäßig mit dem PKW auf das Gelände. 1 x 03:30, 1 x 07:00, 1 x 19:00.
  - Alle anderen kommen zu Fuß auf das Gelände

#### 2. Busverkehre

- Es sind 14 Elektrobusse vor Ort eingesetzt
- Nachts sind in der Zeit von 01:00 – 02:00 und insbesondere von 03:30 – 04:30 die meisten Bewegungen. In diesen Zeit kommen (01:00) 7 Fahrzeuge und kommen und gehen (03:30) insgesamt 14 Fahrzeuge)
- Fahrtroute:

Fahrwege der Busse sind immer gleich: Einfahrt über die Waage, vorbei an der Werkstatt, rechts an der Kantine und Einfahrt Tiefgarage vorbei bis zur „Schleuse“, siehe Bild unten. Dort laden und Ausfahrt.



Betankungen (gemeint hier: Batterie-Beladen) verlaufen von der Schleuse zur Tankstelle, Wenden vor der Waage und dann Fahrtweg wie o.a. zurück zur Schleuse.

Aufgestellt: UBS/Schneble/21.03.2022

**MHKW-Frankfurt – Vermerk / Rev.1 (25.05.2022)**

**Hier: Grundlagen für Emissions-Immissionsberechnungen (Lärm, diffuse Quellen Luftschadstoffe)**

**Abschätzung der Verkehre Betrieb Abfallverbrennungsanlage**

**1. Abfallmengenlieferungen 2020****Zusammenfassung der Anlieferungen Abfall in 2020**

|  |   |         |  |                |
|--|---|---------|--|----------------|
| 530.775,00                               | Anliefermenge in 2020                             |         |  |                |
| 252,00                                   | Anliefertage (ohne So und Feiertage)              |         |  |                |
| 2106,24998                               | t/AT im Durchschnitt                              |         |  |                |
|  |   |         |  |                |
|  |   |         |  |                |
| <b>Monatliche Mengenschwankungen</b>     |   |         |  |                |
| 44.231,25                                | t/Monat Durchschnitt                              | 100,00% |  |                |
| 38.604,57                                | Min Februar                                       | 87,28%  |  |                |
| 48.303,79                                | Max Januar  | 109,21% |  |                |
|  |   |         |  |                |
| <b>Mengenschwankungen über die Woche</b> |   |         |  |                |
| <b>2.518,00</b>                          | Max-Anlieferung 4.5.20                            |         |  | 125,60%        |
| 2.004,80                                 | Tagesmittel 2020 in Tonnen (über 5 Tage)          |         |  | 100,00%        |
| 10.024,00                                | Wochenmittel Jahr / 5 Tage Mo-Freitag             |         |  |                |
| 2.218,00                                 | Durchschnittlicher Max-Tag Montags Anliefermengen |         |  | <b>110,63%</b> |

Siehe: Wiegedaten\_2020-Komplett.xlsx

## 2. Auswertung 4-Linienbetrieb vom 29.11.-15.12.2020

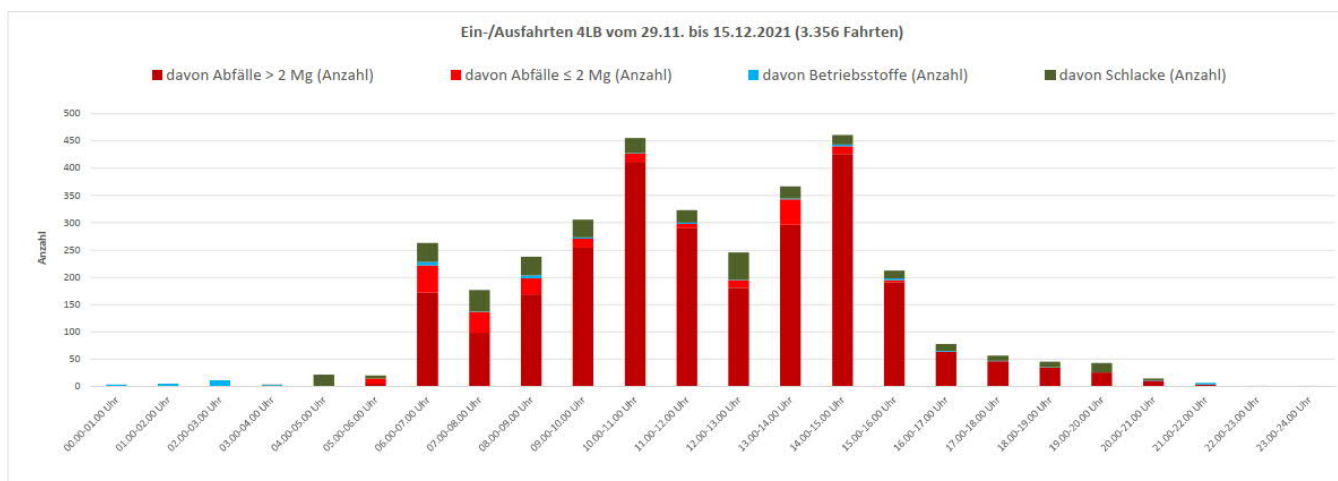
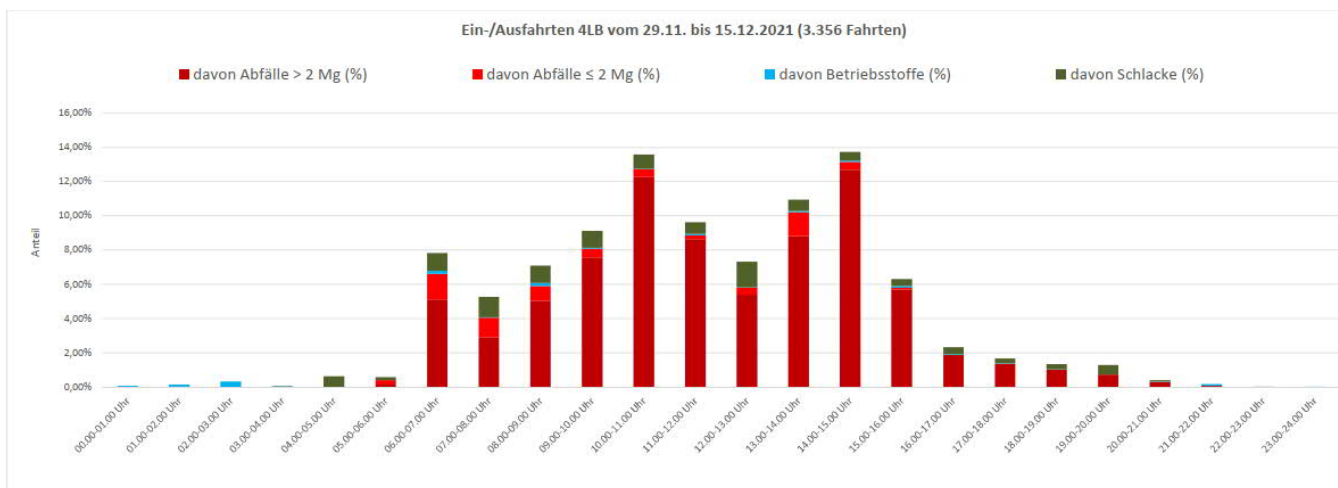
Siehe: 220104\_Auswert\_Wiegedat\_4LB\_Rev. 220504.xlsx

| Uhrzeit         | Ein-/Ausfahrten |               | davon          |              |                |             |                |             |            |              |
|-----------------|-----------------|---------------|----------------|--------------|----------------|-------------|----------------|-------------|------------|--------------|
|                 | Gesamt          |               | Abfälle > 2 Mg |              | Abfälle ≤ 2 Mg |             | Betriebsstoffe |             | Schlacke   |              |
|                 | (Anzahl)        | (%)           | (Anzahl)       | (%)          | (Anzahl)       | (%)         | (Anzahl)       | (%)         | (Anzahl)   | (%)          |
| 00.00-01.00 Uhr | 3               | 0,09%         | 0              | 0,00%        | 0              | 0,00%       | 3              | 0,09%       | 0          | 0,00%        |
| 01.00-02.00 Uhr | 5               | 0,15%         | 0              | 0,00%        | 1              | 0,03%       | 4              | 0,12%       | 0          | 0,00%        |
| 02.00-03.00 Uhr | 11              | 0,33%         | 0              | 0,00%        | 0              | 0,00%       | 11             | 0,33%       | 0          | 0,00%        |
| 03.00-04.00 Uhr | 3               | 0,09%         | 0              | 0,00%        | 0              | 0,00%       | 2              | 0,06%       | 1          | 0,03%        |
| 04.00-05.00 Uhr | 21              | 0,63%         | 0              | 0,00%        | 0              | 0,00%       | 0              | 0,00%       | 21         | 0,63%        |
| 05.00-06.00 Uhr | 20              | 0,60%         | 5              | 0,15%        | 9              | 0,27%       | 0              | 0,00%       | 6          | 0,18%        |
| 06.00-07.00 Uhr | 263             | 7,84%         | 172            | 5,13%        | 50             | 1,49%       | 6              | 0,18%       | 35         | 1,04%        |
| 07.00-08.00 Uhr | 177             | 5,27%         | 98             | 2,92%        | 38             | 1,13%       | 1              | 0,03%       | 40         | 1,19%        |
| 08.00-09.00 Uhr | 238             | 7,09%         | 169            | 5,04%        | 29             | 0,86%       | 6              | 0,18%       | 34         | 1,01%        |
| 09.00-10.00 Uhr | 306             | 9,12%         | 254            | 7,57%        | 17             | 0,51%       | 2              | 0,06%       | 33         | 0,98%        |
| 10.00-11.00 Uhr | 456             | 13,59%        | 412            | 12,28%       | 15             | 0,45%       | 1              | 0,03%       | 28         | 0,83%        |
| 11.00-12.00 Uhr | 323             | 9,62%         | 290            | 8,64%        | 8              | 0,24%       | 2              | 0,06%       | 23         | 0,69%        |
| 12.00-13.00 Uhr | 246             | 7,33%         | 181            | 5,39%        | 14             | 0,42%       | 1              | 0,03%       | 50         | 1,49%        |
| 13.00-14.00 Uhr | 367             | 10,94%        | 296            | 8,82%        | 47             | 1,40%       | 2              | 0,06%       | 22         | 0,66%        |
| 14.00-15.00 Uhr | 461             | 13,74%        | 426            | 12,69%       | 15             | 0,45%       | 3              | 0,09%       | 17         | 0,51%        |
| 15.00-16.00 Uhr | 212             | 6,32%         | 191            | 5,69%        | 4              | 0,12%       | 3              | 0,09%       | 14         | 0,42%        |
| 16.00-17.00 Uhr | 78              | 2,32%         | 63             | 1,88%        | 0              | 0,00%       | 2              | 0,06%       | 13         | 0,39%        |
| 17.00-18.00 Uhr | 56              | 1,67%         | 46             | 1,37%        | 0              | 0,00%       | 1              | 0,03%       | 9          | 0,27%        |
| 18.00-19.00 Uhr | 45              | 1,34%         | 34             | 1,01%        | 0              | 0,00%       | 1              | 0,03%       | 10         | 0,30%        |
| 19.00-20.00 Uhr | 43              | 1,28%         | 25             | 0,74%        | 0              | 0,00%       | 0              | 0,00%       | 18         | 0,54%        |
| 20.00-21.00 Uhr | 14              | 0,42%         | 10             | 0,30%        | 0              | 0,00%       | 1              | 0,03%       | 3          | 0,09%        |
| 21.00-22.00 Uhr | 6               | 0,18%         | 3              | 0,09%        | 0              | 0,00%       | 3              | 0,09%       | 0          | 0,00%        |
| 22.00-23.00 Uhr | 1               | 0,03%         | 0              | 0,00%        | 0              | 0,00%       | 0              | 0,00%       | 1          | 0,03%        |
| 23.00-24.00 Uhr | 1               | 0,03%         | 0              | 0,00%        | 0              | 0,00%       | 1              | 0,03%       | 0          | 0,00%        |
| <b>Summe</b>    | <b>3.356</b>    | <b>100,0%</b> | <b>2.675</b>   | <b>79,7%</b> | <b>247</b>     | <b>7,4%</b> | <b>56</b>      | <b>1,7%</b> | <b>378</b> | <b>11,3%</b> |

| Anzahl Tage (hier ohne Samstage und Sonntage) | 13                       | 13                       | 13                      | 13                     | 13                      |
|---|--------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| Durchschnittliche Fahrten pro Tag             | 258 konservativer Ansatz | 206 konservativer Ansatz | 19 konservativer Ansatz | 4 konservativer Ansatz | 29 konservativer Ansatz |
| Wenn die Fahrten Sa + So rausgerechnet werden | 256                      | 206                      | 19                      | 4                      | 28                      |

Ein-/Ausfahrten 4LB vom 29.11. bis 15.12.2021 (3.356 Fahrten)



### 3. Hochrechnung Verkehre AVA / MHKW einschl. Schätzung Abtransporte Schlacken/Aschen 660.000 t/a

#### Gesamtauswertung und Hochrechnung 660.000 t/a

|                                    |           |   |
|------------------------------------|-----------|---|
| Gesamtmenge 4-LB 29.11.-15.12.2021 | 42421,85  | t im Betrachtungszeitraum (Abfall/Schlacken/BM) |
| Fahrten                            | 3356      | Fahrten im Betrachtungszeitraum                 |
| Zuladung je Anlieferung            | 12,64     | t/LKW   |
| davon Abfallanlieferungen          | 31.933,04 | t   |
| davon Betriebsstoffe               | 1.399,32  | t   |
| davon Schlacken etc.               | 9.089,49  | t   |
|                                    | 42.421,85 | t   |

|  |            |             |
|--|------------|-------------|
|  | größer 2 t | kleiner 2 t |
|  | 31.719,51  | 213,53      |

|  |           |        |        |        |       |   |
|--|-----------|--------|--------|--------|-------|---|
| <b>Summe Abfall-Anlieferungen</b> vom 29.11.2021 - 15.12.2021 (16 Tage / ohne Sa/So: 13 Tage)  | 31.933,04 | Tonnen | 2.922  | LKW    | 10,93 | Zuladung Durchschn. LKW                                     |
| <b>Planung:</b> 250 Anlieferstage pro Jahr von MO-FR / 660.000 t/a   | 660.000   | Tonnen | 60.384 | LKW/a  |       | Zuladung ø t/LKW  |
| Durchschnitt Anlieferungen pro AT (bei 250 AT)   |           |        | 242    | LKW/AT |       | Hochrechnung linear   |
| Ungleichzeitigkeitsfaktor monatlich + in den täglichen Anlieferungen von Montag - Freitag (Planung / Hochrechnung): 1,25 (abgeleitet aus Daten 2020) |           |        | 302    | LKW/AT |       | Berechnet mit Zuladung 10,93 t/LKW im ø                     |
| Maximale Stündliche Anlieferung ca. (15 %, 13.00 bis 14.00 Uhr)  |           |        | 45     | LKW/h  |       | Berücksichtigung von Schwankungen Anlieferzahl und Zuladung |
|  |           |        |        |        |       | Nachmittagsspitze 13-14.00                                  |

|   |                  |         |  |
|---|------------------|---------|--|
| <b>Abtransporte</b> Schlacken/Aschen, RGR im Zeitraum 29.11.-15.12.2021 |                  | 378     | LKW im Zeitraum 29.11.-15.12.21  |
|   |                  | 24      | Zuladung im Durchschnitt   |
|   |                  | 9.091   | t Rückstände Abtransport im Betrachtungszeitraum 29.11.-15.12.2021               |
| <b>Hochrechnung auf 660.000 t/a</b>                                     | 660.000 Tonnen/a | 198.000 | t Rückstände Abtransport por Jahr, angenommen 30 % Input Abfall                  |
|   |                  | 8.250   | LKW /a bei 24 t Zuladung   |
|   |                  | 33      | LKW pro Tag / Durchschnitt 250 AT, in der Spitze 11.00 bis 12.00 Uhr ca. 5 LKW/h |
| <b>Betriebsmittel / Hochrechnung</b> - Abschätzung (derzeit 4 LKW/AT)   |                  | 5       | LKW/AT   |

#### 3.1 Aufteilung der Reststoff-Abtransporte (Schlacken/Aschen und RG-Reinigungsrückstäne)

|   |        |   |       |   |
|---|--------|---|-------|---|
| Auswertung September 2021                               | t      |   |       |   |
| Alle Schlacken (Rost- und Kesselaschen) + Gefahrgut RGR | 11.719 | t | 100   | % |
| davon Gefahrgut feste Abfälle RG                        | 2.318  | t | 19,77 | % |
| davon Rost- und Kesselaschen                            | 9.401  | t | 80,22 | % |
|   |        |   | 100   |   |

Daraus lässt sich folgende Aufteilung für die Hochrechnung auf 660.000 t Input ableiten

#### Aufteilung

|  |  |
|--|--|
| Rückstände gesamt (Rost-/Kesselaschen Schlacken + Rauchgasreinigungsrückstände / fest Abfälle aus der Rauchgasreinigung) | 198.000 t/a (ang. 30 % Input Planung 660.000t/a) |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| Davon 80 % Rost-/Kesselaschen Schlacken<br>(einschließlich geringe Mengen sonstiger<br>Abfälle wie Auskleidungen, Aufsaug-<br>/Filtermaterialien etc.) | 158.400 t/a<br>Zuladung Ø 24 t je LKW<br>6.600 LKW/a<br>26 LKW pro Tag (abgerundet!)     |
| Davon 20 Feste Abfälle aus der<br>Rauchgasreinigung RGR 20 %   | 39.600 t/a<br>Zuladung Ø 24 t je LKW<br>1.650 LKW/a<br>7 LKW/AT (aufgerundet)            |
| Gesamt:  | 33 LKW pro Tag im Schnitt<br>- Davon RGR 7 LKW/AT<br>- Davon Rost/Kesselaschen 26 LKW/AT |

### Zusammengefasst:

- Abfallanlieferungen 302 LKW/AT | Nachmittagsspitze bis zu 45 LKW/h
- Abtransport Schlacken, RGR 33 LKW/AT (7LKW RGR / 26 LKW Rost-/Kesselaschen), Spitze bis 5 LKW/h
- Betriebsmittel: bis zu 5 LKW/AT



## 4. Vergleich Mengenerhöhung gegenüber 2020

### Auswertung Anlieferungen September 2021 3-Linienbetrieb

| Anlieferungen 09/2021                 |      | t LKW-Verwiegunen | Zuladung t/LKW |
|---------------------------------------|------|-------------------|----------------|
|                                       | 100% | 43333,04          | 5005           |
|                                       |      |                   | 8,66           |
| davon Anlieferung Zuladung größer 2 t |      |                   |                |
|                                       | 99%  | 42983,26          | 4029           |
|                                       |      |                   | 10,67          |

Fazit: 99 % der Anlieferungen größer 2 t / spez. Zuladung knapp 11 t

### Vergleich Zunahme Verkehre gegenüber 2020

530.775,00 Anlieferungsmengen Abfall im Jahr 2020  
252 Anliefertage (ohne So und Feiertage)  
2106,25 t/AT im Durchschnitt

|   |        |               |      |
|---|--------|---------------|------|
| Anlieferungen in 2020 bei Zuladung von ang. rd. 9 t/LKW | 59.000 | Anlieferungen | 100% |
|---|--------|---------------|------|

|                                  | t Abfall   | Zuladung* t/ LKW |               |
|----------------------------------|------------|------------------|---------------|
| Anlieferungen Prognose / Planung | 660.000,00 | 10,93            | 60.384        |
|                                  |            |                  | Anlieferungen |

|         |  |  |       |               |       |               |
|---------|--|--|-------|---------------|-------|---------------|
| Zunahme |  |  | 1.384 | Anlieferungen | 2,35% | (Bezug: 2020) |
|---------|--|--|-------|---------------|-------|---------------|

Steigerung der Anlieferungen / Fahrzeuge um ca, 2,5 % gegenüber 2020

Anmerkung: Zunahme der Verkehre moderat, da in 2020 Zuladung über alle Anlieferungen rd. 9 t betragen hat; in 2022 und folgejahre mit rd. 11 t zu rechnen ist (Durschnitt über alle Fahrzeuge)

\* aus 4-Linienbetrieb 29.11-15.12.2021

Bearbeitungsstand: 29. Juni 2022/HS

### Planunterlagen

#### MHKW Frankfurt am Main Verkehrs-/ Betriebswege > Abfallanlieferung

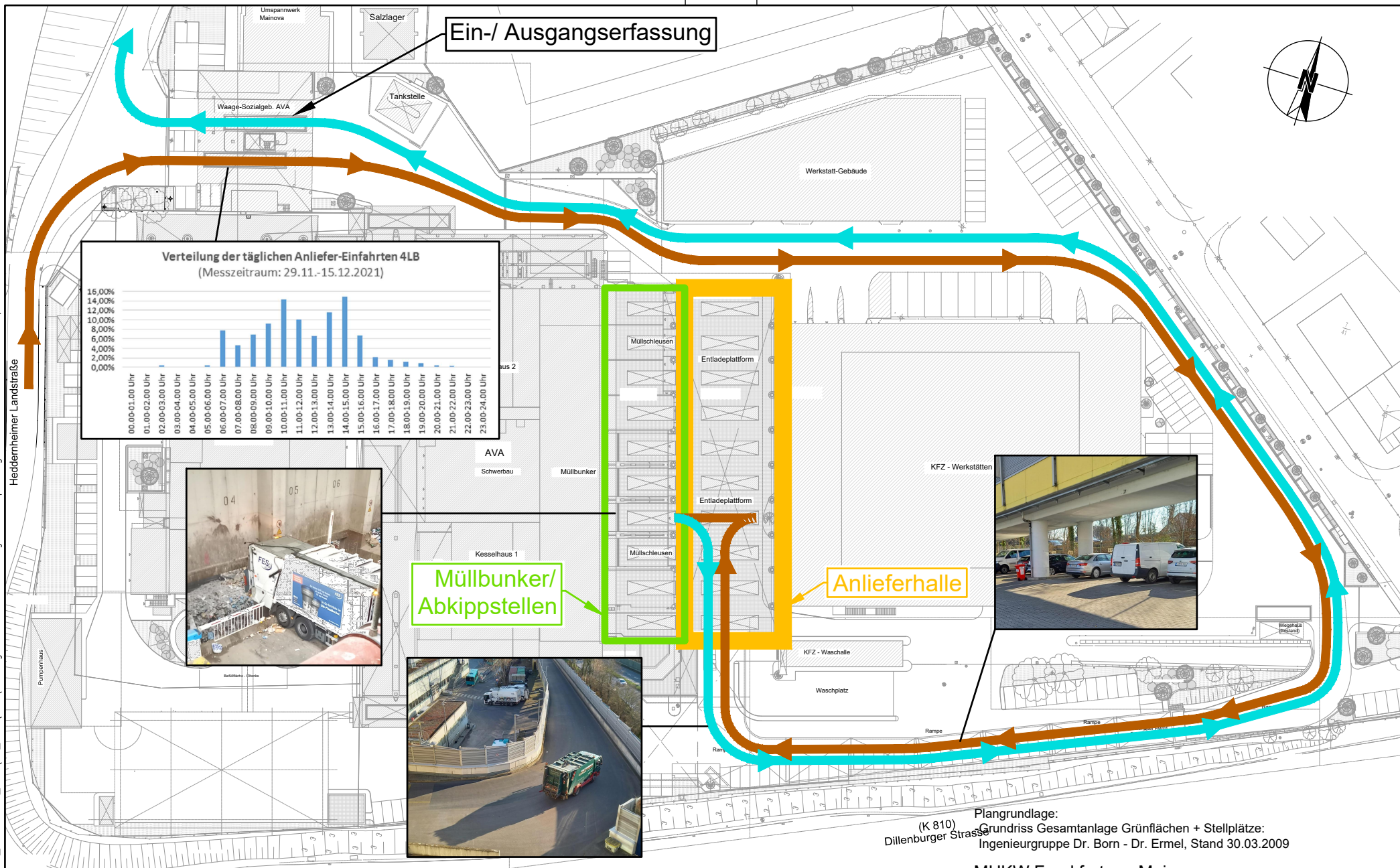
Maßstab: Ohne

Stand: 04.03.2022

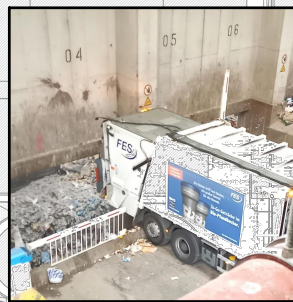
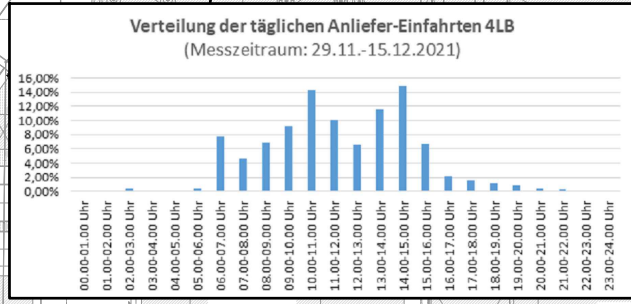
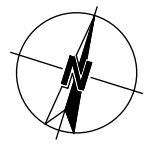
#### MHKW Frankfurt am Main Abholung von Schlacken und Rauchgasreinigungsrückständen

Maßstab: Ohne

Stand: 10.03.2022



Ein-/ Ausgangserfassung



Müllbunker/  
Abkippstellen



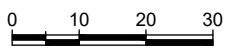
Anlieferhalle

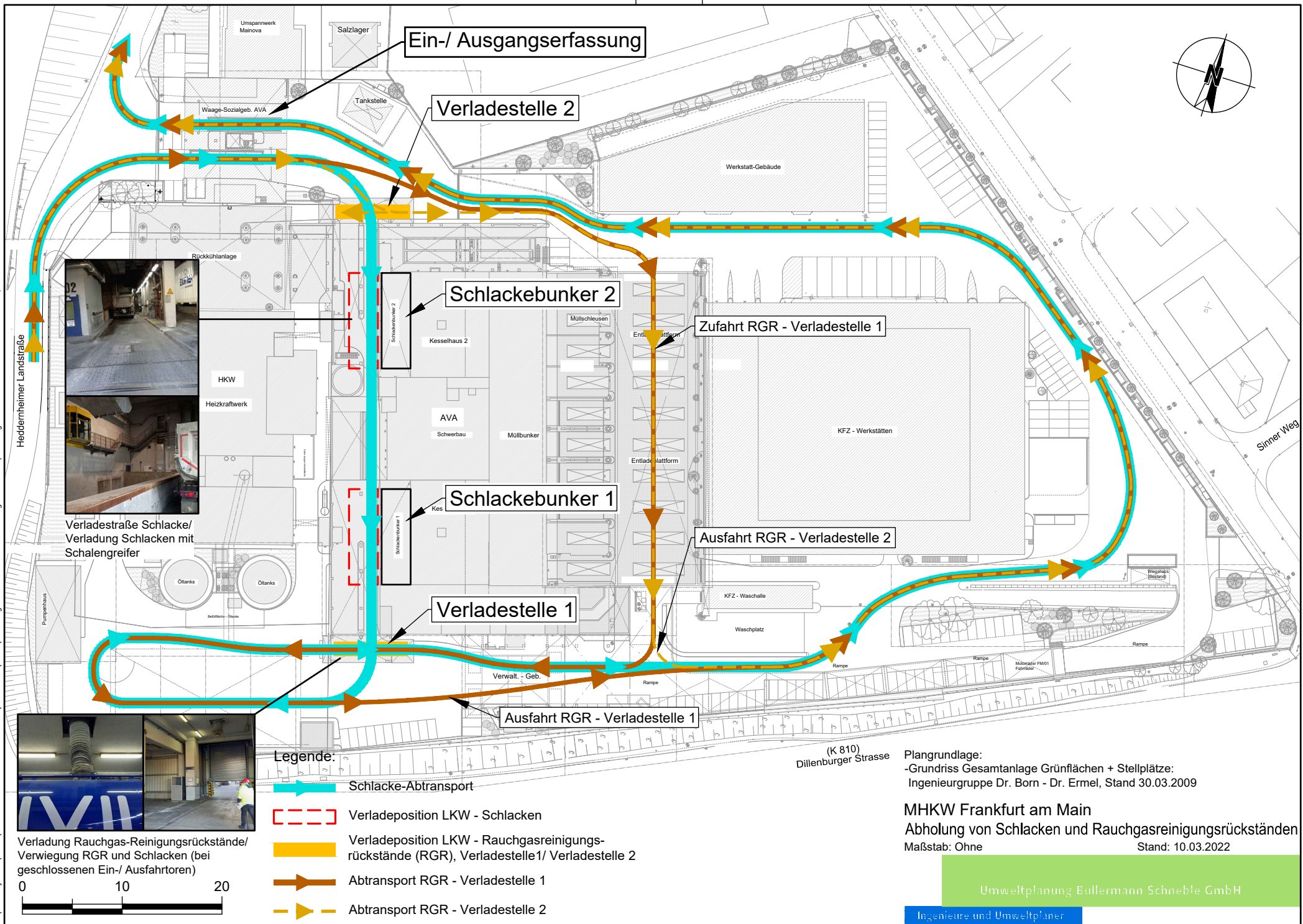
Plangrundlage:  
(K 810) Grundriss Gesamtanlage Grünflächen + Stellplätze:  
Dillenburger Strasse Ingenieurgruppe Dr. Born - Dr. Ermel, Stand 30.03.2009

MHKW Frankfurt am Main  
Verkehrs-/ Betriebswege > Abfallanlieferung  
Maßstab: Ohne Stand: 12.12.2022

Legende:

- Anlieferung Abfall > Zielort Abkippstelle Bunker
- Rückfahrt nach Abfallanlieferung





Verladestraße Schlacke/ Verladung Schlacken mit Schallengreifer



Verladung Rauchgas-Reinigungsrückstände/ Verwiegung RGR und Schlacken (bei geschlossenen Ein-/ Ausfahrten)

**Legende:**

- Schlacke-Abtransport
- Verladeposition LKW - Schlacken
- Verladeposition LKW - Rauchgasreinigungsrückstände (RGR), Verladestelle1/ Verladestelle 2
- Abtransport RGR - Verladestelle 1
- Abtransport RGR - Verladestelle 2

Plangrundlage:  
-Grundriss Gesamtanlage Grünflächen + Stellplätze:  
Ingenieurgruppe Dr. Born - Dr. Ermel, Stand 30.03.2009

**MHKW Frankfurt am Main**  
Abholung von Schlacken und Rauchgasreinigungsrückständen  
Maßstab: Ohne Stand: 10.03.2022