



# Schalltechnische Untersuchung

im Rahmen des Bauleitplanverfahrens

Nr. 71 der Stadt Halle (Westf.)

**Auftraggeber(in):** Stadt Halle (Westf.)  
Die Bürgermeisterin  
Bauverwaltung, Stadtentwicklung,  
Wirtschaftsförderung  
Ravensberger Straße 1  
33790 Halle (Westf.)

**Bearbeitung:** Herr Dipl.-Phys. Brokopf / Wa  
Tel.: (0 52 06) 70 55-10                   oder  
Tel.: (0 52 06) 70 55-0                   Fax: (0 52 06) 70 55-99  
Mail: [info@akus-online.de](mailto:info@akus-online.de)           Web: [www.akus-online.de](http://www.akus-online.de)

**Ort/Datum:** Bielefeld, den 22.03.2018

**Auftragsnummer:** BLP-18 1014 01  
(Digitale Version - PDF)

**Kunden-Nr.:** 52 805

**Berichtsumfang:** 22 Seiten Text, 6 Anlagen

### Inhaltsverzeichnis

| <b>Kapitel:</b> | <b>Text:</b>                                    | <b>Seite:</b> |
|-----------------|---|---------------|
| 1.              | Allgemeines und Aufgabenstellung                | 3             |
| 2.              | Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen         | 4             |
| 3.              | Geräusch-Emissionen                             | 6             |
| 4.              | Geräusch-Immissionen, Diskussion der Ergebnisse | 18            |
| 5.              | Zusammenfassung                                 | 22            |

#### **Anlagen:**

|           |  |
|-----------|--|
| Anlage 1: | Übersicht  |
| Anlage 2: | Akustisches Computermodell: Lageplan   |
| Anlage 3: | Geräusch-Immissionen / Verkehr – Prognoseplanfall 1 2030 / Tag und Nacht / 1. OG |
| Anlage 4: | Geräusch-Immissionen / Verkehr – Prognoseplanfall 2 2030 / Tag und Nacht / 1. OG |
| Anlage 5: | Lärmpegelbereiche – Prognoseplanfall 1 2030 / 1. OG                              |
| Anlage 6: | Lärmpegelbereiche – Prognoseplanfall 2 2030 / 1. OG                              |

**Die vorliegende Untersuchung darf nur vollständig vervielfältigt werden.  
Auszugskopien bedürfen unserer Zustimmung.**

## 1. Allgemeines und Aufgabenstellung

Die Stadt Halle (Westf.) führt das Bauleitplanverfahren Nr. 71 durch. Ein wesentliches planerisches Ziel ist die Ausweisung allgemeiner Wohngebiete (WA) auf der Fläche der bisherigen Sportanlage nördlich des Schulzentrums. Es ist geplant, die Sportanlage auf die Freifläche südlich des Schulzentrums zu verlagern.

Anlage 1 zeigt die derzeitigen Örtlichkeiten.

Auf das Plangebiet wirken die Geräusch-Immissionen des KFZ-Verkehrs auf den öffentlichen Straßen Künsebecker Weg, Maschweg, Alleestraße und Wasserwerkstraße ein.

Diese in ihrer Pegelhöhe zu ermitteln, ist Gegenstand der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung.

Eine Bewertung der Lärm-Situation wird im Rahmen der Abwägung geschehen. Eventuell erforderliche Schallschutzfestsetzungen sollen gemäß DIN 4109 mittels der sogenannten Lärmpegelbereiche erfolgen, aus denen sich im Vollzug – also in den Baugenehmigungs- bzw. Freistellungsverfahren – Anforderungen an die Schalldämm-Maße der Gebäudehüllen ergeben.

## 2. Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

- / 1/      **BauGB**                      **Baugesetzbuch**  
Bekanntmachung der Neufassung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)  
Änderung des Wortlautes der seit dem 01.10.2017 geltenden Fassung  
auf Grund Artikel 4 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)
- / 2/      **BauNVO**                      **Baunutzungsverordnung (BauNVO)**  
Bekanntmachung der Neufassung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)  
Änderung des Wortlautes der seit dem 01.10.2017 geltenden Fassung  
auf Grund Artikel 4 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)
- / 3/      **Fickert/  
Fieseler**                      **Baunutzungsverordnung**  
Kommentar unter besonderer Berücksichtigung des Umweltschutzes mit  
ergänzenden Rechts- und Verwaltungsvorschriften - 12. Auflage
- / 4/      **DIN 18005**                      **"Schallschutz im Städtebau" – Berechnungsverfahren**  
**Teil 1**                              Ausgabe Juli 2002
- / 5/      **BImSchG**                      **Bundes-Immissionsschutzgesetz**  
Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunrei-  
nungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge  
in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), das  
zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771) geändert  
worden ist.
- / 6/      **16. BImSchV**                      **Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des  
Bundes-Immissionsschutzgesetzes**  
(Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, Bundes-  
gesetzblatt, zuletzt geändert durch die Verordnung vom 18.12.2014 (BGBl. I,  
S. 2269).

- / 7/      **RLS - 90**      **"Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen"**  
Der Bundesminister für Verkehr - Abteilung Straßenbau - Ausgabe 1990
- / 8/      **VDI 2719**      **"Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen"**  
Ausgabe August 1987
- / 9/      **DIN 4109**      **"Schallschutz im Hochbau"**  
Ausgabe Juli 2016 – einschließlich aller Teile
- /10/      **DIN 4109-1**      **"Schallschutz im Hochbau"**  
**Teil 1: Mindestanforderungen**  
Ausgabe Januar 2018
- /11/      **DIN 4109-2**      **"Schallschutz im Hochbau"**  
**Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen**  
Ausgabe Januar 2018
- /12/      **Stadt Halle (Westfalen)**  
**Verkehrsmengengerüst Halle (Westf.) 2015/2030**  
Ingenieurgruppe IVV Aachen / Berlin vom 14.12.2016

### 3. Geräusch-Emissionen

Durch eine geplante flächendeckende Einführung von Tempo-30 im Innenstadtbereich werden sich die Verkehrsbelastungen zukünftig verändern. Vor diesem Hintergrund untersuchen wir – in Abstimmung mit der Stadt Halle – die folgenden zwei Planfälle, die in /12/ beschrieben werden:

- Prognoseplanfall 1 2030 ohne Berücksichtigung der Tempo-30-Einführung,
- Prognoseplanfall 2 2030 mit Berücksichtigung der Tempo-30-Einführung.

Auf die Geräusch-Belastung durch KFZ-Verkehr haben die folgenden Parameter den wesentlichen Einfluss:

- Verkehrsbelastung in KFZ je Querschnitt,
- LKW-Anteil (p) in %, tags und nachts,
- Geschwindigkeit (v) in km/h der KFZ,
- Straßenoberfläche ( $D_{\text{str0}}$ ) in dB(A), nach Tabelle 4 / 7/,
- Steigung ( $D_{\text{stg}}$ ) in dB(A), nach / 7/ (wird vom EDV-Programm automatisch aus den Daten für die Topografie ermittelt),
- ggf. Zuschläge (K) für lichtzeichengeregelte Kreuzungen oder Einmündungen, nach / 7/.

Wie bereits erwähnt, entnehmen wir die KFZ-Mengen der unter /12/ zitierten Studie.

Nachfolgend nun die verwendeten Parameter:

**Prognose-Fall P1 2030**

- **Künsebecker Weg, zwischen Schloerstraße und Maschweg**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 6.500 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 3,2   | %,        |
| v:                  | 50    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A)     |

- **Künsebecker Weg, zwischen Maschweg und Pestalozzistraße**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 6.200 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 3,4   | %,        |
| v:                  | 50    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Künsebecker Weg, zwischen Pestalozzistraße und Sportanlagen**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 6.600 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 3,2   | %,        |
| v:                  | 50    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Künsebecker Weg, zwischen Sportanlagen und Alleestraße**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 7.100 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 3,0   | %,        |
| v:                  | 50    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Moltkestraße, zwischen Alleestraße und Ostpreußenweg**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 4.700 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 1,7   | ‰,        |
| v:                  | 50    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Moltkestraße, zwischen Ostpreußenweg und Samlandweg**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 2.700 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 1,1   | ‰,        |
| v:                  | 50    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Alleestraße, zwischen Langer Brink und Schlamm patt**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 9.300 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 3,0   | ‰,        |
| v:                  | 50    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Alleestraße, zwischen Schlamm patt und Wasserwerkstraße**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 9.500 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 2,9   | ‰,        |
| v:                  | 50    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Alleestraße, Wasserwerkstraße und Postweg**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 9.300 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 3,0   | ‰,        |
| v:                  | 50    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Alleestraße, zwischen Postweg und Künsebecker Weg / Moltkestraße**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 9.100 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 3,1   | ‰,        |
| v:                  | 50    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Alleestraße, zwischen Künsebecker Weg / Moltkestraße und Winnebrockstraße**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 8.200 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 1,8   | ‰,        |
| v:                  | 50    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Wasserwerkstraße**

|                     |         |                 |
|---------------------|---------|-----------------|
| DTV:                | 800     | KFZ/24 h,       |
| p:                  | 1,0/0,0 | ‰, tags/nachts, |
| v:                  | 50      | km/h,           |
| D <sub>Str0</sub> : | 0       | dB(A).          |

- **Maschweg, zwischen Künsebecker Weg und Jahnstraße**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 1.600 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 0,6   | ‰,        |
| v:                  | 50    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Maschweg, zwischen Jahnstraße und Hachhowe**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 1.400 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 0,7   | ‰,        |
| v:                  | 50    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Maschweg, zwischen Hachhowe und Hökers Wiesen**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 1.500 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 0,7   | ‰,        |
| v:                  | 50    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Maschweg, zwischen Hökers Wiesen und Jauerstraße**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 1.400 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 0,7   | ‰,        |
| v:                  | 50    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

**Prognose-Fall P2 2030**

- **Künsebecker Weg, zwischen Schloerstraße und Maschweg**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 4.700 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 2,1   | %,        |
| v:                  | 30    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A)     |

- **Künsebecker Weg, zwischen Maschweg und Pestalozzistraße**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 4.200 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 2,4   | %,        |
| v:                  | 30    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Künsebecker Weg, zwischen Pestalozzistraße und Sportanlagen**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 4.600 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 2,0   | %,        |
| v:                  | 30    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Künsebecker Weg, zwischen Sportanlagen und Alleestraße**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 5.100 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 1,8   | %,        |
| v:                  | 30    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Moltkestraße, zwischen Alleestraße und Ostpreußenweg**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 3.300 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 2,1   | ‰,        |
| v:                  | 30    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Moltkestraße, zwischen Ostpreußenweg und Samlandweg**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 1.800 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 1,1   | ‰,        |
| v:                  | 30    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Alleestraße, zwischen Langer Brink und Schlamm patt**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 9.500 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 2,5   | ‰,        |
| v:                  | 50    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Alleestraße, zwischen Schlamm patt und Wasserwerkstraße**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 9.700 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 2,5   | ‰,        |
| v:                  | 50    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Alleestraße, Wasserwerkstraße und Postweg**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 9.600 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 2,4   | %,        |
| v:                  | 30    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Alleestraße, zwischen Postweg und Künsebecker Weg/Moltkestraße**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 9.600 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 2,4   | %,        |
| v:                  | 30    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Alleestraße, zwischen Künsebecker Weg/Moltkestraße und Winnebrockstraße**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 7.100 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 1,7   | %,        |
| v:                  | 30    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Wasserwerkstraße**

|                     |         |                 |
|---------------------|---------|-----------------|
| DTV:                | 800     | KFZ/24 h,       |
| p:                  | 1,0/0,0 | %, tags/nachts, |
| v:                  | 30      | km/h,           |
| D <sub>Str0</sub> : | 0       | dB(A).          |

- **Maschweg, zwischen Künsebecker Weg und Jahnstraße**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 1.900 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 0,5   | %,        |
| v:                  | 30    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Maschweg, zwischen Jahnstraße und Hachhowe**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 1.700 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 0,6   | %,        |
| v:                  | 30    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Maschweg, zwischen Hachhowe und Hökers Wiesen**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 1.900 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 0,5   | %,        |
| v:                  | 30    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

- **Maschweg, zwischen Hökers Wiesen und Jauerstraße**

|                     |       |           |
|---------------------|-------|-----------|
| DTV:                | 1.800 | KFZ/24 h, |
| p:                  | 0,6   | %,        |
| v:                  | 30    | km/h,     |
| D <sub>Str0</sub> : | 0     | dB(A).    |

Gemäß / 1/ werden aus den vorgenannten Daten die Emissionspegel  $L_{m,E}$  der Verkehrswege berechnet.

Der Emissionspegel  $L_{m,E}$  ist der Mittelungspegel, der sich in 25 m Abstand von der Mitte der nächstgelegenen Fahrbahn und in 4 m Höhe über Straßenniveau bei ungehinderter Schallausbreitung ergibt.

**Tabelle 1:** Emissionspegel  $L_{m,E}$

| Straße   | $L_{m,E}$<br>tagsüber<br>in dB(A) | $L_{m,E}$<br>nachts<br>in dB(A) |
|--|-----------------------------------|---------------------------------|
| <b><i>Künsebecker Weg</i></b><br><i>zwischen Schloerstraße und Maschweg</i><br>Prognoseplanfall 1 2030<br>Prognoseplanfall 2 2030        | <br><br>58,9<br>54,5              | <br><br>51,6<br>47,1            |
| <b><i>zwischen Maschweg und Pestalozzistraße</i></b><br>Prognoseplanfall 1 2030<br>Prognoseplanfall 2 2030                               | <br><br>58,8<br>54,2              | <br><br>51,5<br>46,8            |
| <b><i>zwischen Pestalozzistraße und Sportanlagen</i></b><br>Prognoseplanfall 1 2030<br>Prognoseplanfall 2 2030                           | <br><br>59,0<br>54,4              | <br><br>51,6<br>47,0            |
| <b><i>zwischen Sportanlagen und Alleestraße</i></b><br>Prognoseplanfall 1 2030<br>Prognoseplanfall 2 2030                                | <br><br>59,2<br>54,7              | <br><br>51,8<br>47,3            |
| <b><i>Moltkestraße</i></b><br><b><i>zwischen Alleestraße und Ostpreußenweg</i></b><br>Prognoseplanfall 1 2030<br>Prognoseplanfall 2 2030 | <br><br>56,6<br>53,0              | <br><br>49,2<br>45,6            |
| <b><i>zwischen Ostpreußenweg und Samlandweg</i></b><br>Prognoseplanfall 1 2030<br>Prognoseplanfall 2 2030                                | <br><br>53,7<br>49,7              | <br><br>46,4<br>42,3            |

Fortsetzung

**Tabelle 1:** Emissionspegel  $L_{m,E}$

| Straße  | $L_{m,E}$<br>tagsüber<br>in dB(A) | $L_{m,E}$<br>nachts<br>in dB(A) |
|---|-----------------------------------|---------------------------------|
| <b><i>Alleestraße</i></b><br><b><i>zwischen Langer Brink und Schlamm patt</i></b><br>Prognoseplanfall 1 2030<br>Prognoseplanfall 2 2030 | 60,4<br>60,2                      | 53,0<br>52,8                    |
| <b><i>zwischen Schlamm patt und Wasserwerkstraße</i></b><br>Prognoseplanfall 1 2030<br>Prognoseplanfall 2 2030                          | 60,4<br>60,3                      | 53,0<br>52,9                    |
| <b><i>zwischen Wasserwerkstraße und Postweg</i></b><br>Prognoseplanfall 1 2030<br>Prognoseplanfall 2 2030                               | 60,4<br>57,8                      | 53,0<br>50,4                    |
| <b><i>zwischen Postweg und Künsebecker Weg/Moltkestraße</i></b><br>Prognoseplanfall 1 2030<br>Prognoseplanfall 2 2030                   | 60,3<br>57,8                      | 53,0<br>50,4                    |
| <b><i>zwischen Künsebecker Weg/Moltkestraße und Maschstraße</i></b><br>Prognoseplanfall 1 2030<br>Prognoseplanfall 2 2030               | 59,1<br>56,1                      | 51,7<br>48,7                    |
| <b><i>Wasserwerkstraße</i></b><br>Prognoseplanfall 1 2030<br>Prognoseplanfall 2 2030  | 48,4<br>46,1                      | 40,2<br>38,0                    |

Fortsetzung  
Tabelle 1: Emissionspegel  $L_{m,E}$

| Straße  | $L_{m,E}$<br>tagsüber<br>in dB(A) | $L_{m,E}$<br>nachts<br>in dB(A) |
|---|-----------------------------------|---------------------------------|
| <i>Maschweg</i><br><i>zwischen Künsebecker Weg und Jahnstraße</i><br>Prognoseplanfall 1 2030<br>Prognoseplanfall 2 2030 | 51,1<br>49,5                      | 43,7<br>42,1                    |
| <i>zwischen Jahnstraße und Hachhowe</i><br>Prognoseplanfall 1 2030<br>Prognoseplanfall 2 2030                           | 50,6<br>49,1                      | 43,2<br>41,7                    |
| <i>zwischen Hachhowe und Hökers Wiesen</i><br>Prognoseplanfall 1 2030<br>Prognoseplanfall 2 2030                        | 50,8<br>49,5                      | 43,4<br>42,1                    |
| <i>zwischen Hökers Wiesen und Jauerstraße</i><br>Prognoseplanfall 1 2030<br>Prognoseplanfall 2 2030                     | 50,6<br>43,2                      | 49,3<br>41,9                    |

#### 4. Geräusch-Immissionen, Diskussion der Ergebnisse

Unter Zugrundelegen der in Kapitel 3 dokumentierten Ausgangsdaten werden EDV-gestützte Schallausbreitungsberechnungen durchgeführt. Dieses geschieht unter Berücksichtigung der Pegelkorrekturen für die Entfernung, Luftabsorption, Boden- und Meteorologiedämpfung, Topografie und ggf. Abschirmung durch Gebäude und Hindernisse.

Zur besseren Anschauung werden die Ergebnisse der Ausbreitungsberechnungen grafisch in den Anlagen 3 und 4 dargestellt.

Wir erhalten folgende Ergebnisse *innerhalb des Plangebietes*:

- **Prognoseplanfall 1 2030:**

**Tag (Anlage 3, Blatt 1):**

≤ 70 dB(A) im Kreuzungsbereich  
Künsebecker Weg / Alleestraße,  
≤ 65 dB(A) entlang des Künsebecker Weges  
und der Alleestraße  
≤ 55 dB(A) auf der überwiegenden Fläche  
des Plangebietes.

**Nacht (Anlage 3, Blatt 2):**

≤ 63 dB(A) im Kreuzungsbereich  
Künsebecker Weg / Alleestraße,  
≤ 57 dB(A) entlang des Künsebecker Weges  
und der Alleestraße  
≤ 50 dB(A) auf der überwiegenden Fläche  
des Plangebietes.

- **Prognoseplanfall 2 2030:**

**Tag (Anlage 4, Blatt 1):**

≤ 68 dB(A) im Kreuzungsbereich  
Künsebecker Weg / Alleestraße,  
≤ 63 dB(A) entlang des Künsebecker Weges  
und der Alleestraße  
≤ 55 dB(A) auf der überwiegenden Fläche  
des Plangebietes.

**Nacht (Anlage 4, Blatt 2):**

≤ 60 dB(A) im Kreuzungsbereich  
Künsebecker Weg / Alleestraße,  
≤ 56 dB(A) entlang des Künsebecker Weges  
und der Alleestraße  
≤ 45 dB(A) auf der überwiegenden Fläche  
des Plangebietes.

**Zur Wertung der ermittelten Verkehrs-Geräuschpegel vor dem Hintergrund der vorhandenen und geplanten Wohnnutzung im Plangebiet:**

Für Planverfahren, in denen Quartiere in Nachbarschaft zu Verkehrswegen entwickelt bzw. überplant werden, gibt es **keine** normativen Geräusch-Immissions-Grenzwerte. Im Rahmen des Abwägungsprozesses ist vielmehr zur Kenntnis zu nehmen, was an diesbezüglichem Regel- und Verordnungswerk vorhanden ist.

- Dabei handelt es sich zunächst um die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der Norm DIN 18005 (Teil 1) (das Beiblatt 1 ist **kein** Bestandteil der Norm).

Diese Orientierungswerte betragen bei der Beurteilung von **Verkehrslärm** auf öffentlichen Verkehrswegen:

|  |               |                |
|--|---------------|----------------|
| <b>Allgemeine Wohngebiete (WA):</b>          | 55 / 45 dB(A) | tags / nachts, |
| <b>Mischgebiete (MI) / Kerngebiete (MK):</b> | 60 / 50 dB(A) | tags / nachts. |

Es ist allgemein anerkannt, dass die Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 (Teil 1) als idealtypisch angesehen werden. Es ist weiterhin allgemein anerkannt, dass bei Einhaltung der Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 die Geräuschpegel in den jeweiligen Baugebieten regelmäßig als zumutbar betrachtet werden können. Gleichzeitig gilt das in § 50 BImSchG formulierte Trennungsgebot als eingehalten.

- Des Weiteren gibt es die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), die bei wesentlichen Änderungen bzw. dem Neubau von Verkehrswegen zwingend herangezogen werden muss. Die Grenzwerte dieser Verordnung betragen:

|  |               |                |
|--|---------------|----------------|
| <b>Wohnen (WR / WA):</b>                     | 59 / 49 dB(A) | tags / nachts. |
| <b>Mischgebiete (MI) / Kerngebiete (MK):</b> | 64 / 54 dB(A) | tags / nachts, |

Bei Einhaltung der Grenzwerte der 16. BImSchV in den jeweiligen Baugebieten liegen gemäß 16. BImSchV *keine* schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG vor. Gesundes Wohnen und Arbeiten im Sinne des BauGB ist noch gegeben.

**Hinweis:** *In der 16. BImSchV wird bei Wohngebieten nicht zwischen allgemeinen und reinen Wohngebieten unterschieden.*

- Für *bestehende* Situationen, d.h. sowohl die Verkehrswege als auch die immissionsempfindlichen Nutzungen sind vorhanden, sind die vorgenannten Orientierungs-/ Grenzwerte nicht anwendbar. Hier ist für Betreiber von öffentlichen Verkehrswegen erst bei Erreichen der enteignungsrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle ein Handlungsbedarf vorhanden.

Diese Schwelle wurde durch den Bundesgerichtshof definiert. Sie beträgt für Wohngebiete 70 / 60 dB(A) tags / nachts und für Dorf- bzw. Mischgebiete 72 / 62 dB(A) tags / nachts (BGH, Urteil vom 10.11.1987 – III ZR 204/86 – NJW 1988, 900).

Seit einiger Zeit werden sogenannte Auslösewerte für Lärmschutz angewendet. Diese liegen jeweils 3 d(BA) unterhalb den eben aufgeführten Pegel.

***Vor dem Hintergrund des bislang Dargestellten ergibt sich für das hier betrachtete Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 68 Folgendes:***

Das Plangebiet ist im Nahbereich der Alleestraße und des Künsebecker Weges stark belastet. Zum Teil ist dieser Straßenrandbereich bereits bebaut. In weiten Teilen des Plangebietes herrschen jedoch idealtypische WA-Pegel vor. Insgesamt stellt sich der Prognoseplanfall 2 2030 als der für das Plangebiet weniger belastende dar.

Für die Bereiche der vorhandenen Straßenrandbebauungen gibt es keine aktiven Schallschutzmöglichkeiten. Selbst wenn ausreichend Platz für Lärmschutzwände vorhanden wäre, wären die Grundstücke mit den dortigen Nutzungen dann „von der Außenwelt abgeschlossen“; die Grundstücke wären nicht mehr erschlossen.

Zur planerischen Konfliktbewältigung schlagen wir vor, für das Plangebiet passiven Lärmschutz mittels der Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 auszuweisen. Da die Pegel für die Nacht die Tagespegel um weniger als 10 dB(A) unterschreiten, sind die Lärmpegelbereiche auf Basis der Nachtpegel zu berechnen. Die vorhandene Bebauung im Plangebiet bleibt dabei unberücksichtigt.

Eine derartige Festsetzung bedeutet für deren Vollzug in Baugenehmigungsverfahren, dass – gemäß den Rechenverfahren der DIN 4109 – bei Neubauten bzw. genehmigungspflichtigen Umbauten von vorhandenen Gebäuden passiver Schallschutz, zugeschnitten auf die jeweilige Nutzung der Räume (Wohnen, Büros, etc.) vom Bauherren (Architekten) zu dimensionieren und einzubauen wäre.

Die ermittelten Lärmpegelbereiche werden in den Anlage 5 und 6 jeweils für die Ebene des 1. OG und jeweils für die Prognoseplanfälle 1 und 2 dargestellt.

## 5. Zusammenfassung

Die Stadt Halle (Westf.) führt das Bauleitplanverfahren Nr. 71 durch. Ein wesentliches planerisches Ziel ist die Ausweisung allgemeiner Wohngebiete (WA) auf der Fläche der bisherigen Sportanlage nördlich des Schulzentrums. Es ist geplant, die Sportanlage auf die Freifläche südlich des Schulzentrums zu verlagern.

Auf das Plangebiet wirken die Geräusch-Immissionen des KFZ-Verkehrs auf den öffentlichen Straßen Künsebecker Weg, Maschweg, Alleestraße und Wasserwerkstraße ein.

Diese in ihrer Pegelhöhe zu ermitteln, ist Gegenstand der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung.

Wir kommen zu dem Ergebnis, dass die – z.T. bebauten – Straßenrandbereiche stark verlärmte sind. Große Teile des Plangebietes sind jedoch geringer belastet, so dass dort sogar die idealtypischen WA-Werte eingehalten werden. Insgesamt stellt sich der Prognoseplanfall 2 2030 als der für das Plangebiet weniger belastende dar.

Als planerische Konfliktbewältigung schlagen wir die Festsetzung von Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109 vor.

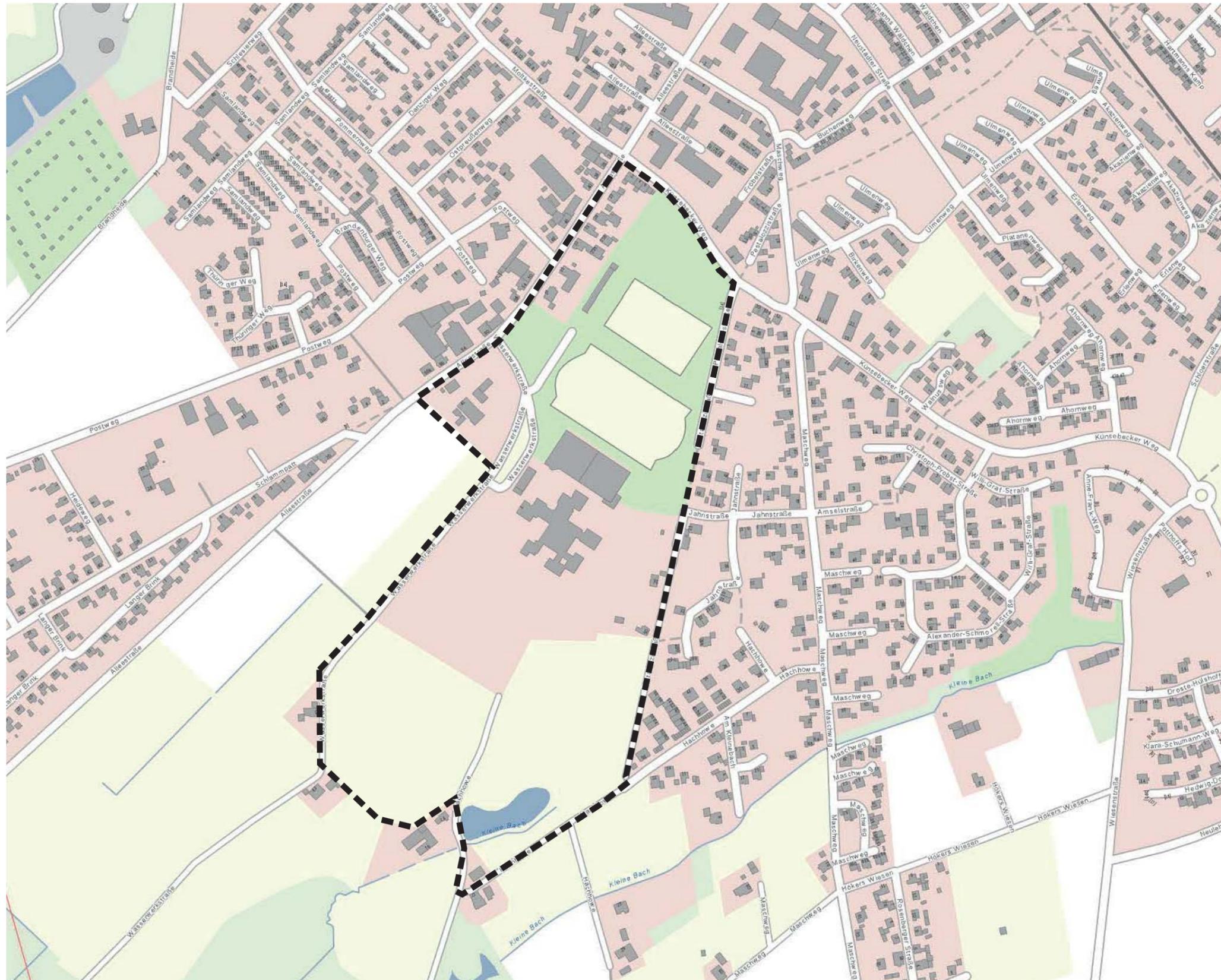
Der Vollzug der Lärmpegelbereiche erfolgt in den jeweiligen Baugenehmigungs- bzw. Freistellungsverfahren für Neubauten bzw. bei wesentlichen Änderungen an den bestehenden Gebäuden.

Eine derartige Festsetzung bedeutet für deren Vollzug, dass – gemäß den Rechenverfahren der DIN 4109 – bei Neubauten bzw. Umbauten von vorhandenen Gebäuden passiver Schallschutz, zugeschnitten auf die jeweilige Nutzung der Räume (Wohnen, Büros, etc.), vom Bauherren (Architekten) zu dimensionieren und einzubauen wäre.

gez.

Der Sachverständige  
Dipl.-Phys. Brokopf

(Digitale Version – ohne Unterschrift gültig)



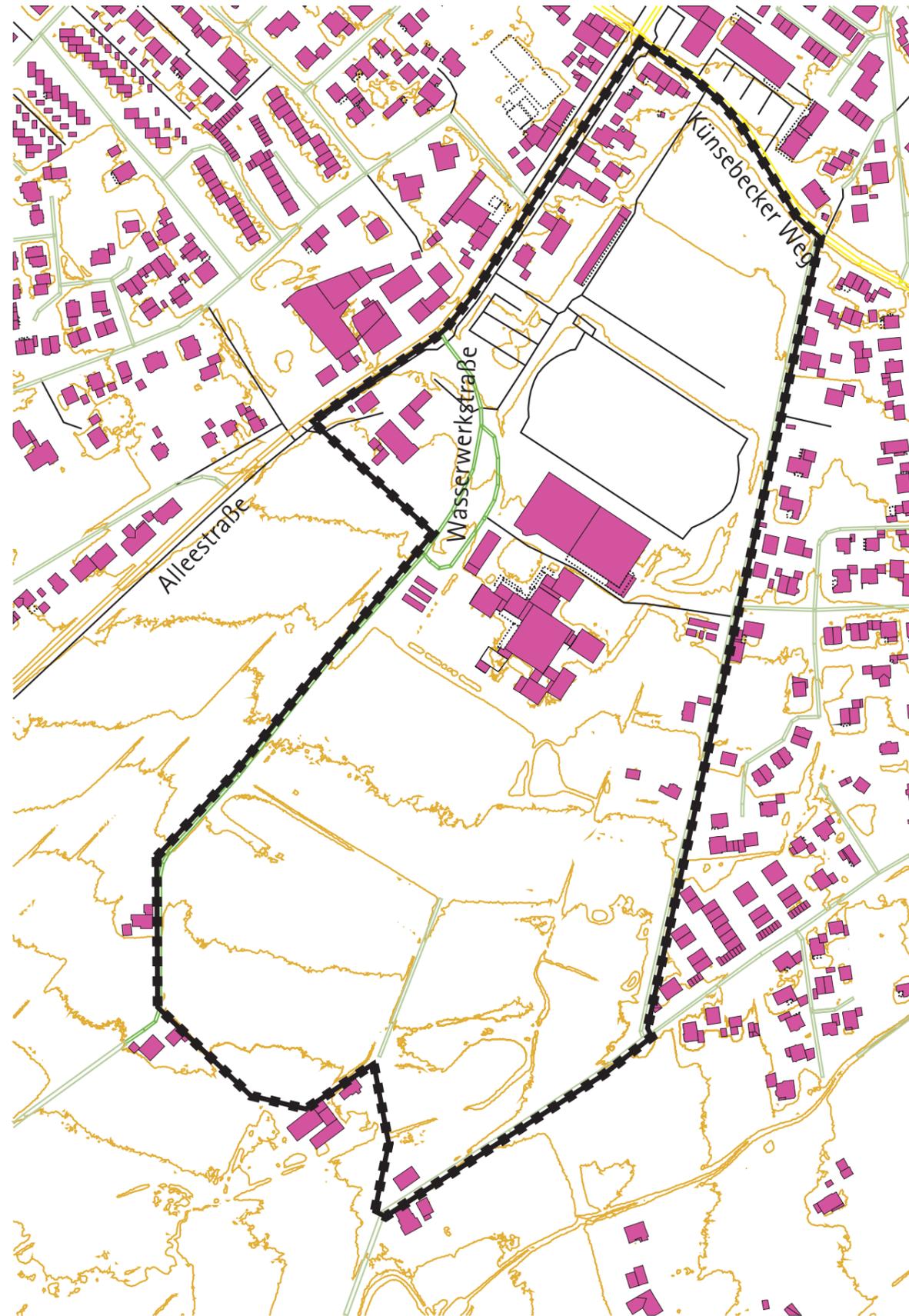
Geobasisdaten der Kommunen  
und des Landes NRW  
© Geobasis NRW 2017



22.03.2018

Maßstab ca.  
1: 5000

Halle / Bauleitplanverfahren Nr. 71 „Masch“  
Übersicht

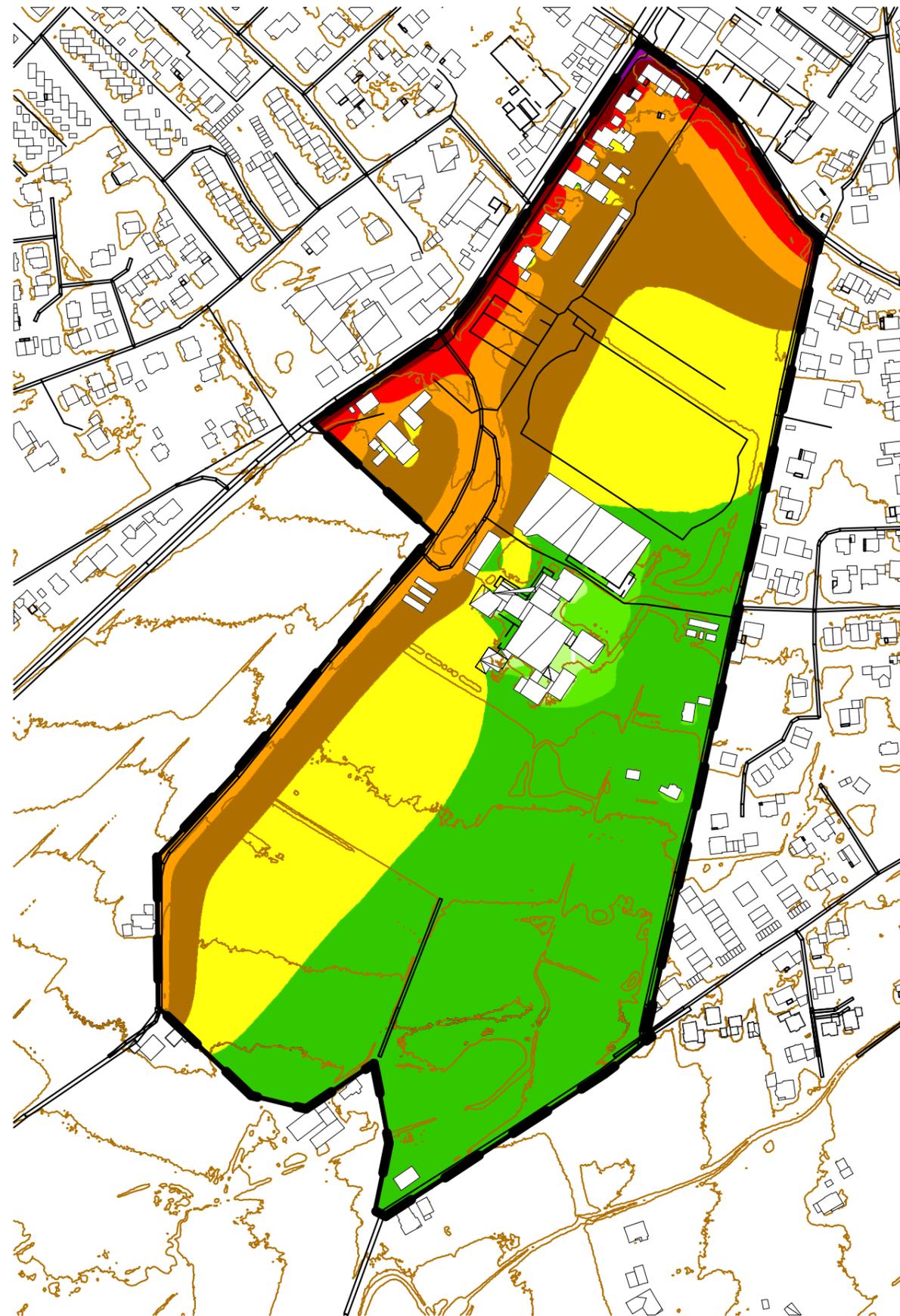


Geobasisdaten der Kommunen  
und des Landes NRW  
© Geobasis NRW 2017



22.03.2018

Maßstab ca.  
1: 4000



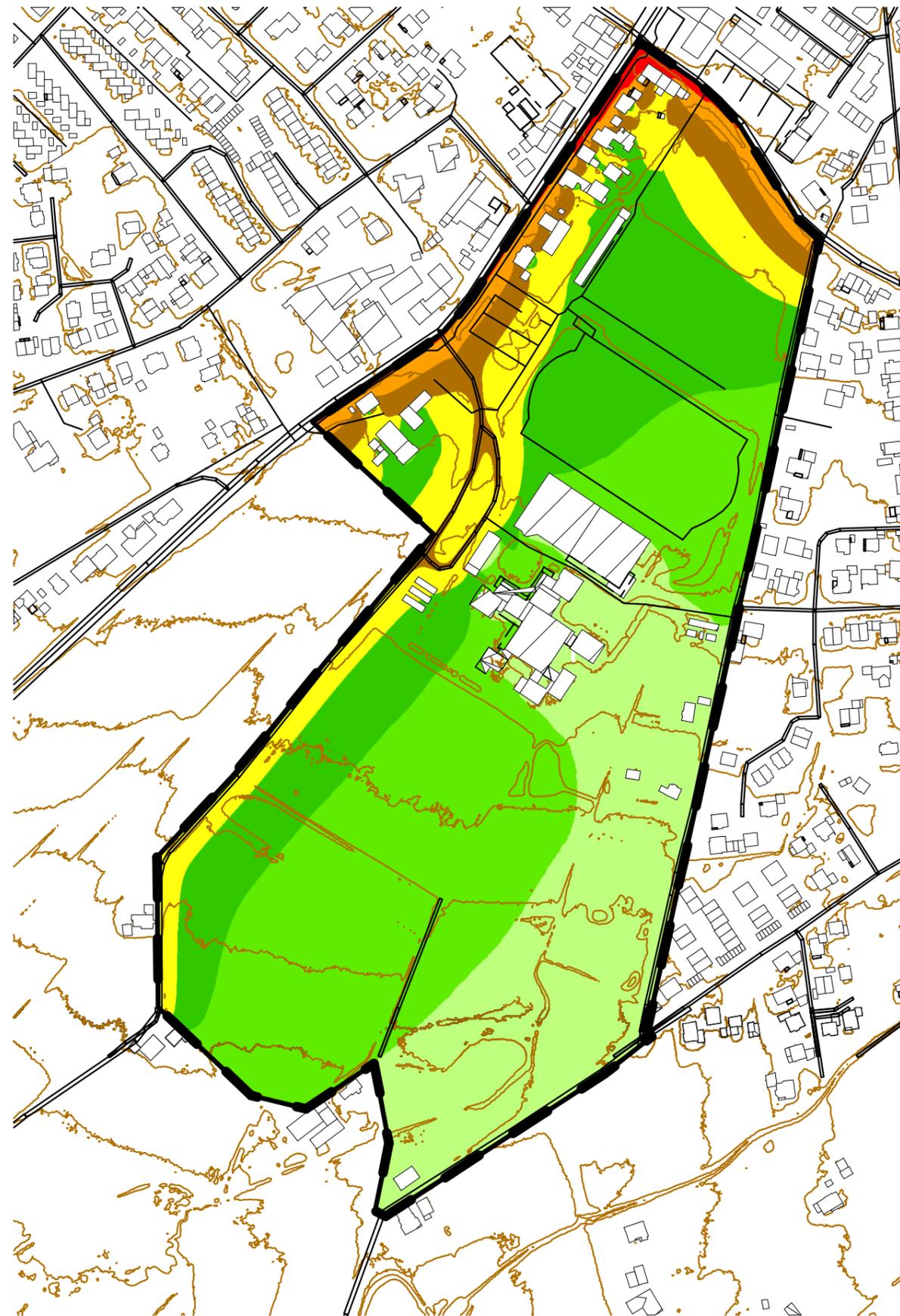
Flächen gleicher Klassen  
des Beurteilungspegels

- <= 35 dB(A)
- <= 40 dB(A)
- <= 45 dB(A)
- <= 50 dB(A)
- <= 55 dB(A)
- <= 60 dB(A)
- <= 65 dB(A)
- <= 70 dB(A)
- <= 75 dB(A)
- <= 80 dB(A)
- > 80 dB(A)

Geobasisdaten der Kommunen  
und des Landes NRW  
© Geobasis NRW 2017



22.03.2018  
M 1:4000



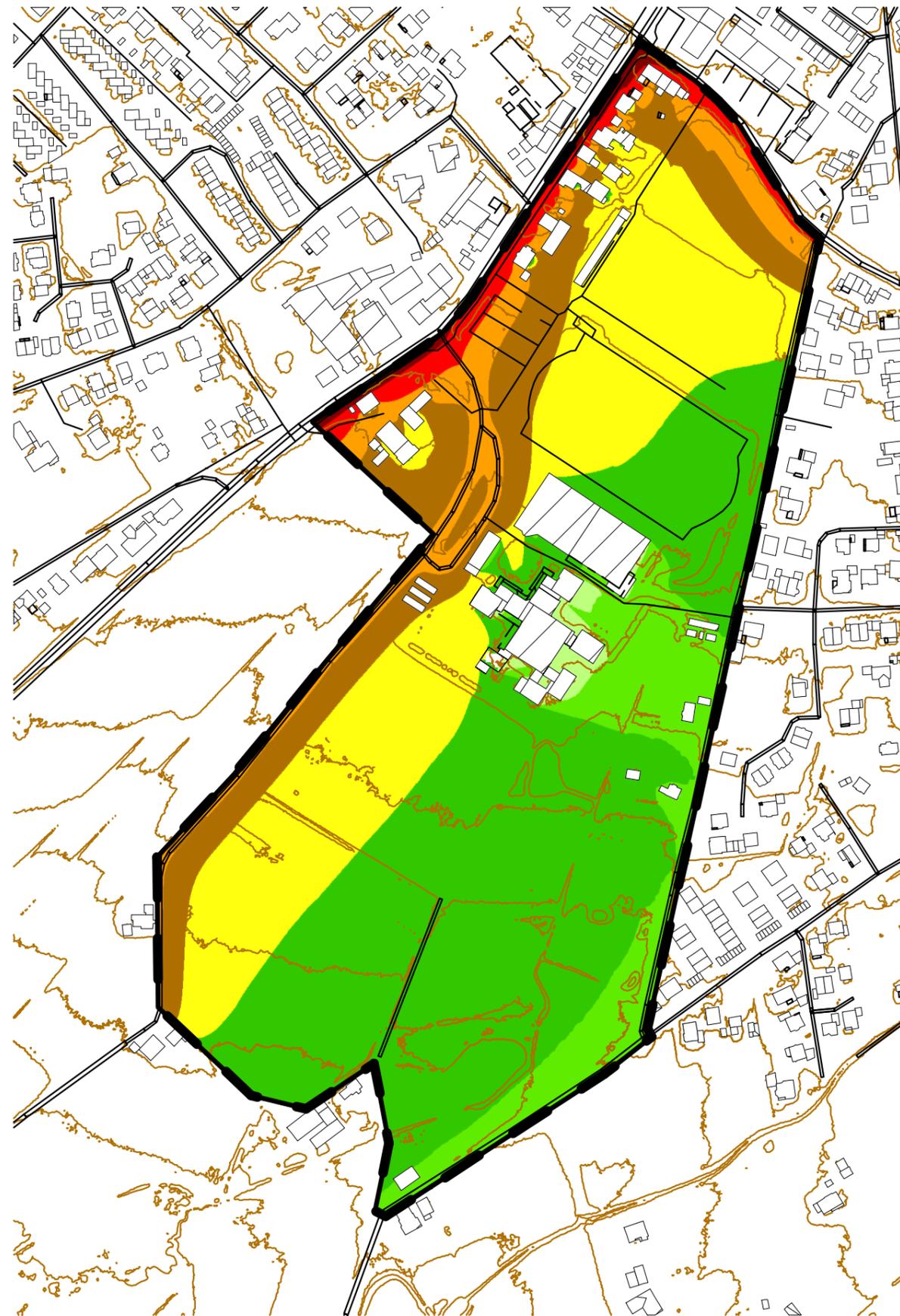
Flächen gleicher Klassen  
des Beurteilungspegels

- ≤ 35 dB(A)
- ≤ 40 dB(A)
- ≤ 45 dB(A)
- ≤ 50 dB(A)
- ≤ 55 dB(A)
- ≤ 60 dB(A)
- ≤ 65 dB(A)
- ≤ 70 dB(A)
- ≤ 75 dB(A)
- ≤ 80 dB(A)
- > 80 dB(A)

Geobasisdaten der Kommunen  
und des Landes NRW  
© Geobasis NRW 2017



22.03.2018  
M 1:4000



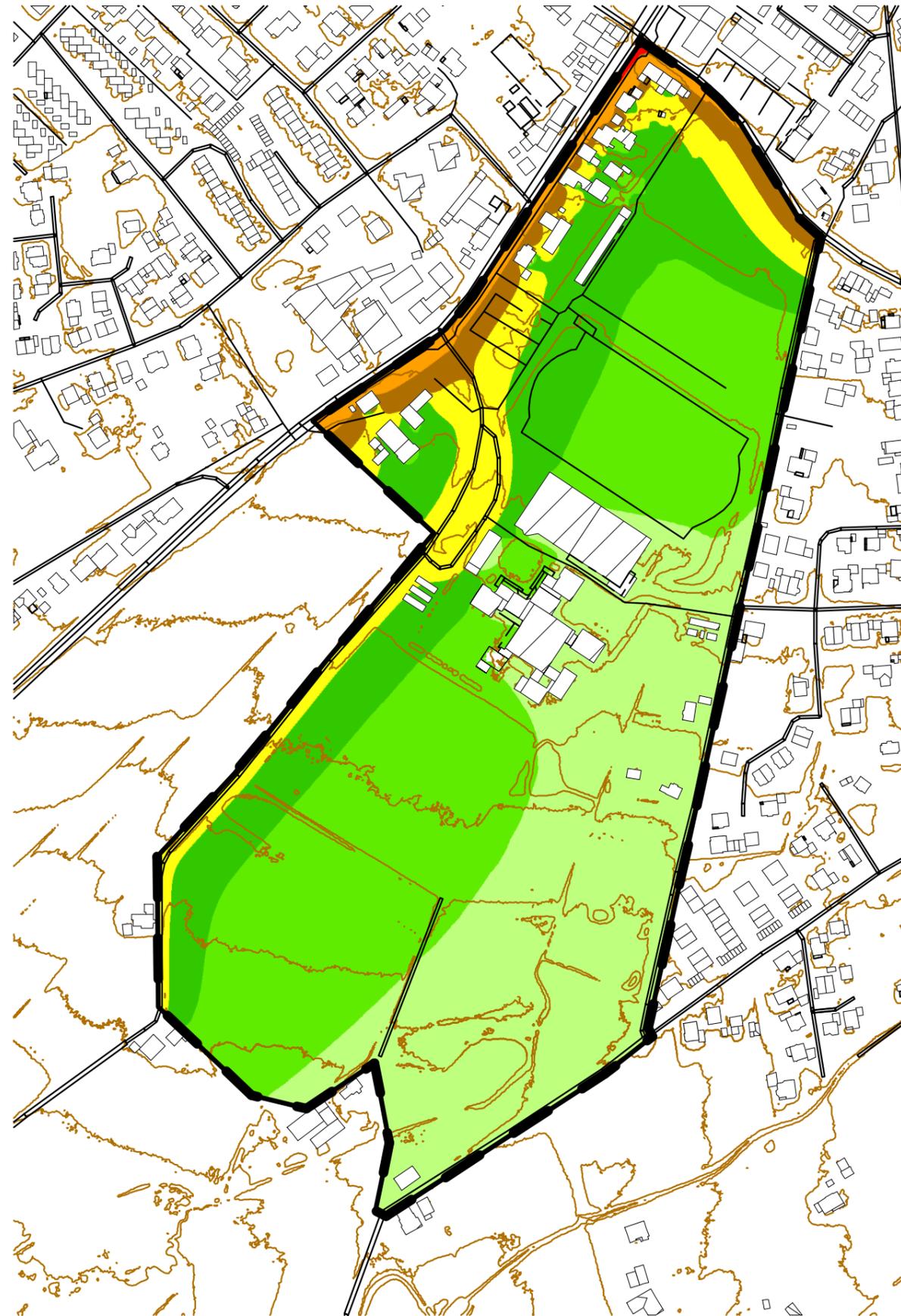
Flächen gleicher Klassen  
des Beurteilungspegels

- ≤ 35 dB(A)
- ≤ 40 dB(A)
- ≤ 45 dB(A)
- ≤ 50 dB(A)
- ≤ 55 dB(A)
- ≤ 60 dB(A)
- ≤ 65 dB(A)
- ≤ 70 dB(A)
- ≤ 75 dB(A)
- ≤ 80 dB(A)
- > 80 dB(A)

Geobasisdaten der Kommunen  
und des Landes NRW  
© Geobasis NRW 2017



22.03.2018  
M 1:4000



Flächen gleicher Klassen  
des Beurteilungspegels

- ≤ 35 dB(A)
- ≤ 40 dB(A)
- ≤ 45 dB(A)
- ≤ 50 dB(A)
- ≤ 55 dB(A)
- ≤ 60 dB(A)
- ≤ 65 dB(A)
- ≤ 70 dB(A)
- ≤ 75 dB(A)
- ≤ 80 dB(A)
- > 80 dB(A)

Geobasisdaten der Kommunen  
und des Landes NRW  
© Geobasis NRW 2017



22.03.2018  
M 1:4000

