

Geologisches Büro Schmidt – Auf der Hörne 3 – 21745 Hemmoor

Baas Homes GmbH & Co. KG  
Im Seegen 47

## **27624 Geestland**

| Ihr Zeichen | Mein Zeichen | Name    | Datum      |
|-------------|--------------|---------|------------|
|             |              | Schmidt | 30.12.2020 |

### **BV: Am Leher Güterbahnhof**

#### **Ergänzung zum Bericht "Geotechnische Bodenuntersuchungen für die Umnutzung vom Gelände des ehem. Güterbahnhofs Lehe in Bremerhaven" vom 10.12.2020**

#### **Ergebnisauswertung Bodenproben vom 07.12.2020**

Sehr geehrte Damen und Herren,

anbei die Ergebnisse der LAGA Untersuchungen an Bodenproben aus dem o.g. BV, deren Analysenergebnisse, mit Prüfbericht Nr.: 5095026 der SGS Institut Fresenius GmbH, am 18.12.2020 vorliegen.

Die Untersuchten Proben stammen aus den Sondierungen KRB27 bis KRB33 im Westen der Liegenschaft hier sind Reihenhäuser geplant. Zum Zeitpunkt der Nutzung durch die DB AG waren in diesem Teil der Liegenschaft u.a. Kleingärten und Verkehrswege angeordnet.

Organoleptisch sind keine Auffälligkeiten an den Bodenproben beschrieben. Es handelt sich um aufgefüllte sandige Böden, die bereichsweise humos ausfallen und Wurzelreste enthalten.

Nach den Analyseergebnissen sind die untersuchten Bodenmischproben der Auffüllungsmaterialien wie folgt einzustufen (siehe hierzu auch die Tabellen 1 bis 5).

Tabelle 1: Untersuchung an Auffüllungsmaterialien

| Probe            | Entnahmetiefe bis [m u. GOK] | Untersuchter Bereich               | LAGA Zuordnungsklasse |
|------------------|------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| MP KRB27 – KRB30 | 0,32 – 1,64                  | ehem. Kleingärten                  | Z2 wg. TOC            |
| MP KRB31 – KRB33 | 0,68 – 1,33                  | Ehem. Zufahrt,<br>ehem. Ladestraße | Z0                    |

Bemerkungen:

Der erhöhte TOC-Gehalt in der Bodenmischprobe KRB27 – KRB30 ist auf den Humusanteil in den untersuchten Auffüllungen zurückzuführen. Die Fläche wurde als Kleingarten genutzt. Eine Gefährdung für die Schutzgüter kann aus den analysierten TOC-Gehalten nicht hergeleitet werden.

Im Rahmen der Laboranalysen von Bodenmischproben aus dem Westteil der Liegenschaft konnten, an den restlichen Proben vom 07.12.2020, analog zu den bereits vorliegenden Ergebnissen keine Hinweise auf das Vorhandensein von Boden- und Grundwasserverunreinigungen auf der Liegenschaft gewonnen werden. Bei einem Vergleich der Analyseergebnisse mit den Prüfwerten in der Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV) für den Wirkungspfad Boden-Mensch, werden die Prüfwerte für Kinderspielflächen unterschritten.



Jochen Schmidt  
GEOLOGISCHES BÜRO SCHMIDT

Anlagen: Lageplan Sondierungen, Prüfbericht Nr.: 5095026,

Tabelle 2: MP KRB27 – KRB30, Analysenergebnisse Feststoffe

| Probenbezeichnung         |           | MP KRB27 - KRB30 | LAGA TR 20, (Boden) |                        |                        |                          |
|---------------------------|-----------|------------------|---------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|
| Probenart                 |           | Boden            | Z0                  | Z0*                    | Z1                     | Z2                       |
| <b>Feststoffanalytik</b>  | Dimension |                  | Sand                |                        |                        |                          |
| Cyanide ges.              | mg/kg TS  | 0,1              |                     |                        | 3                      | 10                       |
| TOC                       | (Masse %) | 1,9              | 0,5                 | 0,5                    | 1,5                    | 5                        |
| <b>Schwermetalle</b>      |           |                  |                     |                        |                        |                          |
| Arsen                     | mg/kg TS  | 4                | 10                  | 15                     | 45                     | 150                      |
| Blei                      | mg/kg TS  | 39               | 40                  | 140                    | 210                    | 700                      |
| Cadmium                   | mg/kg TS  | 0,3              | 0,4                 | 1                      | 3                      | 10                       |
| Chrom                     | mg/kg TS  | 8                | 30                  | 120                    | 180                    | 600                      |
| Kupfer                    | mg/kg TS  | 18               | 20                  | 80                     | 120                    | 400                      |
| Nickel                    | mg/kg TS  | 8                | 15                  | 100                    | 150                    | 500                      |
| Thallium                  | mg/kg TS  | <0,1             | 0,4                 | 0,7                    | 2,1                    | 7                        |
| Quecksilber               | mg/kg TS  | <0,2             | 0,1                 | 1,0                    | 1,5                    | 5                        |
| Zink                      | mg/kg TS  | 100              | 60                  | 300                    | 450                    | 1500                     |
| <b>Kohlenwasserstoffe</b> |           |                  |                     |                        |                        |                          |
| Kohlenwasserstoffe        | mg/kg TS  | 310              | 100                 | 200 (400) <sup>2</sup> | 300 (600) <sup>2</sup> | 1000 (2000) <sup>2</sup> |
| EOX                       | mg/kg TS  | <0,5             | 1                   | 1                      | 3 <sup>1</sup>         | 10                       |
| LHKW                      | mg/kg TS  | n.n.             | 1                   | 1                      | 1                      | 1                        |
| BTEX                      | mg/kg TS  | n.n.             | 1                   | 1                      | 1                      | 1                        |
| Benzo(a)pyren             | mg/kg TS  | 0,23             | 0,3                 | 0,6                    | 0,9                    | 3                        |
| PAK                       | mg/kg TS  | 2,95             | 3                   | 3                      | 3 (9) <sup>3</sup>     | 30                       |
| PCB                       | mg/kg TS  | n.n.             | 0,05                | 0,1                    | 0,15                   | 0,5                      |
| <b>Zuordnungsklasse</b>   |           | <b>Z2</b>        |                     |                        |                        |                          |

1) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen

2) Die angegebenen Zuordnungswerte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 bis C22 der Gesamtgehalt bestimmt nach E DIN EN C10-C40, darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten.

3) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten >3 mg/kg und <9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.

Tabelle 3: MP KRB27 – KRB30, Analysenergebnisse Eluat

| Probenbezeichnung       |           | MP KRB27 - KRB30 | LAGA TR 20, (Boden) |         |       |                   |
|-------------------------|-----------|------------------|---------------------|---------|-------|-------------------|
| Probenart               |           | Boden            | Z 0/Z0*             | Z 1.1   | Z 1.2 | Z2                |
| <b>Eluatanalytik</b>    | Dimension |                  |                     |         |       |                   |
| pH-Wert                 | -         | 8,2              | 6,5-9,5             | 6,5-9,5 | 6-12  | 5,5-12            |
| Leitfähigkeit           | µS/cm     | 100              | 250                 | 250     | 1500  | 2000              |
| Chlorid                 | mg/l      | <2               | 30                  | 30      | 50    | 100 <sup>2)</sup> |
| Sulfat                  | mg/l      | 8                | 20                  | 20      | 50    | 200               |
| Cyanid, ges.            | µg/l      | <5               | 5                   | 5       | 10    | 20                |
| Phenol-Index            | µg/l      | <10              | 20                  | 20      | 40    | 100               |
| Arsen                   | µg/l      | <5               | 14                  | 14      | 20    | 60 <sup>3)</sup>  |
| Blei                    | µg/l      | <5               | 40                  | 40      | 80    | 200               |
| Cadmium                 | µg/l      | <1               | 1,5                 | 1,5     | 3     | 6                 |
| Chrom ges.              | µg/l      | <5               | 12,5                | 12,5    | 25    | 60                |
| Kupfer                  | µg/l      | 5                | 20                  | 20      | 60    | 100               |
| Nickel                  | µg/l      | <5               | 15                  | 15      | 20    | 70                |
| Quecksilber             | µg/l      | <0,2             | <0,5                | <0,5    | 1     | 2                 |
| Zink                    | µg/l      | <10              | 150                 | 150     | 200   | 600               |
| <b>Zuordnungsklasse</b> |           | <b>Z 0/Z0*</b>   |                     |         |       |                   |

2) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l

3) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

Tabelle 4: MP KRB31 – KRB33, Analysenergebnisse Feststoffe

| Probenbezeichnung        |           | MP KRB31 - KRB33 | LAGA TR 20, (Boden) |                        |                        |                          |
|--------------------------|-----------|------------------|---------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|
| Probenart                |           | Boden            | Z0                  | Z0*                    | Z1                     | Z2                       |
| <b>Feststoffanalytik</b> | Dimension |                  | Sand                |                        |                        |                          |
| Cyanide ges.             | mg/kg TS  | <0,1             |                     |                        | 3                      | 10                       |
| TOC                      | (Masse %) | 0,3              | 0,5                 | 0,5                    | 1,5                    | 5                        |
| Schwermetalle            |           |                  |                     |                        |                        |                          |
| Arsen                    | mg/kg TS  | 2                | 10                  | 15                     | 45                     | 150                      |
| Blei                     | mg/kg TS  | 9                | 40                  | 140                    | 210                    | 700                      |
| Cadmium                  | mg/kg TS  | <0,2             | 0,4                 | 1                      | 3                      | 10                       |
| Chrom                    | mg/kg TS  | 11               | 30                  | 120                    | 180                    | 600                      |
| Kupfer                   | mg/kg TS  | 5                | 20                  | 80                     | 120                    | 400                      |
| Nickel                   | mg/kg TS  | 6                | 15                  | 100                    | 150                    | 500                      |
| Thallium                 | mg/kg TS  | <0,1             | 0,4                 | 0,7                    | 2,1                    | 7                        |
| Quecksilber              | mg/kg TS  | <0,2             | 0,1                 | 1,0                    | 1,5                    | 5                        |
| Zink                     | mg/kg TS  | 23               | 60                  | 300                    | 450                    | 1500                     |
|                          |           |                  |                     |                        |                        |                          |
| Kohlenwasserstoffe       | mg/kg TS  | <10              | 100                 | 200 (400) <sup>2</sup> | 300 (600) <sup>2</sup> | 1000 (2000) <sup>2</sup> |
| EOX                      | mg/kg TS  | <0,5             | 1                   | 1                      | 3 <sup>1</sup>         | 10                       |
| LHKW                     | mg/kg TS  | n.n.             | 1                   | 1                      | 1                      | 1                        |
| BTEX                     | mg/kg TS  | n.n.             | 1                   | 1                      | 1                      | 1                        |
| Benzo(a)pyren            | mg/kg TS  | <0,05            | 0,3                 | 0,6                    | 0,9                    | 3                        |
| PAK                      | mg/kg TS  | 2,95             | 3                   | 3                      | 3 (9) <sup>3</sup>     | 30                       |
| PCB                      | mg/kg TS  | n.n.             | 0,05                | 0,1                    | 0,15                   | 0,5                      |
|                          |           |                  |                     |                        |                        |                          |
| <b>Zuordnungsklasse</b>  |           | <b>Z0</b>        |                     |                        |                        |                          |

1) Bei Überschreitung ist die Ursache zu prüfen

2) Die angegebenen Zuordnungswerte gelten für Kohlenwasserstoffverbindungen mit einer Kettenlänge von C10 bis C22 der Gesamtgehalt bestimmt nach E DIN EN C10-C40, darf insgesamt den in Klammern genannten Wert nicht überschreiten.

3) Bodenmaterial mit Zuordnungswerten >3 mg/kg und <9 mg/kg darf nur in Gebieten mit hydrogeologisch günstigen Deckschichten eingebaut werden.

Tabelle 5: MP KRB31 – KRB33, Analysenergebnisse Eluat

| Probenbezeichnung       |           | MP KRB31 - KRB33 | LAGA TR 20, (Boden) |         |       |                   |
|-------------------------|-----------|------------------|---------------------|---------|-------|-------------------|
| Probenart               |           | Boden            | Z 0/Z0*             | Z 1.1   | Z 1.2 | Z2                |
| <b>Eluatanalytik</b>    | Dimension |                  |                     |         |       |                   |
| pH-Wert                 | -         | 7,9              | 6,5-9,5             | 6,5-9,5 | 6-12  | 5,5-12            |
| Leitfähigkeit           | µS/cm     | 15               | 250                 | 250     | 1500  | 2000              |
| Chlorid                 | mg/l      | <2               | 30                  | 30      | 50    | 100 <sup>2)</sup> |
| Sulfat                  | mg/l      | <5               | 20                  | 20      | 50    | 200               |
| Cyanid, ges.            | µg/l      | <5               | 5                   | 5       | 10    | 20                |
| Phenol-Index            | µg/l      | <10              | 20                  | 20      | 40    | 100               |
| Arsen                   | µg/l      | <5               | 14                  | 14      | 20    | 60 <sup>3)</sup>  |
| Blei                    | µg/l      | <5               | 40                  | 40      | 80    | 200               |
| Cadmium                 | µg/l      | <1               | 1,5                 | 1,5     | 3     | 6                 |
| Chrom ges.              | µg/l      | <5               | 12,5                | 12,5    | 25    | 60                |
| Kupfer                  | µg/l      | <5               | 20                  | 20      | 60    | 100               |
| Nickel                  | µg/l      | <5               | 15                  | 15      | 20    | 70                |
| Quecksilber             | µg/l      | <0,2             | <0,5                | <0,5    | 1     | 2                 |
| Zink                    | µg/l      | <10              | 150                 | 150     | 200   | 600               |
|                         |           |                  |                     |         |       |                   |
| <b>Zuordnungsklasse</b> |           | <b>Z 0/Z0*</b>   |                     |         |       |                   |

2) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 300 mg/l

3) bei natürlichen Böden in Ausnahmefällen bis 120 µg/l

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH Rödingsmarkt 16 D-20459 Hamburg

Geologisches Büro Schmidt  
Auf der Hörne 3  
21745 Hemmoor

**Prüfbericht 5095028**  
**Auftrags Nr. 5604172**  
**Kunden Nr. 10075263**

Herr Dr. Falk Wolf  
Telefon +49 40-30101-693  
Fax +49 89-1250-4069-950  
falk.wolf@sgs.com



Environment, Health and Safety

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH  
Rödingsmarkt 16  
D-20459 Hamburg

Hamburg, den 18.12.2020

Ihr Auftrag/Projekt: Güterbahnhof Lehe  
Ihr Bestellzeichen: AN1\_Labor\_151220  
Ihr Bestelldatum: 15.12.2020

Prüfzeitraum von 16.12.2020 bis 18.12.2020  
erste laufende Probenummer 201277367  
Probeneingang am 16.12.2020

SGS INSTITUT FRESENIUS GmbH

  
i.V. Dr. Falk Wolf  
Customer Service

i.A. Kuno-Friedrich Konopka  
Customer Service

Güterbahnhof Lehe  
 AN1\_Labor\_151220

 Prüfbericht Nr. 5095028  
 Auftrag Nr. 5604172

 Seite 2 von 5  
 18.12.2020

| Proben von Ihnen übersendet      |            | Matrix: Boden       |                     |                                |                       |
|----------------------------------|------------|---------------------|---------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Probennummer                     |            | 201277367           | 201277368           |                                |                       |
| Bezeichnung                      |            | MP KRB 27-KRB<br>30 | MP KRB 31-KRB<br>33 |                                |                       |
| Eingangsdatum:                   |            | 16.12.2020          | 16.12.2020          |                                |                       |
| Parameter                        | Einheit    |                     |                     | Bestimmungs Methode<br>-grenze | Lab                   |
| <b>Feststoffuntersuchungen :</b> |            |                     |                     |                                |                       |
| Trockensubstanz                  | Masse-%    | 91,0                | 91,5                | 0,1                            | DIN EN 14346 HE       |
| Cyanide, ges.                    | mg/kg TR   | 0,1                 | < 0,1               | 0,1                            | DIN EN ISO 17380 HE   |
| TOC                              | Masse-% TR | 1,9                 | 0,3                 | 0,1                            | DIN EN 15936 HE       |
| <b>Metalle im Feststoff :</b>    |            |                     |                     |                                |                       |
| Königswasseraufschluß            |            |                     |                     |                                | DIN EN 13657 HE       |
| Arsen                            | mg/kg TR   | 4                   | 2                   | 2                              | DIN EN ISO 11885 HE   |
| Blei                             | mg/kg TR   | 39                  | 9                   | 2                              | DIN EN ISO 11885 HE   |
| Cadmium                          | mg/kg TR   | 0,3                 | < 0,2               | 0,2                            | DIN EN ISO 11885 HE   |
| Chrom                            | mg/kg TR   | 8                   | 11                  | 1                              | DIN EN ISO 11885 HE   |
| Kupfer                           | mg/kg TR   | 18                  | 5                   | 1                              | DIN EN ISO 11885 HE   |
| Nickel                           | mg/kg TR   | 8                   | 6                   | 1                              | DIN EN ISO 11885 HE   |
| Quecksilber                      | mg/kg TR   | < 0,1               | < 0,1               | 0,1                            | DIN EN 1483 HE        |
| Thallium                         | mg/kg TR   | < 0,2               | < 0,2               | 0,2                            | DIN EN ISO 17294-2 HE |
| Zink                             | mg/kg TR   | 100                 | 23                  | 1                              | DIN EN ISO 11885 HE   |
| KW-Index C10-C40                 | mg/kg TR   | 310                 | < 10                | 10                             | DIN EN 14039 HE       |
| KW-Index C10-C22                 | mg/kg TR   | 12                  | < 10                | 10                             | DIN EN 14039 HE       |
| EOX                              | mg/kg TR   | < 0,5               | < 0,5               | 0,5                            | DIN 38414-17 HE       |
| <b>LHKW Headspace :</b>          |            |                     |                     |                                |                       |
| cis-1,2-Dichlorethen             | mg/kg TR   | < 0,005             | < 0,005             | 0,005                          | DIN EN ISO 22155 HE   |
| Dichlormethan                    | mg/kg TR   | < 0,005             | < 0,005             | 0,005                          | DIN EN ISO 22155 HE   |
| Tetrachlormethan                 | mg/kg TR   | < 0,005             | < 0,005             | 0,005                          | DIN EN ISO 22155 HE   |
| 1,1,1-Trichlorethan              | mg/kg TR   | < 0,005             | < 0,005             | 0,005                          | DIN EN ISO 22155 HE   |
| Trichlorethen                    | mg/kg TR   | < 0,005             | < 0,005             | 0,005                          | DIN EN ISO 22155 HE   |
| Tetrachlorethen                  | mg/kg TR   | < 0,005             | < 0,005             | 0,005                          | DIN EN ISO 22155 HE   |
| Trichlormethan                   | mg/kg TR   | < 0,005             | < 0,005             | 0,005                          | DIN EN ISO 22155 HE   |
| Summe nachgewiesener LHKW        | mg/kg TR   | -                   | -                   |                                | HE                    |

Güterbahnhof Lehe  
 AN1\_Labor\_151220

 Prüfbericht Nr. 5095028  
 Auftrag Nr. 5604172

 Seite 3 von 5  
 18.12.2020

|              |                     |                     |
|--------------|---------------------|---------------------|
| Probennummer | 201277367           | 201277368           |
| Bezeichnung  | MP KRB 27-KRB<br>30 | MP KRB 31-KRB<br>33 |

**BTEX Headspace :**

|                              |          |        |        |      |                  |    |
|------------------------------|----------|--------|--------|------|------------------|----|
| Benzol                       | mg/kg TR | < 0,01 | < 0,01 | 0,01 | DIN EN ISO 22155 | HE |
| Toluol                       | mg/kg TR | < 0,01 | < 0,01 | 0,01 | DIN EN ISO 22155 | HE |
| Ethylbenzol                  | mg/kg TR | < 0,01 | < 0,01 | 0,01 | DIN EN ISO 22155 | HE |
| 1,2-Dimethylbenzol           | mg/kg TR | < 0,01 | < 0,01 | 0,01 | DIN EN ISO 22155 | HE |
| 1,3+1,4-Dimethylbenzol       | mg/kg TR | < 0,02 | < 0,02 | 0,02 | DIN EN ISO 22155 | HE |
| Summe Xylole                 | mg/kg TR | -      | -      |      | DIN EN ISO 22155 | HE |
| Summe BTEX                   | mg/kg TR | -      | -      |      |                  | HE |
| Styrol                       | mg/kg TR | < 0,01 | < 0,01 | 0,01 | DIN EN ISO 22155 | HE |
| iso-Propylbenzol             | mg/kg TR | < 0,01 | < 0,01 | 0,01 | DIN EN ISO 22155 | HE |
| Summe nachgewiesener<br>BTEX | mg/kg TR | -      | -      |      |                  | HE |

**PAK (EPA) :**

|                        |          |        |        |      |               |    |
|------------------------|----------|--------|--------|------|---------------|----|
| Naphthalin             | mg/kg TR | < 0,05 | < 0,05 | 0,05 | DIN ISO 18287 | HE |
| Acenaphthylene         | mg/kg TR | < 0,05 | < 0,05 | 0,05 | DIN ISO 18287 | HE |
| Acenaphthen            | mg/kg TR | < 0,05 | < 0,05 | 0,05 | DIN ISO 18287 | HE |
| Fluoren                | mg/kg TR | < 0,05 | < 0,05 | 0,05 | DIN ISO 18287 | HE |
| Phenanthren            | mg/kg TR | 0,32   | < 0,05 | 0,05 | DIN ISO 18287 | HE |
| Anthracen              | mg/kg TR | 0,08   | < 0,05 | 0,05 | DIN ISO 18287 | HE |
| Fluoranthren           | mg/kg TR | 0,64   | < 0,05 | 0,05 | DIN ISO 18287 | HE |
| Pyren                  | mg/kg TR | 0,51   | < 0,05 | 0,05 | DIN ISO 18287 | HE |
| Benz(a)anthracen       | mg/kg TR | 0,18   | < 0,05 | 0,05 | DIN ISO 18287 | HE |
| Chrysen                | mg/kg TR | 0,34   | < 0,05 | 0,05 | DIN ISO 18287 | HE |
| Benzo(b)fluoranthren   | mg/kg TR | 0,20   | < 0,05 | 0,05 | DIN ISO 18287 | HE |
| Benzo(k)fluoranthren   | mg/kg TR | 0,20   | < 0,05 | 0,05 | DIN ISO 18287 | HE |
| Benzo(a)pyren          | mg/kg TR | 0,23   | < 0,05 | 0,05 | DIN ISO 18287 | HE |
| Dibenzo(a,h)anthracen  | mg/kg TR | < 0,05 | < 0,05 | 0,05 | DIN ISO 18287 | HE |
| Benzo(g,h,i)perylene   | mg/kg TR | 0,15   | < 0,05 | 0,05 | DIN ISO 18287 | HE |
| Indeno(1,2,3-c,d)pyren | mg/kg TR | 0,10   | < 0,05 | 0,05 | DIN ISO 18287 | HE |
| Summe PAK nach EPA     | mg/kg TR | 2,95   | -      |      | DIN ISO 18287 | HE |

**PCB :**

|                           |          |         |         |       |              |    |
|---------------------------|----------|---------|---------|-------|--------------|----|
| PCB 28                    | mg/kg TR | < 0,003 | < 0,003 | 0,003 | DIN 38414-20 | HE |
| PCB 52                    | mg/kg TR | < 0,003 | < 0,003 | 0,003 | DIN 38414-20 | HE |
| PCB 101                   | mg/kg TR | < 0,003 | < 0,003 | 0,003 | DIN 38414-20 | HE |
| PCB 118                   | mg/kg TR | < 0,003 | < 0,003 | 0,003 | DIN 38414-20 | HE |
| PCB 138                   | mg/kg TR | < 0,003 | < 0,003 | 0,003 | DIN 38414-20 | HE |
| PCB 153                   | mg/kg TR | < 0,003 | < 0,003 | 0,003 | DIN 38414-20 | HE |
| PCB 180                   | mg/kg TR | < 0,003 | < 0,003 | 0,003 | DIN 38414-20 | HE |
| Summe 6 PCB (DIN)         | mg/kg TR | -       | -       |       | DIN 38414-20 | HE |
| Summe PCB<br>nachgewiesen | mg/kg TR | -       | -       |       |              | HE |

Güterbahnhof Lehe  
 AN1\_Labor\_151220

 Prüfbericht Nr. 5095028  
 Auftrag Nr. 5604172

 Seite 4 von 5  
 18.12.2020

|              |                     |                     |
|--------------|---------------------|---------------------|
| Probennummer | 201277367           | 201277368           |
| Bezeichnung  | MP KRB 27-KRB<br>30 | MP KRB 31-KRB<br>33 |

**Eluatuntersuchungen :**

|                                    |         |         |       |                    |    |
|------------------------------------|---------|---------|-------|--------------------|----|
| Eluatansatz                        |         |         |       | DIN EN 12457-4     | HE |
| pH-Wert                            | 8,2     | 7,9     |       | DIN EN ISO 10523   | HE |
| Elektr. Leitfähigkeit (25°C) µS/cm | 100     | 15      | 1     | DIN EN 27888       | HE |
| Chlorid mg/l                       | < 2     | < 2     | 2     | DIN ISO 15923-1    | HE |
| Sulfat mg/l                        | < 5     | < 5     | 5     | DIN ISO 15923-1    | HE |
| Cyanide, ges. mg/l                 | < 0,005 | < 0,005 | 0,005 | DIN EN ISO 14403-2 | HE |
| Phenol-Index, wdf. mg/l            | < 0,01  | < 0,01  | 0,01  | DIN EN ISO 14402   | HE |

**Metalle im Eluat :**

|                  |          |          |        |                  |    |
|------------------|----------|----------|--------|------------------|----|
| Arsen mg/l       | < 0,005  | < 0,005  | 0,005  | DIN EN ISO 11885 | HE |
| Blei mg/l        | < 0,005  | < 0,005  | 0,005  | DIN EN ISO 11885 | HE |
| Cadmium mg/l     | < 0,001  | < 0,001  | 0,001  | DIN EN ISO 11885 | HE |
| Chrom mg/l       | < 0,005  | < 0,005  | 0,005  | DIN EN ISO 11885 | HE |
| Kupfer mg/l      | 0,005    | < 0,005  | 0,005  | DIN EN ISO 11885 | HE |
| Nickel mg/l      | < 0,005  | < 0,005  | 0,005  | DIN EN ISO 11885 | HE |
| Quecksilber mg/l | < 0,0002 | < 0,0002 | 0,0002 | DIN EN ISO 12846 | HE |
| Zink mg/l        | < 0,01   | < 0,01   | 0,01   | DIN EN ISO 11885 | HE |

**Zusammenfassung der verwendeten Prüfmethode(n):**

|                    |         |
|--------------------|---------|
| DIN 38414-17       | 1981-05 |
| DIN 38414-20       | 1996-01 |
| DIN EN 12457-4     | 2003-01 |
| DIN EN 13657       | 2003-01 |
| DIN EN 14039       | 2005-01 |
| DIN EN 14346       | 2007-03 |
| DIN EN 1483        | 2007-07 |
| DIN EN 15936       | 2012-11 |
| DIN EN 27888       | 1993-11 |
| DIN EN ISO 10523   | 2009-07 |
| DIN EN ISO 11885   | 2009-09 |
| DIN EN ISO 12846   | 2012-08 |
| DIN EN ISO 14402   | 1999-12 |
| DIN EN ISO 14403-2 | 2012-02 |
| DIN EN ISO 17294-2 | 2014-12 |
| DIN EN ISO 17380   | 2013-10 |
| DIN EN ISO 22155   | 2016-07 |
| DIN ISO 15923-1    | 2014-07 |
| DIN ISO 18287      | 2006-05 |

Die Laborstandorte mit den entsprechenden Akkreditierungsverfahrensnummern der SGS-Gruppe Deutschland und Schweiz gemäß den oben genannten Kürzeln sind aufgeführt unter

Güterbahnhof Lehe  
AN1\_Labor\_151220

Prüfbericht Nr. 5095028  
Auftrag Nr. 5604172

Seite 5 von 5  
18.12.2020

<http://www.institut-fresenius.de/filestore/89/laborstandortkuerzelsgs2.pdf>.

\*\*\* Ende des Berichts \*\*\*

Dieses Dokument wurde von der Gesellschaft im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für Dienstleistungen erstellt, die unter [www.sgsgroup.de/agb](http://www.sgsgroup.de/agb) zugänglich sind. Es wird ausdrücklich auf die darin enthaltenen Regelungen zur Haftungsbegrenzung, Freistellung und zum Gerichtsstand hingewiesen. Dieses Dokument ist ein Original. Wenn das Dokument digital übermittelt wird, ist es als Original im Sinne der UCP 600 zu behandeln. Jeder Besitzer dieses Dokuments wird darauf hingewiesen, dass die darin enthaltenen Angaben ausschließlich die im Zeitpunkt der Dienstleistung von der Gesellschaft festgestellten Tatsachen im Rahmen der Vorgaben des Kunden, sofern überhaupt vorhanden, wiedergeben. Die Gesellschaft ist allein dem Kunden gegenüber verantwortlich. Dieses Dokument entbindet die Parteien von Rechtsgeschäften nicht von ihren insoweit bestehenden Rechten und Pflichten. Jede nicht genehmigte Änderung, Fälschung oder Verzerrung des Inhalts oder des äußeren Erscheinungsbildes dieses Dokuments ist rechtswidrig. Ein Verstoß kann rechtlich geahndet werden.

Hinweis: Die Probe(n), auf die sich die hier dargelegten Erkenntnisse (die "Erkenntnisse") beziehen, wurde(n) ggf. durch den Kunden oder durch im Auftrag handelnde Dritte entnommen. In diesem Falle geben die Erkenntnisse keine Garantie für den repräsentativen Charakter der Probe bezüglich irgendwelcher Waren und beziehen sich ausschließlich auf die Probe(n). Die Gesellschaft übernimmt keine Haftung für den Ursprung oder die Quelle, aus der die Probe(n) angeblich/tatsächlich entnommen wurde(n).

Mit einzubeziehende Flächen

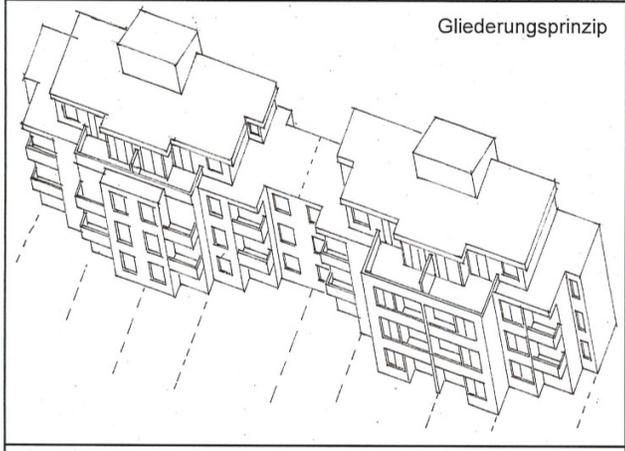
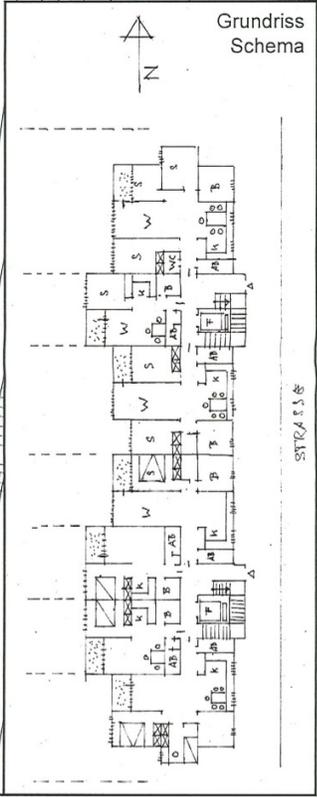
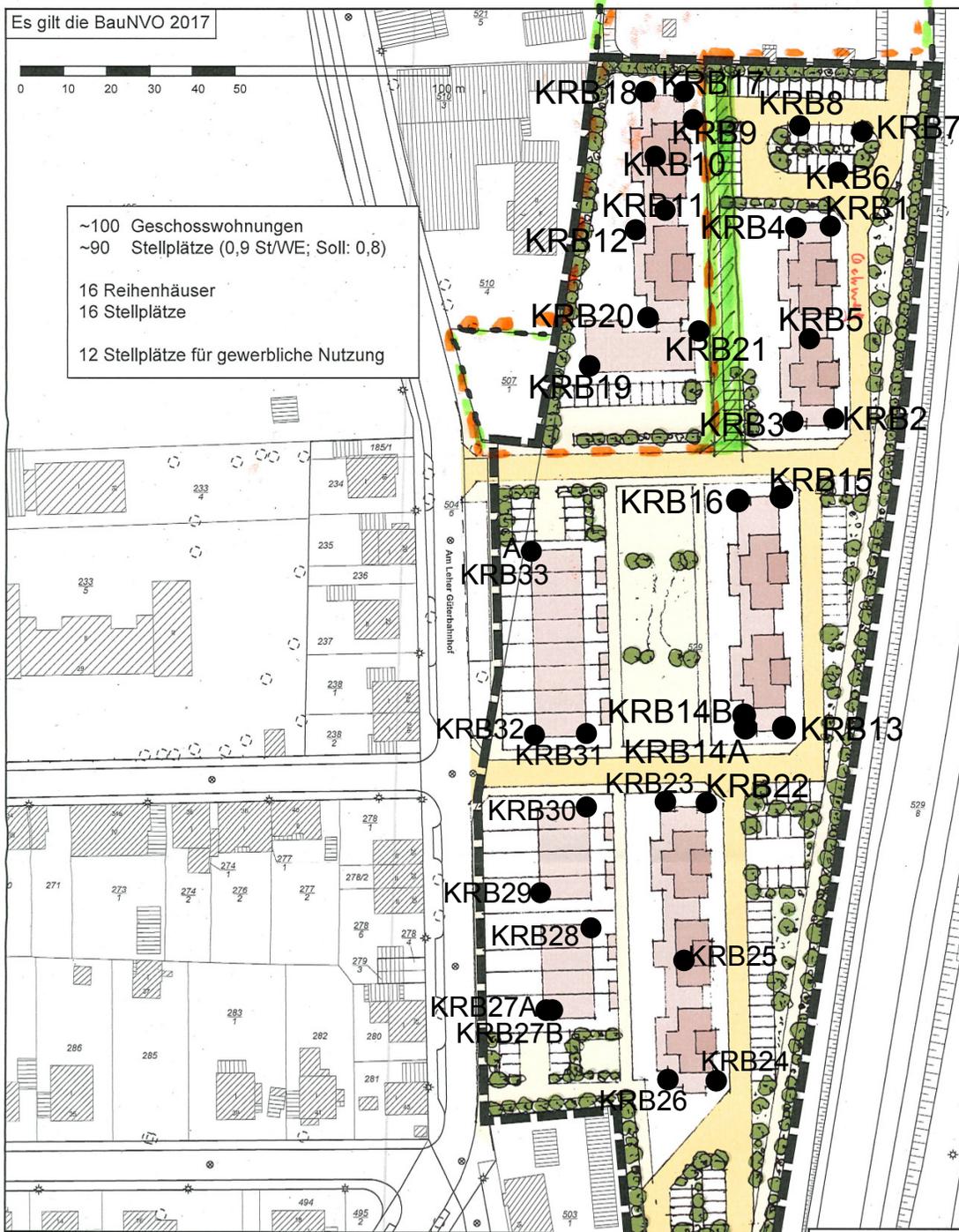
Es gilt die BauNVO 2017



~100 Geschosswohnungen  
 ~90 Stellplätze (0,9 St/WE; Soll: 0,8)

16 Reihenhäuser  
 16 Stellplätze

12 Stellplätze für gewerbliche Nutzung



|                    |               |               |               |
|--------------------|---------------|---------------|---------------|
| gezeichnet:        | C. Pastile    | U. E.         | M. Hackfeld   |
| Projektleiter:     | H. Hinrichsen | H. Hinrichsen | H. Hinrichsen |
| Projektbearbeiter: | L. Krönert    | H. Hinrichsen | H. Hinrichsen |
| Datum:             | 07.08.2020    | 07.09.2020    | 30.09.2020    |

**Stadt Bremerhaven**

**Bebauungsplan Nr. 355**  
Güterbahnhof Lehe

September 2020      Variante 3      M. 1 : 1.000

NWP Planungsgesellschaft mbH

Eschenweg 1      Telefon 0441 97174-0  
 26121 Oldenburg      Telefax 0441 97174-73

Gesellschaft für räumliche      Postfach 3867      E-Mail info@nwp-ol.de  
 Planung und Forschung      26028 Oldenburg      Internet www.nwp-ol.de

