

| HIM                     |               | Betriebsstätte: CPB-Anlage Kassel              |                                 |           |            |         |                           |                                         |                        |                                       |                   |                       |                             |           |               |                |                               |             |             |         |             |                                |         |
|-------------------------|---------------|------------------------------------------------|---------------------------------|-----------|------------|---------|---------------------------|-----------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------|---------------|----------------|-------------------------------|-------------|-------------|---------|-------------|--------------------------------|---------|
| GmbH                    |               | Maschinen und Aggregate (nur Hauptkomponenten) |                                 |           |            |         |                           |                                         |                        |                                       |                   |                       |                             |           |               |                |                               |             |             |         |             |                                |         |
| Lfd. Nr.                | Kennzeichnung | Benennung                                      | Medium                          | pH-Wert   | Temperatur | abrasiv | Nennweiten                |                                         | Förderleistung<br>m³/h | Abtriebsdrehzahl<br>min <sup>-1</sup> | Förderhöhe<br>bar | max. Zulaufdruck<br>m | Werkstoff                   | Schutzart | Spannung<br>V | Frequenz<br>Hz | Drehzahl<br>min <sup>-1</sup> | Motor<br>kW | Welle<br>kW | Bauform | Fabrikat    | Type                           | Baujahr |
|                         |               |                                                |                                 |           |            |         | Eintritt<br>mm/<br>bar    | Austritt<br>mm/<br>bar                  |                        |                                       |                   |                       |                             |           |               |                |                               |             |             |         |             |                                |         |
| Maschinen und Aggregate |               |                                                |                                 |           |            |         |                           |                                         |                        |                                       |                   |                       |                             |           |               |                |                               |             |             |         |             |                                |         |
| 1                       | RS 1          | Rüttelsieb                                     | öhlhaltige Flüssigkeiten        | 6 - 10    | 30         | ja      | 80/16                     | 150/16                                  | ca. 40                 | 1                                     | 1                 | freier Zulauf         | St                          | 54        | 220/380       | 50             | 675                           | 1,1         | 1           | B 3     | Wandel      | Z4D-4/441 F 7 Größe 3          | 1991    |
| 2                       | D 1           | 3-Phasen Dekanter Trommel                      | öhlhaltige Flüssigkeiten        | 6 - 10    | 30         | ja      | 50/16                     | 11/2"=H20<br>R<br>DN 50-Öl<br>240 x 560 | 1                      | 3000 min <sup>-1</sup>                | 1                 | 6 bar                 | St Cr-Ni-<br>ST37-<br>2/St3 | 55        | 220/380       | 50             | 2950                          | 2,2         | 1           | B 5     | Flottweg    |                                | 1991    |
| 3                       | SK 1          | Schräglklärer                                  | gespaltene Emulsionen           |           | 40         |         |                           |                                         |                        |                                       |                   |                       | MR 5                        |           |               |                |                               |             |             |         | Leiblein    | Typ 50/4 Z4D-4/441 F 7 Größe 3 | 1997    |
| 4                       | KFP 1         | Kammerfilter-<br>presse                        | behandelter Schlamm             | 6,5 - 9,5 | 40         | ja      | 100/16                    | 4 x 50/16                               | 1                      | 1                                     | SchlieBdruck 400  | 1                     | Platten PP                  | 54        | 220/380       | 50             | 1400                          | 1,5         | 1           | V 10    | Nettsch     | 510.63/10000                   | 1978    |
| 5                       | F 3           | Trommelfilter                                  | gespaltene Emulsionen           | 6,5 - 9,5 | 30         | ja      | 80/10-ABW 65/10-<br>Prec. | 80/16<br>150/10                         | 1                      | 0,15-1,9 min <sup>-1</sup>            | 1                 | 1                     | St/2 komp.<br>Anstrich      | 54        | 380           | 50             | 50                            | 1,1         | 0,8         | B 5     | Dorr Oliver | 0,5-7011-K085                  | 1990    |
| 6                       | M 3           | Mischer<br>(für R 3)                           | Wasser/konz.<br>Flockungsmittel | 7,4       | 20         | nein    | 25/16                     | 25/16                                   | 1                      | 2800                                  | 1                 | 1                     | PVC/1.4571                  | 54        | 220/380       | 50             | 2880                          | 0,5         | 1           | V 1     | Sera        | GRM 2/0,55                     | 1991    |
| 7                       | -             | G 4 Misch-<br>pumpe                            | Weißkalkhydrat                  |           |            |         |                           |                                         |                        |                                       |                   |                       |                             |           |               |                |                               |             |             |         |             |                                |         |
| 8                       | -             | Anmisch-<br>apparat                            | Weißkalkhydrat                  |           |            |         |                           |                                         |                        |                                       |                   |                       |                             |           |               |                |                               |             |             |         | Silomat     |                                |         |

HIM

| HIM       |               | Betriebsstätte: CPB-Anlage Kassel              |                          |           |            |         |            |          |                |                           |            |                  |                  |           |          |          |          |       |       |         |                  |                   |         |  |
|-----------|---------------|------------------------------------------------|--------------------------|-----------|------------|---------|------------|----------|----------------|---------------------------|------------|------------------|------------------|-----------|----------|----------|----------|-------|-------|---------|------------------|-------------------|---------|--|
| GmbH      |               | Maschinen und Aggregate (nur Hauptkomponenten) |                          |           |            |         |            |          |                |                           |            |                  |                  |           |          |          |          |       |       |         |                  |                   |         |  |
| Lfd. Nr.  | Kennzeichnung | Benennung                                      | Medium                   | pH-Wert   | Temperatur | abrasiv | Nennweiten |          | Förderleistung | Abtriebsdrehzahl          | Förderhöhe | max. Zulaufdruck | Werkstoff        | Schutzart | Spannung | Frequenz | Drehzahl | Motor | Welle | Bauform | Fabrikat         | Type              | Baujahr |  |
|           |               |                                                |                          |           |            |         | Eintritt   | Austritt |                |                           |            |                  |                  |           |          |          |          |       |       |         |                  |                   |         |  |
| Rührwerke |               |                                                |                          |           |            |         |            |          |                |                           |            |                  |                  |           |          |          |          |       |       |         |                  |                   |         |  |
| 1         | RW 1          | Rührwerk (R 1A)                                | Abluftstoffe/Chemikalien | 0 - 14    | 60         | ja      | 180/10     | -        | max. 3200      | 17 - 85 min <sup>-1</sup> | -          | -                | St/gummiert      | 44        | 220/380  | 50       | 1420     | 1,5   | -     | V 1     | RVT              | SD 1,5            | 1978    |  |
| 2         | RW 2          | Rührwerk (R 1B)                                | Abluftstoffe/Chemikalien | 0 - 14    | 60         | ja      | 180/10     | -        | max. 3200      | 17 - 85 min <sup>-1</sup> | -          | -                | St/gummiert      | 44        | 220/380  | 50       | 1420     | 1,5   | -     | V 1     | RVT              | SD 1,5            | 1978    |  |
| 3         | RW 3          | Rührwerk (R 2)                                 | behandelter Schlamm      | 6,5 - 9,5 | 60         | ja      | 250/10     | -        | max. 4900      | 17 - 73 min <sup>-1</sup> | -          | -                | St/gummiert      | 44        | 220/380  | 50       | 1400     | 3     | -     | H 6     | RVT              | NS 2/80/75        | 1978    |  |
| 4         | RW 5          | Rührwerk (B 22)                                | Precoat-suspension       | -         | 20         | ja      | 200/10     | -        | ca. 800        | 583                       | -          | -                | Edelstahl 1.4571 | 54        | 220/380  | 50       | 1500     | 2,2   | -     | V1      | Tomal            | LRK 583/ 2,2 - A6 | 1990    |  |
| 5         | RW 6          | Rührwerk (R 3)                                 | Flockungshilfsmittel     | 7,6       | 20         | nein    | 80/10      | -        | 250            | 60                        | -          | -                | St               | 54        | 220/380  | 50       | 1400     | 0,37  | -     | V1      | Seybert & Rahier | SR 60/450         | 1978    |  |
| 6         | RW 12         | Rührwerk B 1A Kammer 1                         | öhlhaltige Flüssigkeiten | 6 - 10    | 30         | ja      | -          | -        | -              | 522 min <sup>-1</sup>     | -          | -                | GG               | 58        | 380/660  | 50       | 1450     | 5,9   | -     | -       | Flygt            | SR                | 1993    |  |
| 7         | RW 13         | Rührwerk B 1B Kammer 2                         | öhlhaltige Flüssigkeiten | 6 - 10    | 30         | ja      | -          | -        | -              | 522 min <sup>-1</sup>     | -          | -                | GG               | 58        | 380/660  | 50       | 1450     | 5,9   | -     | -       | Flygt            | SR                | 1992    |  |
| 8         | RW 14         | Rührwerk B 1A Kammer 2                         | öhlhaltige Flüssigkeiten | -         | -          | -       | -          | -        | -              | -                         | -          | -                | -                | -         | -        | -        | -        | 7,5   | -     | -       | Flygt            | -                 | -       |  |
| 9         | RW 15         | Rührwerk B 41                                  | Flockungshilfsmittel     | -         | -          | -       | -          | -        | -              | -                         | -          | -                | -                | -         | -        | -        | -        | -     | -     | -       | -                | -                 | -       |  |

HIM

| HIM                                               |               | Betriebsstätte: CPB-Anlage Kassel              |                                |           |            |         |            |            |                |                        |            |                  |                      |           |          |          |          |             |       |         |          |                 |                 |      |
|---------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------|--------------------------------|-----------|------------|---------|------------|------------|----------------|------------------------|------------|------------------|----------------------|-----------|----------|----------|----------|-------------|-------|---------|----------|-----------------|-----------------|------|
| GmbH                                              |               | Maschinen und Aggregate (nur Hauptkomponenten) |                                |           |            |         |            |            |                |                        |            |                  |                      |           |          |          |          |             |       |         |          |                 |                 |      |
|                                                   |               |                                                |                                |           |            |         |            |            |                |                        |            |                  |                      |           |          |          |          |             |       |         |          |                 |                 |      |
| Lfd. Nr.                                          | Kennzeichnung | Benennung                                      | Medium                         | pH-Wert   | Temperatur | abrasiv | Nennweiten |            | Förderleistung | Abtriebsdrehzahl       | Förderhöhe | max. Zulaufdruck | Werkstoff            | Schutzart | Spannung | Frequenz | Drehzahl | Motor       | Welle | Bauform | Fabrikat | Type            | Baujahr         |      |
| Fördereinrichtungen                               |               |                                                |                                |           |            |         |            |            |                |                        |            |                  |                      |           |          |          |          |             |       |         |          |                 |                 |      |
|                                                   |               |                                                |                                |           |            |         |            |            |                |                        |            |                  |                      |           |          |          |          |             |       |         |          |                 |                 |      |
| 1                                                 | H 1           | Transport-schnecke (KD 1)                      | Ca (OH) <sub>2</sub>           | 13        | 20         | ja      | 370 x 580  | DN 160     | -              | -                      | -          | -                | VA                   | -         | 220/380  | 50       | 1420     | 1,5         | -     | -       | B 6      | Mahr & Co. GmbH | AM 132          | 1985 |
| 2                                                 | H 2           | Bandförderer (KFP 1)                           | Filterkuchen                   | 6,5 - 9,5 | 40         | ja      | -          | -          | -              | 123 min. <sup>-1</sup> | -          | -                | -                    | -         | -        | -        | -        | 3PS         | -     | -       | -        | -               | -               | 1991 |
| 3                                                 | H 3           | Transport-schnecke (F 3)                       | Filterkuchen                   | 6,5 - 9,5 | 40         | ja      | 2500x 400  | U 260 P/SS | 2,5            | -                      | 2,1 m      | -                | St 1.4541 CrNi-Stahl | -         | 380      | 50       | 5 - 25   | 1,5         | -     | -       | -        | Noggenrath      | B - 253/90      | 1991 |
| 4                                                 | H4            | Bandförderer                                   | entwässerter Öhaltiger Schlamm | 6 - 10    | 30         | ja      | -          | -          | -              | -                      | -          | -                | -                    | -         | 230/400  | 50       | -        | Trommel 1,5 | -     | -       | -        | WIRA            | B 800 Nr. 95912 | 1995 |
| Ventilatoren und dazugehörige Filter, Abluftkamin |               |                                                |                                |           |            |         |            |            |                |                        |            |                  |                      |           |          |          |          |             |       |         |          |                 |                 |      |
| 1                                                 | V 1           | Abluftventilator (F 5A / F 5B)                 | Abluft                         | 0         | 20         | nein    | 12,5/6     | 200/6      | 1500           | -                      | 42mbar     | -                | pp                   | -         | 380/660  | 50       | 2850     | 7,5         | -     | -       | B 3      | KCH             | RV 20-140 R     | 1978 |
| 2                                                 | V 2           | Abluftventilator (B 22)                        | Abluft                         |           |            |         |            |            | 540            |                        |            |                  |                      |           |          |          |          |             |       |         |          |                 |                 | 1985 |
| 3                                                 | V 3           | Abluft-ventilator (KD 1)                       | Ca (OH) <sub>2</sub>           | 13        | 20         | ja      | -          | 125/6      | -              | -                      | -          | -                | -                    | -         | 220/380  | 50       | 2865     | 2,2         | -     | -       | -        | Mahr            | AM 132          | 1985 |
| 4                                                 | V7A           | Zuluftventilator Becken B1A/ B                 | Luft                           | -         | 35         | -       | 200        | 200        | 1000           | 1840                   | 540 Pa     | -                | PPs/PE               | -         | 230/400  | 50       | 1500     | 0,37        | -     | -       | B3       | Conrad          | DR 71a-4        | 1999 |
| 5                                                 | V7B           | Abluftventilator Becken B1A/B                  | Abluft                         | -         | 35         | -       | 250        | 250        | 1930           | 1544                   | 430 Pa     | -                | PPs/PE               | -         | 230/440  | 50       | 3000     | 1,5         | -     | -       | B3       | VEIM            | K21R90 S2       | 1999 |

| HIM          |               | Betriebsstätte: CPB-Anlage Kassel              |                                |           |               |         |            |          |                |                  |            |                  |             |           |          |          |           |           |       |         |                         |                    |         |  |
|--------------|---------------|------------------------------------------------|--------------------------------|-----------|---------------|---------|------------|----------|----------------|------------------|------------|------------------|-------------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-------|---------|-------------------------|--------------------|---------|--|
| GmbH         |               | Maschinen und Aggregate (nur Hauptkomponenten) |                                |           |               |         |            |          |                |                  |            |                  |             |           |          |          |           |           |       |         |                         |                    |         |  |
| Lfd. Nr.     | Kennzeichnung | Benennung                                      | Medium                         | pH-Wert   | Temperatur    | abrasiv | Nennweiten |          | Förderleistung | Abtriebsdrehzahl | Förderhöhe | max. Zuluftdruck | Werkstoff   | Schutzart | Spannung | Frequenz | Drehzahl  | Motor     | Welle | Bauform | Fabrikat                | Type               | Baujahr |  |
|              |               |                                                |                                |           |               |         | Eintritt   | Austritt |                |                  |            |                  |             |           |          |          |           |           |       |         |                         |                    |         |  |
| 6            | F 1           | Abluftfilter (KD 1)                            | Ca (OH) <sub>2</sub><br>Abluft | -         | 20            | -       | -          | -        | -              | -                | -          | -                | -           | -         | -        | -        | -         | -         | -     | -       | Mahr                    | AM 132             | 1985    |  |
| 7            | F 2           | Abluftfilter (B 22)                            | Precoat                        | -         | 20            | ja      | 80/10      | -        | -              | -                | -          | -                | PE-HD       | -         | 220/380  | 50       | -         | 0,55      | -     | -       | -                       | -                  | -       |  |
| 8            | AK1           | Abluftkamin                                    | Abluft                         |           |               |         |            |          |                |                  |            |                  |             |           |          |          |           |           |       |         | Zimmermann / Fasshauser | mit Deflektorhaube | 1999    |  |
| Luftkühler   |               |                                                |                                |           |               |         |            |          |                |                  |            |                  |             |           |          |          |           |           |       |         |                         |                    |         |  |
| 1            | G 1           | Luftkühler                                     | Luft-/Wasser-Filtrat           | 6,5 - 9,5 | max. 50 36/30 | nein    | 50/16      | 50/16    | 2              | -                | -          | 6 bar            | St/verzinkt | 44        | 380      | 50       | 1280/1000 | 1,05 0,65 | -     | -       | GEA                     | 2N560-FE-2,5/10    | 1990    |  |
| 2            | G 2           | Luftkühler                                     | Luft-/Wasser-Filtrat           | 6,5 - 9,5 | max. 50 36/30 | nein    | 50/16      | 50/16    | 2              | -                | -          | 6 bar            | St/verzinkt | 44        | 380      | 50       | 1280/1000 | 1,05 0,65 | -     | -       | GEA                     | 2N560-FE-2,5/10    | 1990    |  |
| Kompressoren |               |                                                |                                |           |               |         |            |          |                |                  |            |                  |             |           |          |          |           |           |       |         |                         |                    |         |  |
| 1            | K 1           | Kompressor                                     | Luft                           |           |               |         |            |          |                |                  |            |                  |             |           |          |          |           |           |       |         | Atlas Copco             |                    |         |  |

HIM

| Betriebsstätte: CPB-Anlage Kassel                     |               |                   |                          |               |                                         |     |                                       |                        |                                     |                                                  |               |            |                                                                                |
|-------------------------------------------------------|---------------|-------------------|--------------------------|---------------|-----------------------------------------|-----|---------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Behälter, Reaktoren und Filter (nur Hauptkomponenten) |               |                   |                          |               |                                         |     |                                       |                        |                                     |                                                  |               |            |                                                                                |
| HIM                                                   |               |                   |                          |               |                                         |     |                                       |                        |                                     |                                                  |               |            |                                                                                |
| GmbH                                                  |               |                   |                          |               |                                         |     |                                       |                        |                                     |                                                  |               |            |                                                                                |
| Lfd. Nr.                                              | Kennzeichnung | Benennung         | Medium                   | Nennvol. (m³) | Auslegungs-<br>Temp. (°C)   Druck (bar) |     | Betriebs-<br>Temp. (°C)   Druck (bar) |                        | Werkstoff                           | Füllstands-<br>überwachun<br>Nivea<br>u<br>füll. | Baujahr       | Hersteller | Bemerkung                                                                      |
| Behälter                                              |               |                   |                          |               |                                         |     |                                       |                        |                                     |                                                  |               |            |                                                                                |
| 1                                                     | B 1A          | Behandlungsbecken | öhlhaltige Flüssigkeiten | 3x85          | 60                                      | –   | <60                                   | –                      | Beton/Stahl-<br>auskleidung         | –                                                | 1978/<br>1980 | KCH        | abgedeckte Becken mit<br>Leckageüberwachung                                    |
| 2                                                     | B 1B          | Behandlungsbecken | öhlhaltige Flüssigkeiten | 3x85          | 60                                      | –   | <60                                   | –                      | Beton/Stahl-<br>auskleidung         | –                                                | 1978/<br>1980 | KCH        | abgedeckte Becken mit<br>Leckageüberwachung                                    |
| 3                                                     | B 2           | Annahmebecken     | Abfallaugen              | 10            | 40                                      | –   | ≤ 40                                  | –                      | Beton/<br>Keramische<br>Auskleidung | ja                                               | 1978/<br>2002 | KCH/WAT    | Folienauskleidung aus PE-<br>HD und<br>Leckraumüberwachung<br>mit doppelagiger |
| 4                                                     | B 3           | Annahmebecken     | Abfallaugen              | 10            | 40                                      | –   | ≤ 40                                  | –                      | Beton/<br>Keramische<br>Auskleidung | ja                                               | 1978/<br>2002 | KCH/WAT    | Folienauskleidung aus PE-<br>HD und<br>Leckraumüberwachung<br>mit doppelagiger |
| 5                                                     | B 4           | Annahmebecken     | Abfallsäuren             | 10            | 40                                      | –   | ≤ 40                                  | –                      | Beton/<br>Keramische<br>Auskleidung | ja                                               | 1978/<br>2002 | KCH/WAT    | Folienauskleidung aus PE-<br>HD und<br>Leckraumüberwachung<br>mit doppelagiger |
| 6                                                     | B 5           | Lagerbehälter     | Abfallsäuren             | 10            | 25                                      | 0,5 | 30                                    | leichter<br>Unterdruck | PE-HD                               | ja                                               | 1978          | KCH        |                                                                                |
| 7                                                     | B 5A          | Auffangwanne      | Abfallsäuren             | 9,7           | 30                                      | –   | 30                                    | –                      | Beton/<br>Keramische<br>Auskleidung | ja                                               | 1978/<br>1988 | KCH        | mit Niveauüberwachung                                                          |
| 8                                                     | B 6           | Lagerbehälter     | Abfallaugen              | 10            | 25                                      | 0,5 | 30                                    | leichter<br>Unterdruck | PE-HD                               | ja                                               | 1978          | KCH        |                                                                                |
| 9                                                     | B 6A          | Auffangwanne      | Abfallaugen              | 9,7           | 30                                      | –   | 30                                    | –                      | Beton/<br>Keramische<br>Auskleidung | ja                                               | 1978/<br>1988 | KCH        | mit Niveauüberwachung                                                          |
| 10                                                    | B 7           | Lagerbehälter     | FeCl2                    | 10            | 25                                      | 0,4 | 30                                    | leichter<br>Unterdruck | PE-HD                               | ja                                               | 1978          | KCH        |                                                                                |
| 11                                                    | B 7A          | Auffangwanne      | FeCl2                    | 9,7           | 30                                      | –   | 30                                    | –                      | Beton/<br>Keramische<br>Auskleidung | ja                                               | 1978/<br>1988 | KCH        | mit Niveauüberwachung                                                          |
| 12                                                    | B 8           | Lagerbehälter     | HCl                      | 5             | 25                                      | 0,3 | 30                                    | –                      | PE/HD                               | ja                                               | 1978          | KCH        |                                                                                |
| 13                                                    | B 9           | Lagerbehälter     | NaOH                     | 5             | 25                                      | 0,3 | 30                                    | –                      | PE/HD                               | ja                                               | 1978          | KCH        |                                                                                |

| HIM      |               | Betriebsstätte: CPB-Anlage Kassel                     |                                       |               |                                         |     |                                       |                 |                             |                                                |               | HIM                  |                           |
|----------|---------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------|-----------------------------------------|-----|---------------------------------------|-----------------|-----------------------------|------------------------------------------------|---------------|----------------------|---------------------------|
| GmbH     |               | Behälter, Reaktoren und Filter (nur Hauptkomponenten) |                                       |               |                                         |     |                                       |                 |                             |                                                |               |                      |                           |
| Lfd. Nr. | Kennzeichnung | Benennung                                             | Medium                                | Nennvol. (m³) | Auslegungs-<br>Temp. (°C)   Druck (bar) |     | Betriebs-<br>Temp. (°C)   Druck (bar) |                 | Werkstoff                   | Füllstands-<br>überwachung<br>Nivea u<br>füll. | Baujahr       | Hersteller           | Bemerkung                 |
| 14       | B 10          | Lagerbehälter                                         | NaOCl                                 | 5             | 40                                      | 0,3 | 40                                    | –               | GF - VE                     | ja                                             | 1993          | Vanck                |                           |
| 15       | B 11          | Lagerbehälter                                         | FeCl <sub>2</sub> / FeCl <sub>3</sub> | 5             | 25                                      | 0,3 | 30                                    | –               | PE/HD                       | ja                                             | 1978          | KCH                  |                           |
| 16       | B 12          | Lagerbehälter                                         | FeCl <sub>2</sub>                     | 5             | 25                                      | 0,3 | 30                                    | –               | PE/HD                       | ja                                             | 1978          | KCH                  |                           |
| 17       | B 13          | Lagerbehälter                                         | FeCl <sub>2</sub>                     | 5             | 25                                      | 0,3 | 30                                    | –               | PE/HD                       | ja                                             | 1978          | KCH                  |                           |
| 18       | B 14          | Pumpenvorlage-<br>behälter                            | Filtrat                               | 1             | 60                                      | –   | <60                                   | –               | St/<br>Innenanstrich        | ja                                             | 1978          | KCH                  |                           |
| 19       | B 15          | Ölbehälter<br>Dekanteranlage                          | Altöl                                 | 0,28          | 60                                      | –   | <60                                   | –               | CrNi-Stahl                  | –                                              | 1991          | Flottweg             | offener Behälter-Überlauf |
| 20       | B 16A         | Filtratbehälter                                       | Filtrat                               | 13            | 60                                      | –   | <60                                   | –               | St/<br>Innenanstrich        | ja                                             | 1978          | KCH                  |                           |
| 21       | B 16B         | Filtratbehälter                                       | Filtrat                               | 13            | 60                                      | –   | <60                                   | –               | St/<br>Innenanstrich        | ja                                             | 1978          | KCH                  |                           |
| 22       | B 18A         | Filtratscheider                                       | Filtrat                               | 2,15          | 40                                      | –   | 40                                    | –               | St/<br>Innenanstrich        | ja                                             | 1990          | Dorr-<br>Oliver      |                           |
| 23       | B 18B         | Tropfenabscheider                                     | Filtrat                               | 0,23          | 40                                      | 0,5 | 40                                    | –               | St/<br>Innenanstrich        | ja                                             | 1990          | Siemens u.<br>Hinsch |                           |
| 24       | B 19          | Lagerbehälter                                         | Altöl                                 | 30            | 50                                      | 2,3 | 30                                    | 0,62            | St/Innen-<br>anstrich       | ja                                             | 1978          | Steine-<br>bach      |                           |
| 25       | B 19A         | Auffangwanne                                          | Altöl                                 | 31,1          | –                                       | –   | 30                                    | –               | Beton/VHKG-<br>Beschichtung | –                                              | 1978/<br>2001 | KCH                  |                           |
| 26       | B 20A         | Sammelrinne<br>Eindicker                              | Filtrat                               | 0,05          | 40                                      | –   | 40                                    | –               | PVC                         | –                                              | 1977          | KCH                  |                           |
| 27       | B 20B         | Sammelrinne<br>Kammerfilterpresse                     | Filtrat                               | 0,08          | 40                                      | –   | 40                                    | –               | GFK                         | –                                              | 1978          | KCH                  | KFP 1 offene Rinne        |
| 28       | B 21          | Ablufttauchung                                        | Abluft/Wasser                         | 1             | 25                                      | 0,1 | ca. 25                                | ca. -20m<br>bar | PE-HD                       | ja                                             | 1978          | KCH                  | Flachbodenbehälter        |
| 29       | B 22          | Precoatbehälter                                       | Precoat                               | 2,3           | –                                       | –   | –                                     | drucklos        | CrNi - Stahl                | ja                                             | 1990          | Tomal<br>GmbH        |                           |
| 30       | B 23          | Vorlagebehälter für<br>Trommelfilter                  | gespaltene Emulsionen                 | 4,52          | 40                                      | –   | 40                                    | drucklos        | PP/Stahl                    | ja                                             | 1979          | KCH                  |                           |
| 31       | B 25          | Filtratablaufbehälter                                 | Filtrat                               | 0,16          | 40                                      | –   | 40                                    | –               | PE-HD                       | ja                                             | 1993          | KFT                  | offener Behälter          |
| 32       | B 26          | Stadtwasser-<br>vorlagebehälter                       | Wasser                                | 0,8           | 25                                      | –   | –                                     | –               | PE-HD                       | ja                                             | 1982          | KFT                  |                           |

| HIM      |               | Betriebsstätte: CPB-Anlage Kassel                     |                                                |               |             |             |            |             |                                            |                                               |         | HIM               |                             |
|----------|---------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------|-------------|-------------|------------|-------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------|-------------------|-----------------------------|
| GmbH     |               | Behälter, Reaktoren und Filter (nur Hauptkomponenten) |                                                |               |             |             |            |             |                                            |                                               |         |                   |                             |
| Lfd. Nr. | Kennzeichnung | Benennung                                             | Medium                                         | Nennvol. (m³) | Auslegungs- |             | Betriebs-  |             | Werkstoff                                  | Füllstands-<br>überwachun<br>Nivea u<br>füll. | Baujahr | Hersteller        | Bemerkung                   |
|          |               |                                                       |                                                |               | Temp. (°C)  | Druck (bar) | Temp. (°C) | Druck (bar) |                                            |                                               |         |                   |                             |
| 33       | B 27          | Druckluftbehälter                                     | Luft                                           | 2             | –           | 11          | –          | –           | St                                         | –                                             | 1978    | Lohninger & Co.KG | stehender Behälter          |
| 34       | B 28          | Kalk-Silo                                             | Kalk                                           | 50            | –           | –           | 40         | –           | St                                         | –                                             | 1988    | Mabe              | mit Staubfilter SF 1        |
| 35       | B 30A         | Auffangwanne                                          | HCl/FeCl <sub>3</sub>                          | 6,34          | 25          | –           | 30         | –           | PVC                                        | –                                             | 1978    | KCH               | Ablauf in Einstelltasse B5A |
| 36       | B 30B         | Auffangwanne                                          | NaOH/NaOCl/Sulfidlauge                         | 6,34          | 25          | –           | 30         | –           | PVC                                        | –                                             | 1978    | KCH               | Ablauf in Einstelltasse B6A |
| 37       | B 30C         | Auffangwanne                                          | FeCl <sub>2</sub>                              | 6,34          | 25          | –           | 30         | –           | PVC                                        | –                                             | 1978    | KCH               | Ablauf in Einstelltasse B7A |
| 38       | B 31          | Saugwindkessel P 10                                   | behandelter<br>Abwasserschläm                  | 0,1           | 40          | –           | 40         | –           | CrNi - Stahl                               | –                                             | 1977    | Netzsch           |                             |
| 39       | B 32          | Druckwindkessel P 10                                  | behandelter<br>Abwasserschläm                  | 0,1           | 40          | 35          | 40         | –           | CrNi - Stahl                               | –                                             | 1977    | Netzsch           | Berstscheibe                |
| 40       | B 33          | Druckwindkessel K2                                    | Luft                                           | 20 l          | –           | 8,5         | 40         | –           | –                                          | –                                             | 1978    | Uraca             | liegender Behälter          |
| 41       | B 35          | Kleinbehälter<br>zu B 26                              |                                                |               |             |             |            |             |                                            |                                               |         |                   |                             |
| 42       | B 36          | Auffangwanne<br>Abluftanlage                          | verdünnte H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> /NaOH | 1,5           | –           | –           | –          | –           | Beton, säure-<br>fest gefliest             | –                                             | 1989    | KCH               |                             |
| 43       | B 37          | Flockungshilfs-<br>mittelaufbereitung                 |                                                |               |             |             |            |             |                                            |                                               |         |                   |                             |
| 44       | B 38          | Kleinbehälter<br>zu R 3                               |                                                |               |             |             |            |             |                                            |                                               |         |                   |                             |
| 45       | B 41          | Flockungsmittel-<br>behälter                          | FHM                                            | 1             | –           | –           | 20         | drucklos    | PE-HD                                      | –                                             | 1995    |                   | Wechselbehälter IBC         |
| 46       | B 42          | Auffangwanne                                          | FHM                                            | 1,125         | –           | –           | –          | –           | St/Anstrich                                | –                                             | 1995    | HIM               |                             |
| 47       | B 43          | Vorlagebehälter<br>Konzentrat                         | Entschäumer                                    | 0,025         |             |             |            |             |                                            |                                               |         |                   | Kanister                    |
| 48       | B 44          | Vorlagebehälter<br>Entschäumer                        | Entschäumer                                    | 0,06          |             |             |            |             |                                            |                                               |         |                   |                             |
| 49       | B 52          | Speicherbehälter<br>Schräglklärer                     | Abwasser gereinigt                             | 2,43          | 30          | 0           | 30         | 0           | PE-HD,<br>mit Stahl-<br>ausstei-<br>fungen |                                               | 2002    | Roos              |                             |

| Betriebsstätte: CPB-Anlage Kassel                     |               |                                      |                                                   |               |                           |     |                         |                 |             |                       |                                                   |         |            |                     | HIM                |
|-------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------|---------------------------|-----|-------------------------|-----------------|-------------|-----------------------|---------------------------------------------------|---------|------------|---------------------|--------------------|
| Behälter, Reaktoren und Filter (nur Hauptkomponenten) |               |                                      |                                                   |               |                           |     |                         |                 |             |                       |                                                   |         |            |                     |                    |
|                                                       |               |                                      |                                                   |               |                           |     |                         |                 |             |                       |                                                   |         |            |                     |                    |
| Lfd. Nr.                                              | Kennzeichnung | Benennung                            | Medium                                            | Nennvol. (m³) | Auslegungs-<br>Temp. (°C) |     | Betriebs-<br>Temp. (°C) |                 | Druck (bar) | Werkstoff             | Füllstands-<br>überwachung<br>Nivea<br>u<br>füll. | Baujahr | Hersteller | Bemerkung           |                    |
| 50                                                    | B 53          | Abwasserbehälter                     | Abwasser gereinigt                                | 42,3          | 40                        | 0   | 40                      | 0               | 0           | Stahl,<br>beschichtet |                                                   | 2002    | Ickenroth  |                     |                    |
| 51                                                    | B 54          | Endkontrollbehälter<br>Stripp-Anlage | Abwasser gereinigt                                | 2,43          |                           |     |                         |                 |             |                       |                                                   |         |            |                     |                    |
| Reaktoren                                             |               |                                      |                                                   |               |                           |     |                         |                 |             |                       |                                                   |         |            |                     |                    |
| 1                                                     | R 1A          | Reaktionsbehälter                    | Abfallstoffe/ Chemikalien                         | 5             | 90                        | 0,2 | 60                      | –               | –           | St/gummiert           | ja                                                | ja      | 1978       | KCH                 |                    |
| 2                                                     | R 1B          | Reaktionsbehälter                    | Abfallstoffe/ Chemikalien                         | 5             | 90                        | 0,2 | 60                      | –               | –           | St/gummiert           | ja                                                | ja      | 1978       | KCH                 |                    |
| 3                                                     | R 2           | Eindicker                            | behandelter<br>Abwasserschlämm                    | 25            | 60                        | –   | <60                     | –               | –           | St/<br>Innenanstrich  | ja                                                | ja      | 1978       | KCH                 |                    |
| 4                                                     | R 3           | Flockungs-<br>mittelstation          | FHM                                               | 1             | –                         | –   | 20                      | drucklos        | –           | St/Anstrich           | ja                                                | –       | 1978       | Seibert +<br>Rahier | Rechteckbehälter   |
| Filtrationsbehälter                                   |               |                                      |                                                   |               |                           |     |                         |                 |             |                       |                                                   |         |            |                     |                    |
| 1                                                     | F 4A          | Abluftwäscher                        | verdünnte H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / Abluft | 1             | 25                        | 0,1 | ca. 25                  | ca. -26m<br>bar | –           | PE-HD                 | ja                                                | –       | 1978       | KCH                 | Flachbodenbehälter |
| 2                                                     | F 4B          | Abluftwäscher                        | verdünnte NaOH / Abluft                           | 1             | 25                        | 0,1 | ca. 25                  | ca. -32m<br>bar | –           | PE-HD                 | ja                                                | –       | 1978       | KCH                 | Flachbodenbehälter |
| 3                                                     | F 5A          | Aktivkohlefilter                     | Abluft                                            | 0,14          | 30                        | 0,1 | ca. 25                  | ca. -40m<br>bar | –           | PVC                   | –                                                 | –       | 1978       | KCH                 | Rechteckbehälter   |
| 4                                                     | F 5B          | Aktivkohlefilter                     | Abluft                                            | 0,14          | 30                        | 0,1 | ca. 25                  | ca. -40m<br>bar | –           | PVC                   | –                                                 | –       | 1978       | KCH                 | Rechteckbehälter   |
| 5                                                     | F 52          | Kiesfilter                           | Abwasser<br>(aus SK 1)                            |               |                           |     |                         | 4               |             | Stahl                 |                                                   |         |            |                     | Mehrschichtfilter  |
| 6                                                     | F 56A         | Stripp-Anlage,<br>2-stufig           | Abwasser, belastet                                |               |                           |     |                         |                 |             | PE-HD                 |                                                   |         |            | Likusta             |                    |
| 7                                                     | F 56B         | Luft-Aktivkohlefilter                | Luft, belastet                                    | 2             |                           |     |                         |                 |             | PE-HD                 |                                                   |         |            | Likusta             |                    |
| 8                                                     | F 56 C        | Zuluftfilter Stripp-<br>Anlage       | Umgebungsluft                                     |               |                           |     |                         |                 |             |                       |                                                   |         |            |                     |                    |

| Lfd. Nr. | Kennzeichnung | Benennung     | Medium                  | pH-Wert | Temperatur | abrasiv | Nennweiten |          | Förderleistung    | Saughöhe          | Förderhöhe  | max. Zuluftdruck | Werkstoff | Schutzart | Spannung | Frequenz | Drehzahl          | Motor | Welle | Bauform | Fabrikat | Type            | Baujahr |
|----------|---------------|---------------|-------------------------|---------|------------|---------|------------|----------|-------------------|-------------------|-------------|------------------|-----------|-----------|----------|----------|-------------------|-------|-------|---------|----------|-----------------|---------|
|          |               |               |                         |         | °C         |         | Eintritt   | Austritt | m <sup>3</sup> /h | min <sup>-1</sup> | bar         | m                |           | IP        | V        | Hz       | min <sup>-1</sup> | kW    | kW    |         |          |                 |         |
| 1        | P 1A          | Vertikalpumpe | öhlaltige Flüssigkeiten | 6 - 10  | 30         | ja      | 80/16      | 80/16    | 40                | -                 | 2,2         | 3,9              | GG        | 44        | 380/660  | 50       | 1450              | 7,5   | -     | V 1     | Hartmann | CKVO 80-250-249 | 1978    |
| 2        | P 1B          | Vertikalpumpe | öhlaltige Flüssigkeiten | 6 - 10  | 30         | ja      | 80/16      | 80/16    | 40                | -                 | 2,2         | 3,9              | GG        | 44        | 380/660  | 50       | 1435              | 7,5   | -     | V 1     | Hartmann | CKVO 80-250-250 | 1978    |
| 3        | P 2           | Vertikalpumpe | Abfallaugen             | 7 - 14  | 40         | ja      | 80/16      | 80/16    | 40                | -                 | 2,2         | 2,6              | GG        | 44        | 380/660  | 50       | 1450              | 7,5   | -     | V 1     | Hartmann | CKVO 80-250-251 | 1978    |
| 4        | P 3           | Vertikalpumpe | Abfallaugen             | 7 - 14  | 40         | ja      | 80/16      | 80/16    | 40                | -                 | 2,2         | 2,6              | GG        | 44        | 380/660  | 50       | 1450              | 7,5   | -     | V 1     | Hartmann | CKVO 80-250-252 | 1978    |
| 5        | P 4           | Vertikalpumpe | Abfallsäuren            | 0 - 7   | 40         | ja      | 80/16      | 80/16    | 40                | -                 | 2           | 2,6              | PP        | 44        | 380/660  | 50       | 1450              | 7,5   | -     | V 1     | Munsch   | TNP KL 65/250   | 1978    |
| 6        | P 5           | Kreiselpumpe  | Abfallsäuren            | 0 - 7   | 30         | ja      | 100 - 16   | 65/16    | 20 - 40           | -                 | 1           | 3,7              | PP        | 55        | 380      | 50       | 1410              | 4     | -     | B 5     | Munsch   | NP-B 65/200     | 1986    |
| 7        | P 6           | Brandförderer | Abfallaugen             | 7 - 14  | 30         | ja      | 100 - 16   | 100/16   | 10,8 - 21,6       | -                 | 1,76 - 0,78 | 3,7              | GG        | 54        | 380/660  | 50       | 1445              | 7,5   | -     | B 3     | KSB      | KRSF 100/250    | 1990    |

| Lfd. Nr. | Kennzeichnung | Benennung               | Medium                         | pH-Wert   | Temperatur | abrasiv | Nennweiten |          | Förderleistung | Saughöhe          | Förderhöhe | max. Zulaufdruck | Werkstoff            | Schutzart | Spannung | Frequenz | Drehzahl          | Motor | Welle | Bauform | Fabrikat  | Type            | Baujahr |
|----------|---------------|-------------------------|--------------------------------|-----------|------------|---------|------------|----------|----------------|-------------------|------------|------------------|----------------------|-----------|----------|----------|-------------------|-------|-------|---------|-----------|-----------------|---------|
|          |               |                         |                                |           | °C         |         | Eintritt   | Austritt | m³/h           | min <sup>-1</sup> | bar        | m                |                      | IP        | V        | Hz       | min <sup>-1</sup> | kW    | kW    |         |           |                 |         |
| 8        | P 7           | Kreiselpumpe            | Eisen-II-Clorid                | 0         | 30         | nein    | 65/16      | 32/16    | 3-4,02         | -                 | 1,5        | 3,7              | PP                   | 54        | -        | 50       | 1420              | 2,2   | -     | B 5     | Munsch    | NP - B 40/200   | 1980    |
| 9        | P 8A          | Schrauben-kanalradpumpe | behandelter Schlamm Emulsionen | 6,5 - 9,5 | 60         | ja      | 150/16     | 100/16   | 54             | -                 | 0,74       | 1,1              | GG                   | 56        | -        | 50       | 1455              | 11    | -     | B 5     | DIA-Pumpe | S 100, 1-250 BH | 1990    |
| 10       | P 8B          | Schrauben-kanalradpumpe | behandelter Schlamm Emulsionen | 6,5 - 9,5 | 60         | ja      | 150/16     | 100/16   | 50             | -                 | 2,1        | 1,1              | GG                   | 55        | -        | 50       | 980               | 4     | -     | B 5     | DIA-Pumpe | S 100, 1-250 BH | 1990    |
| 11       | P 9           | Membranpumpe            | gespalt. Emulsionen            | 6,5 - 9,5 | 30         | ja      | 80/16      | 80/16    | 6              | -                 | 0,98       | 0,7              | GG/gummier + gummier | 44        | -        | 50       | 1405              | 1,5   | -     | B 5     | DIA       | SMC 80          | 1990    |
| 12       | P 10          | Plungerpumpe            | behandelter Schlamm            | 6,5 - 9,5 | 40         | ja      | 125/40     | 125/40   | 22,5           | -                 | 16         | 4,3              | Al/gummier           | 44        | -        | 50       | 1450              | 11    | -     | B 5     | Netzsch   | 602,6           | 1978    |

| HIM      |               | Betriebsstätte: CPB-Anlage Kassel |                       |           |            |         |            |           |                |                   |            |                  |           |           |    |          |          |                   |       |       |         |          |                      |         |
|----------|---------------|-----------------------------------|-----------------------|-----------|------------|---------|------------|-----------|----------------|-------------------|------------|------------------|-----------|-----------|----|----------|----------|-------------------|-------|-------|---------|----------|----------------------|---------|
| GmbH     |               | Pumpen (nur Hauptkomponenten)     |                       |           |            |         |            |           |                |                   |            |                  |           |           |    |          |          |                   |       |       |         |          |                      |         |
| Lfd. Nr. | Kennzeichnung | Benennung                         | Medium                | pH-Wert   | Temperatur | abrasiv | Nennweiten |           | Förderleistung | Saughöhe          | Förderhöhe | max. Zulaufdruck | Werkstoff | Schutzart |    | Spannung | Frequenz | Drehzahl          | Motor | Welle | Bauform | Fabrikat | Type                 | Baujahr |
|          |               |                                   |                       |           | ° C        |         | Eintritt   | Aus-tritt | m³/h           | min <sup>-1</sup> | bar        | m                |           | IP        | Ex | V        | Hz       | min <sup>-1</sup> | kW    | kW    | kW      |          |                      |         |
| 13       | P 11          | Kreiselpumpe                      | Filtrat               | 6,5 - 9,5 | 40         | nein    | 100/16     | 100/16    | 40             | -                 | 1,4        | 0,9              | GG        | 54        | -  | 380/660  | 50       | 1450              | 5,5   | -     | B 5     | KSB      | KRSF-Bloc 100-240/54 | 1989    |
| 14       | P 12          | Kreiselpumpe                      | Filtrat               | 6,5 - 9,5 | 40         | nein    | 100/10     | 80/10     | 39,6           | -                 | 1,5        | 4,3              | GG        | 54        | -  | 380/660  | 50       | 1435/1455         | 4/4,6 | -     | B 3     | KSB      | CPK-CM 65-250        | 1986    |
| 15       | P 13          | Kreiselpumpe                      | Filtrat               | 6,5 - 9,5 | 30         | nein    | 80/16      | 80/16     | 10-110         | -                 | 2,65-0,78  | 0,5              | GG        | 55        | -  | 380      | 50       | 2890              | 7,5   | -     | B 3     | KSB      | NG 8,17              | 1990    |
| 16       | P 14          | Vakuumpumpe                       | Luft/Filtrat          | 6,5 - 9,5 | 30         | nein    | 125/16     | 125/16    | 1,1            | -                 | 0,3        | -                | GG        | 55        | -  | 380/660  | 50       | 9,75              | 37    | -     | B 3     | SIHI     | LPHA 70530           | 1990    |
| 17       | P 15A         | Membranpumpe<br>R 3               | Flockungs-hilfsmittel | 7,4       | 20         | nein    | 15/16      | 15/16     | 0 - 0,5        | 1,1               | 3,5        | -                | PP        | 55        | -  | 220/380  | 50       | 1380              | 0,4   | -     | V 1     | SERA     | R 412 SOE            | 1991    |

HIM

| Lfd. Nr. | Kennzeichnung | Benennung                  | Medium                                   | pH-Wert | Temperatur | abrasiv | Nennweiten |          | Förderleistung | Saughöhe          | Förderhöhe | max. Zulaufdruck | Werkstoff      | Schutzart |    | Spannung | Frequenz | Drehzahl          | Motor | Welle | Bauform | Fabrikat  | Type          | Baujahr |
|----------|---------------|----------------------------|------------------------------------------|---------|------------|---------|------------|----------|----------------|-------------------|------------|------------------|----------------|-----------|----|----------|----------|-------------------|-------|-------|---------|-----------|---------------|---------|
|          |               |                            |                                          | °C      |            |         | Eintritt   | Austritt | m³/h           | min <sup>-1</sup> | bar        | m                |                | IP        | Ex | V        | Hz       | min <sup>-1</sup> | kW    | kW    |         |           |               |         |
| 18       | P 15B         | Exzenter-schneckenpumpe R3 | Flockungshilfsmittel                     | 7,4     | 20         | nein    | 20/16      | 20/16    | 0 - 0,066      | -                 | 4,5        | -                | 1.4581/ 1.4571 | 65        | -  | 220/380  | 50       | 2800              | 0,2   | -     | V 18    | PRO ENTEC | 3 NU 08       | 1992    |
| 19       | P 15C         | Membranpumpe R 3           | Flockungshilfsmittel                     | 7,4     | 20         | nein    | 15/16      | 15/16    | 0-0,5          | 1,1               | 3,5        | -                | PP             | 55        | -  | 220/380  | 50       | 1380              | 0,4   | -     | V 1     | SERA      | R 412 SOE     | 1991    |
| 20       | P 17          | Exzenter-schneckenpumpe    | Altöl                                    | -       | 30         | ja      | 125/16     | 125/16   | 3-4,02         | -                 | 2,2        | 6                | St/Perbunan    | 44        | -  | 380/660  | 50       | 1400              | 5,5   | -     | B 3     | Munsch    | ZNE 80 A      | 1978    |
| 21       | P 18A         | Kreiselpumpe               | verdünnte H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> | 13,5    | 25         | nein    | 65/16      | 40/16    | 3 - 4          | -                 | 1,5        | 0,7              | PP             | 54        | -  | 220/380  | 50       | 1415              | 2,2   | -     | B 5     | Munsch    | NP - B 40/200 | 1988    |
| 22       | P 18B         | Kreiselpumpe               | verdünnte NaOH                           | 0       | 25         | nein    | 65/10      | 40/16    | 3 - 4,02       | -                 | 1,47       | 0,7              | PP             | 54        | -  | 220/380  | 50       | 1410              | 2,2   | -     | B 5     | Munsch    | NP - B 40/200 | 1981    |

| Lfd. Nr. | Kennzeichnung | Benennung                 | Medium                 | pH-Wert | Temperatur | abrasiv | Nennweiten  |             | Förderleistung | Saughöhe          | Förderhöhe        | max. Zulaufdruck | Werkstoff         | Schutzart | Spannung | Frequenz | Drehzahl          | Motor | Welle | Bauform | Fabrikat | Type      | Baujahr          |      |
|----------|---------------|---------------------------|------------------------|---------|------------|---------|-------------|-------------|----------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-----------|----------|----------|-------------------|-------|-------|---------|----------|-----------|------------------|------|
|          |               |                           |                        |         | ° C        |         | Eintritt    | Austritt    | m³/h           | min <sup>-1</sup> | bar               | m                |                   | IP        | V        | Hz       | min <sup>-1</sup> | kW    | kW    |         |          |           |                  |      |
| 23       | P 19          | mehrstufige Kanalradpumpe | Stadtwasser            | 7       | 20         | nein    | 50/16       | 32/16       | Mrz 13         | -                 | 9,42<br>-<br>7,65 | 0,5              | GG                | 54        | -        | 380/660  | 50                | 2930  | 7,5   | -       | B 3      | KSB       | Movi NB 32/4 -   | 1979 |
| 24       | P 22          | Plungerpumpe              | Stadtwasser            | 7       | 20         | nein    | R 1<br>1/2" | R 1<br>1/2" | 13,74          | -                 | 100               | 30               | GG                | 44        | -        | 380      | 50                | 1475  | 45    | -       | B 3      | Urac      | KD 608 G         | 1978 |
| 25       | P 26          | Exzenter-schneckenpumpe   | öhlhaltiger Schlamm    | 6 - 10  | 30         | ja      | 100/16      | 100/16      | Mai 20         | 2,8               | 6                 | -                | St/GG/Al Perbunan | 55        | -        | 380/660  | 50                | 1430  | 4     | -       | B 5      | Allweiler | SEP 50, 1E 11P01 | 1990 |
| 26       | P 30          | Kreiselpumpe (mobil)      | Behandlungschemikalien | 0 - 14  | 30         | nein    | 80/16       | 50/16       | 29             | -                 | 1,5               | ca. 3            | PP                | 54        | -        | 380/660  | 50                | 1435  | 4     | -       | B 5      | Munsch    | NP B- 50/250     | 1990 |
| 27       | P 31          | Kreiselpumpe              | Kühlwasser             | 7,5     | 45         | nein    | 32/16       | 25/16       | 2              | -                 | 0,8-1,0           | 0,4              | PP                | 54        | -        | 220/380  | 50                | 1405  | 1,5   | -       | B 5      | Munsch    | SP-K 25/200      | 1990 |



| Lfd. Nr. | Kennzeichnung | Benennung         | Medium                         | pH-Wert    | Temperatur | abrasiv | Nennweiten |          | Förderleistung | Saughöhe          | Förderhöhe | max. Zulaufdruck | Werkstoff        | Schutzart |    | Spannung | Frequenz | Drehzahl          | Motor | Welle | Bauform | Fabrikat      | Type                    | Baujahr |
|----------|---------------|-------------------|--------------------------------|------------|------------|---------|------------|----------|----------------|-------------------|------------|------------------|------------------|-----------|----|----------|----------|-------------------|-------|-------|---------|---------------|-------------------------|---------|
|          |               |                   |                                |            | °C         |         | Eintritt   | Austritt | m³/h           | min <sup>-1</sup> | bar        | m                |                  | IP        | Ex | V        | Hz       | min <sup>-1</sup> | kW    | kW    |         |               |                         |         |
| 28       | P 32          | Tauchpumpe (B 25) | Filtrat                        | 6,55 - 9,5 | 30         | nein    | -          | 40/10    | 22             | -                 | 1,08 - 0,2 | 0,3              | PP/1.4301.1.4021 | 67        | -  | 220      | 50       | 2900              | 0,5   | -     | -       | KSB           | AMA-Drainer 40-7,2 NE/C | 1993    |
| 29       | P 33A         | Kreiselpumpe      | behandelter Schlamm Emulsionen | 6,5 - 9,5  | 60         | ja      | 50/16      | 40/16    | 2              | -                 | 0,8-1      | 1,1              | PP               | 54        | -  | 220/380  | 50       | 1405              | 1,5   | -     | B 5     | Munsch        | SP-K 25/200             | 1993    |
| 30       | P 33B         | Kreiselpumpe      | behandelter Schlamm Emulsionen | 6,5 - 9,5  | 60         | ja      | 50/16      | 40/16    | 2              | -                 | 0,8-1      | 1,1              | PP               | 54        | -  | 220/380  | 50       | 1405              | 1,5   | -     | B 5     | Munsch        | SP-K 25/200             | 1993    |
| 31       | P 35          | Kreiselpumpe      | Stadtwasser                    | 7          | 20         | nein    | 20/16      | 25/16    | 4,4            | 0,8               | 5          | -                | ST               | 44        | -  | 220      | 50       | 1300              | 1,1   | -     | V 10    | TIT. Pumpent. | HW 1300/25 plus HP 1,5  | 1996    |
| 32       | P 37          | Handpumpe R3      | Flockungshilfsmittel           | 7,4        | 20         | nein    |            |          |                |                   |            |                  |                  |           |    |          |          |                   |       |       |         | PRO ENTTEC    |                         | 1992    |
| 33       | P 38          | Schraubenkanalrad | gespaltene Emulsionen          | 6 - 9      | 25         | nein    | 100/16     | 80/16    | 30             | -                 | 2,5 m      | -                | GG               | 64        | -  | 230/240  | 50       | 930               | 1,1   | -     | V1      | DIA           | HUS 80 - 180            | 1997    |

| Lfd. Nr. | Kennzeichnung | Benennung         | Medium                | pH-Wert | Temperatur | abrasiv | Nennweiten |          | Förderleistung | Saughöhe          | Förderhöhe | max. Zulaufdruck | Werkstoff | Schutzart |    | Spannung | Frequenz | Drehzahl          | Motor | Welle | Bauform | Fabrikat   | Type                   | Baujahr |
|----------|---------------|-------------------|-----------------------|---------|------------|---------|------------|----------|----------------|-------------------|------------|------------------|-----------|-----------|----|----------|----------|-------------------|-------|-------|---------|------------|------------------------|---------|
|          |               |                   |                       |         | °C         |         | Eintritt   | Austritt | m³/h           | min <sup>-1</sup> | bar        | m                |           | IP        | Ex | V        | Hz       | min <sup>-1</sup> | kW    | kW    |         |            |                        |         |
| 34       | P 39          | Schraubenkanalrad | gespaltene Emulsionen | 6 - 9   | 25         | nein    | 100/16     | 80/16    | 14             | -                 | 9          | -                | GG        | 64        | -  | 230/240  | 50       | 930               | 1,1   | -     | V1      | DIA        | HUS 80 - 180           | 1997    |
| 35       | P 43          | Wasserstrahlpumpe | Stadtwasser/Salzsäure | ~       | 20         | ja      | 50/40/16   | 50/16    |                | -                 | 4          |                  | PVC       |           |    |          |          |                   |       |       |         | ASV Stübbe |                        | 1993    |
| 36       | P 44          | Wasserstrahlpumpe | Wasser/Entschäumer    | 6 - 9   | 30         | nein    | 1" / 3/4"  | 1"       | 0,45           | -                 | 4          | -                | PVC       |           |    |          |          |                   |       |       |         | ASV Stübbe | P 20.15-3,0            | 1997    |
| 37       | P 45          | Kreiselpumpe      | Wasser                | 7       | 20         | nein    | 32/16      | 32/16    | 10             |                   | 5          | -                | ST        |           |    |          |          |                   |       |       |         |            |                        |         |
| 38       | P 52          |                   | Klarwasser            |         | 20         | nein    | 65/-       | 50/-     | 20             |                   | 25         |                  | JL 1040   | 55        | -  | 400      | 50       | 2890              | 5,5   |       | B5/V1   | KSB        | Sewabloc K 50-251/1 GH | 2002    |
| 39       | P 53A         |                   | Abwasser (zu B16 A/B) |         | 20         | nein    | 65/-       | 50/-     | 41             |                   | 21         |                  | JL 1040   | 55        | -  | 400      | 50       | 2855              | 7,50  |       | B5/V1   | KSB        | Sewabloc K 50-251/1 GH | 2002    |

| HIM      |               | Betriebsstätte: CPB-Anlage Kassel |                                      |         |            |         |            |               |                |                   |            |                  |                  |           |    |          |          |                   |       |       |         |          |        |         |
|----------|---------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------|------------|---------|------------|---------------|----------------|-------------------|------------|------------------|------------------|-----------|----|----------|----------|-------------------|-------|-------|---------|----------|--------|---------|
| GmbH     |               | Pumpen (nur Hauptkomponenten)     |                                      |         |            |         |            |               |                |                   |            |                  |                  |           |    |          |          |                   |       |       |         |          |        |         |
| Lfd. Nr. | Kennzeichnung | Benennung                         | Medium                               | pH-Wert | Temperatur | abrasiv | Nennweiten |               | Förderleistung | Saughöhe          | Förderhöhe | max. Zulaufdruck | Werkstoff        | Schutzart |    | Spannung | Frequenz | Drehzahl          | Motor | Welle | Bauform | Fabrikat | Type   | Baujahr |
|          |               |                                   |                                      |         | ° C        |         | Eintritt   | Aus-<br>tritt | m³/h           | min <sup>-1</sup> | bar        | m                |                  | IP        | Ex | V        | Hz       | min <sup>-1</sup> | kW    | kW    |         |          |        |         |
| 40       | P 53B         | Kreiselpumpe                      | Abwasser<br>(zu Stripp-Anlage)       |         |            |         |            |               | 12             |                   | 30         |                  | Cr-Ni-St. 1.4301 | 55        | I  | 230/400  | 50       | 2800              | 0,90  |       |         | Speck    | VGX 12 | 2002    |
| 41       | P 54          |                                   | Abwasser<br>(zu B16 A/B)             |         |            |         |            |               | 12             |                   | 16         |                  |                  |           |    |          |          |                   |       |       |         |          |        | 2002    |
| 42       | P 56A         |                                   | Abwasser (zu Stripp-Anlage 2. Stufe) |         |            |         |            |               | 10             |                   | 19         |                  |                  |           |    |          |          |                   |       |       |         |          |        | 2002    |
| 43       | P 56B         |                                   | Abwasser (zu Stripp-Anlage B54)      |         |            |         |            |               | 10             |                   | 19         |                  |                  |           |    |          |          |                   |       |       |         |          |        | 2002    |

HIM