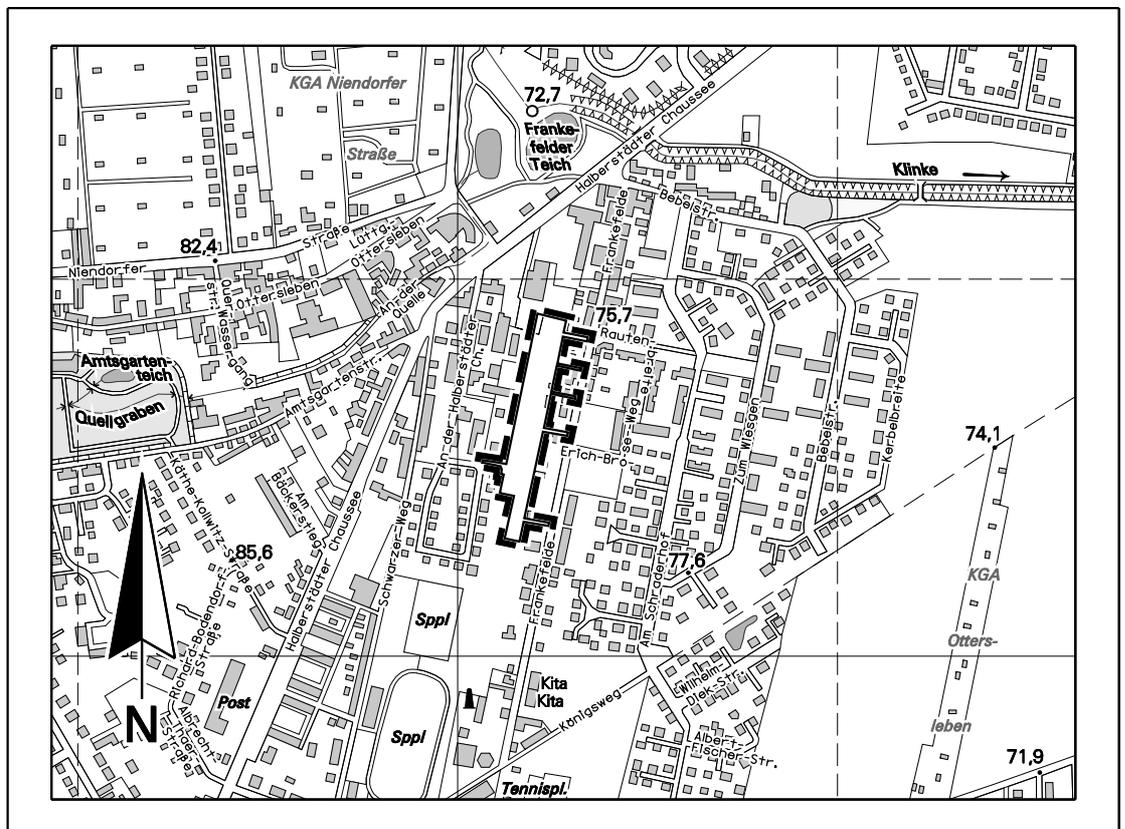




Begründung zum Entwurf zum Bebauungsplan Nr. 354-8

WOHNBEBAUUNG WESTLICH FRANKEFELDE

Stand: Januar 2013



Planverfasser:

Sussmann + Sussmann

Architekten u. Ingenieure

Fürstenwall 3a

39 104 Magdeburg

50 0 100 200 300 400

Ausschnitt aus der topographischen Stadtkarte M 1:10 000

Stand des Stadtkartenauszuges: 01/2013

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | Rechtsgrundlagen | 3 |
| 1.1. | Baugesetzbuch (BauGB)..... | 3 |
| 1.2. | Baunutzungsverordnung (BauNVO)..... | 3 |
| 1.3. | Planzeichenverordnung (PlanzV)..... | 3 |
| 1.4. | Bauordnung des Landes Sachsen- Anhalt (BauO LSA)..... | 3 |
| 1.5. | Gemeindeordnung des Landes Sachsen- Anhalt (GO LSA)..... | 3 |
| 2. | Vorbemerkungen | 4 |
| 2.1. | Ziele und Inhalte der Planung..... | 4 |
| 2.2. | Erforderlichkeit..... | 4 |
| 3. | Plangebiet | 4 |
| 3.1. | Lage, Größe, Nutzung, Eigentumsstruktur..... | 4 |
| 3.2. | angrenzende Nutzungen..... | 5 |
| 4. | Planungsvorgaben, städtebauliche Situation | 6 |
| 4.1. | vorbereitende Bauleitplanung..... | 6 |
| 4.2. | verbindliche Bauleitplanung, Aufstellungsverfahren..... | 6 |
| 4.3. | städtebauliche Situation..... | 6 |
| 5. | Inhalt der Planung | 7 |
| 5.1. | wesentliche Festsetzungen..... | 7 |
| 5.1.1. | Art und Maß der baulichen Nutzung..... | 7 |
| 5.2. | Maß der baulichen Nutzung..... | 7 |
| 5.3. | Bauweise, Baugrenzen, überbaubare Grundstücksfläche..... | 8 |
| 5.4. | Grünflächen..... | 8 |
| 5.5. | verkehrliche Erschließung..... | 8 |
| 6. | Ver- und Entsorgung | 9 |
| 6.1. | Abwasserentsorgung..... | 9 |
| 6.2. | Gasversorgung / Wasserversorgung..... | 10 |
| 6.3. | Elektroversorgung..... | 10 |
| 6.4. | Abfallentsorgung..... | 11 |
| 7. | Umweltbelange | 11 |
| 7.1. | Boden..... | 11 |
| 7.2. | Immissionsschutz..... | 11 |
| 7.3. | Grünflächen..... | 13 |
| 8. | Auswirkungen der Planung | 15 |
| 9. | Flächenbilanz | 15 |

1. Rechtsgrundlagen

1.1. Baugesetzbuch (BauGB)

In der Neufassung der Bekanntmachung vom 23.9.2004 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585)

1.2. Baunutzungsverordnung (BauNVO)

In der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466).

1.3. Planzeichenverordnung (PlanzV)

In der Fassung vom 18. Dezember 1990 (BGBl.1991 I S.58).

1.4. Bauordnung des Landes Sachsen- Anhalt (BauO LSA)

In der Fassung vom 20. Dezember 2005 (GVBl. LSA S. 769) geändert durch das Gesetz, vom 16. Dezember 2009 (GVBl. LSA S. 717)

1.5. Gemeindeordnung des Landes Sachsen- Anhalt (GO LSA)

In der Fassung der Bekanntmachung vom 10. August 2009 (GrBl. LSA S. 389), geändert durch Artikel 2 Abs. 3 des Gesetzes vom 15. Dezember 2009 (GrBl. LSA S. 648).

2. Vorbemerkungen

2.1. Ziele und Inhalte der Planung

Das Plangebiet liegt Südwesten der Landeshauptstadt Magdeburg, im Stadtteil Ottersleben. Es befindet sich westlich der Straße Frankefelde. Die Bebauung im Umfeld weist überwiegend Wohnbebauung und vereinzelt gewerbliche Nutzungen auf. Das Plangebiet umfasst ca. 1,00 ha und wird zurzeit als Gartenfläche genutzt.

2.2. Erforderlichkeit

Bauleitpläne sind gemäß § 1 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) durch die Gemeinde aufzustellen, sobald es für die städtebauliche Entwicklung erforderlich ist.

Die Grundstücke auf der Westseite der Straße Frankefelde sind jeweils mit einer Hauptnutzung (Wohngebäude) bebaut. Eine Hinterlandbebauung im Bereich der Hausgärten würde zu einer 2. Baureihe führen die dem Einfügungsgebot des § 34 BauGB widerspräche. Baurecht kann deshalb nur über ein Bauleitplanverfahren hergestellt werden

3. Plangebiet

3.1. Lage, Größe, Nutzung, Eigentumsstruktur

Das Plangebiet ist Teil eines ca. 40 m breiten Geländestreifens der ursprünglich in einer Länge von ca. 200 m zwischen den Grundstücken auf der Westseite der Straße Frankefelde und der Ostseite der Straße An der Halberstädter Chaussee verlief und ein eigenständiges Grundstück darstellte. Die Fläche wurde für Versuchspflanzungen genutzt, fiel später jedoch brach. Mehrere Versuche einer baulichen Entwicklung des Bereiches scheiterten an der Erschließungssituation. Das Ursprungsflurstück war nur über eine schmale Wegeparzelle von der Straße Frankefelde aus erreichbar. Die Fläche wurde später geteilt und an verschiedene Eigentümer veräußert. Für den südlichen Abschnitt wurde ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt (vorhabenbezogener B-Plan Nr. 354-2.1 „Wohnpark Frankefelde“) der 2011 Rechtskraft erlangte und sich in der Realisierung befindet. Der nördliche Teil der Versuchsplantage wurde an verschiedene Grundstückseigentümer verkauft die so ihr angrenzendes Wohngrundstück um eine größere Gartenfläche erweitern konnten.

Bauvoranfragen von Grundstückseigentümern hinsichtlich einer baulichen Nutzung der Gartenflächen mussten unter Verweis auf die Unzulässigkeit einer 2. Baureihe gemäß § 34 BauGB negativ beantwortet werden. Daraufhin schlossen sich die Antragsteller sowie deren Nachbarn bei denen eine gleichartige Grundstückssituation vorliegt zu einer Interessengemeinschaft zusammen und beantragten die Durchführung eines Bauleitplanverfahrens. Am 27.06.2011 beschloss der Stadtrat der Landeshauptstadt Magdeburg daraufhin die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 354-8 „Wohnbebauung westlich Frankefelde“.

Das Plangebiet umfasst neben der künftigen Baugebietsfläche die notwendigen Zufahrten. Mit dem Bebauungsplan soll grundstücksbezogen, also innerhalb bestehender Eigentumsgrenzen ein darauf abgestimmtes individuelles Baurecht geschaffen werden. Die derzeitigen

Grundstücksbesitzer verfolgen damit die Absicht kurzfristig den Wohnungsbedarf für Familienangehörige abzudecken bzw. eine entsprechende Option für die Zukunft zu haben. Aus dieser Situation ergibt sich, dass für jedes Baufeld eine eigene Erschließung festzulegen ist. Diese Anbindungen an die öffentliche Verkehrsfläche verlaufen überwiegend über die bereits bebauten straßenseitig gelegenen Grundstücksteile. Dadurch ergibt sich der nachfolgend beschriebene Grenzverlauf des Geltungsbereiches.

Das Bebauungsplangebiet Nr. 354-8 wird umgrenzt:

im Norden durch die Nordgrenze des Flurstücks 10460,

im Osten durch die Ostgrenze des Flurstücks 10460, die Nord-, Ost- und Südgrenze des Flurstücks 10425, die Ostgrenze des Flurstücks 10511, die Nord-, Ost- und Südgrenze des Flurstücks 10422, die Westgrenzen der Flurstücke 10421 und 262/39, die Nordgrenze und teilweise die Ostgrenze des Flurstücks 280/39, sodann durch eine zur Nordgrenze des Flurstücks 280/39 parallel an der Nordkante des Gebäudes Frankefelde 13 nach Westen verlaufende gedachte Linie, durch die Westgrenze des Flurstücks 280/39 (teilweise), die Ostgrenze des Flurstücks 10464 (teilweise), die Nord-, Ost- und Südgrenze des Flurstücks 605/39, wiederum durch die Ostgrenze des Flurstücks 10464 (teilweise), die Ostgrenze des Flurstücks 10465, die Ostgrenze des Flurstücks 10466 (teilweise), sodann durch eine gedachte Linie, welche parallel zur Nordgrenze des Flurstücks 39/6 an der Südseite des Gebäudes Frankefelde 24 verläuft, durch die Ostgrenze (teilweise) und die Südgrenze des Flurstücks 39/6 und wiederum durch die Ostgrenze des Flurstücks 10466 (teilweise),

im Süden durch die Südgrenze des Flurstücks 10466,

im Westen durch die Westgrenze des Flurstücks 10466, die Südgrenze des Flurstücks 10465 (teilweise), die Westgrenze des Flurstücks 10350, die Südgrenze des Flurstücks 10201 (teilweise), sodann durch eine gedachte Linie die in drei Metern Abstand parallel zur Ostgrenze des Flurstücks 10201 verläuft und nach drei Metern zur Südostecke des Flurstücks 649/20 führt, durch die Südgrenze des Flurstücks 649/20 in einer Länge von fünfundzwanzig Metern, durch eine gedachte, im rechten Winkel nach Norden abknickende Linie mit einer Länge von drei Metern, durch eine parallel zur südlichen Flurstücksgrenze von 649/20 nach Osten verlaufenden Linie, sodann durch die Ostgrenzen der Flurstücke 10201, 10202, 10203 und 10204, 38/42 und 35/13 (teilweise). Alle Flurstücke befinden sich in der Flur 604.

3.2. angrenzende Nutzungen

Das Plangebiet grenzt im Norden an den Parkplatz eines SB-Marktes. Im Osten befinden sich die auf der Westseite von Frankefelde liegenden Wohngrundstücke. Sie sind sowohl mit Einfamilienhäusern als auch teilweise mit Mehrfamilienhäusern bebaut. Auf der Ostseite von Frankefelde erstreckt sich eine großflächige, überwiegend aus Einfamilienhäusern bestehende Wohnsiedlung (Bebauungsplangebiet Nr. 354-1 A „Frankefelde Ostseite“, Teilbereich A). Im Süden und im Westen dominiert gleichfalls kleinteilige Wohnbebauung (vorhabenbezogener B-

Plan 354-2.1, Wohngebiet An der Halberstädter Chaussee). Die relativ homogene Struktur wird durch einen größeren Gewerbebetrieb auf der Ostseite der Straße An der Halberstädter Chaussee unterbrochen. Die Gewerbefläche grenzt direkt an das Plangebiet.

4. Planungsvorgaben, städtebauliche Situation

4.1. vorbereitende Bauleitplanung

Der wirksame Flächennutzungsplan der Landeshauptstadt Magdeburg stellt das Plangebiet als Wohnbaufläche dar. Der Bebauungsplan wird somit aus dem F-Plan entwickelt.

4.2. verbindliche Bauleitplanung, Aufstellungsverfahren

Der Bebauungsplan wird auf der Grundlage des § 13 a BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung aufgestellt. Mit Bebauungsplänen der Innenentwicklung werden insbesondere solche Planungen erfasst, die der Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung und dem Umbau vorhandener Ortsteile dienen. Dazu gehören insbesondere:

- im Zusammenhang bebaute Ortsteile im Sinne des § 34 BauGB
- innerhalb des Siedlungsbereiches befindliche brachgefallene Flächen
- Gebiete im Siedlungsbereich mit Bebauungsplänen, die geändert oder durch andere Planungen ersetzt werden sollen.

Die Grundstücke welche das Plangebiet umfasst sind dem unbeplanten Innenbereich zuzuordnen. Die beabsichtigte Verdichtung der baulichen Nutzung ist aufgrund der Bestandssituation jedoch nicht auf der Grundlage des § 34 BauGB durchführbar.

Gem. § 13 a Abs. 1 BauGB kommt das beschleunigten Verfahren nach § 13 BauGB zur Anwendung.

4.3. städtebauliche Situation

Das nähere Umfeld des Plangebietes wird überwiegend von meist kleinteiliger Wohnbebauung geprägt. Die Nutzungsdichte entspricht der durchschnittlich in vergleichbaren Siedlungsbereichen vorhandenen Ausnutzung. Die Herstellung von Baurecht für den durch Bestandsbebauung völlig umschlossenen schmalen Geländestreifen entspricht dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden und der Nachhaltigkeit. Es kann auf bereits vorhandene Straßen und bestehende Ver- und Entsorgungssysteme zurückgegriffen werden. Weitere Infrastruktureinrichtungen (Kita, Schule, Sportplatz, Einkaufsmöglichkeiten) sind in der Umgebung vorhanden. Das Plangebiet ergänzt somit die bestehende städtebauliche Situation.

5. Inhalt der Planung

5.1. wesentliche Festsetzungen

5.1.1. Art und Maß der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird als allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO entwickelt. Die unter § 4 Abs. 3 Nr. 1-5 BauNVO aufgeführten Nutzungen die ausnahmsweise zugelassen werden können (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nichtstörende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen) sind am Standort ausgeschlossen. Damit soll dem Charakter der bestehenden Siedlung und der besonderen Situation (Hinterlandbebauung mit Einzellerschließung) Rechnung getragen werden.

5.2. Maß der baulichen Nutzung

Um das Maß der baulichen Nutzung der Baugrundstücke zu definieren, werden die Grundflächenzahl (GRZ) und die Geschossflächenzahl (GFZ), die Anzahl der Vollgeschosse und die Firsthöhe festgesetzt.

Die vorhandene Siedlungsstruktur soll durch die im Plangebiet getroffenen Festlegungen ergänzt werden. Der Standort befindet sich in der „zweiten Reihe“. Daraus ergibt sich für die westlich und östlich angrenzenden Bestandsgrundstücke eine neue Situation, weil an der jeweils straßenabgewandten rückwärtigen Grundstücksgrenze eine weitere Hauptnutzung angesiedelt wird. Diese rückwärtige Bebauung soll sich den teilweise schon städtisch geprägten Bebauungen der Straße Frankfelde deutlich unterordnen. Außerdem ist die Anzahl der möglichen Wohngebäude durch die Erschließungssituation (keine separate Zuwegung, sondern Überfahrtsrecht über das straßenseitig gelegene Grundstück) stark eingeschränkt. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird an die im Plangebiet bestehenden großen Grundstücksflächen angepasst. Für alle Flurstücke (10460, 10511, 10463, 10512, 10464, 10465, 10466) wird eine Grundflächenzahl von 0,3 festgesetzt.

Die Überschreitung dieser Grundflächenzahl mit den in § 19 Abs. 4 BauNVO genannten Anlagen wird ausgeschlossen. Dadurch wird sichergestellt, dass mindestens 70% der jeweiligen Grundstücksfläche als Vegetationsfläche erhalten bleiben. Die Grundflächenzahl gewährleistet die Errichtung ausreichend großer Wohngebäude in einem für die Nachbarn verträglichem Maß. Es entsteht so in der 2. Reihe ein baulich extensiv genutzter Bereich.

Die Anzahl der Vollgeschosse wird auf maximal zwei begrenzt. Die Geschossflächenzahl (GFZ) beträgt abhängig von der Grundflächenzahl entweder 0,6. Zugrunde gelegt wurde dafür die GRZ und die Festsetzung von zwei maximal zulässigen Vollgeschossen.

Auf eine Höhenbegrenzung (maximale Gebäudehöhe) wird verzichtet. Die Festsetzung der Geschossigkeit in Verbindung mit den Regelungen der Bauordnung (Vollgeschossbegriff § 2 Abs. 4 BauO LSA) sind ausreichend. Die so zu erreichenden Gebäudehöhen entsprechen der durchschnittlich im Bestand zu verzeichnenden Höhenentwicklung.

Diese Festsetzungen ermöglichen die Schaffung einer großzügig bemessenen Wohnfläche entweder auf einem oder zwei Geschossen. Sie lassen Raum für unterschiedliche architektonische Lösungen.

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung (hier: GRZ, GFZ) liegen unterhalb der in §17 Abs. 1 BauNVO vorgegebenen Obergrenze für allgemeine Wohngebiete.

5.3. Bauweise, Baugrenzen, überbaubare Grundstücksfläche

Im Plangebiet sind nur Einzelhäuser zulässig. Diese Festsetzung zur Bauweise unterstreicht das Ziel die bauliche Nutzung so anzupassen, dass durch den Wechsel von kurzen bebauten Abschnitten und Freiräumen der derzeitige Charakter des Plangebietes weitestgehend erhalten bleibt.

Die überbaubare Grundstücksfläche wird auf allen Flurstücken durch Baugrenzen definiert. Die so abgegrenzten Baufelder werden in Abhängigkeit von der Grundstückssituation und der Größe der Gartenflurstücke individuell ausgewiesen. Weiterhin bestimmend für die Lage der Baufelder sind Vorgaben zum Brandschutz (Erschließungswege ohne Wendeanlage dürfen 50 m Länge nicht überschreiten) und vorhandene Grenzbebauungen.

Auf den Flurstücken 10466, 10465, 10512, 10463, 10511 und 10460 wird jeweils ein Baufeld festgesetzt. Die Baufelder sind großzügig bemessen um trotz der bestehenden Einschränkungen vielfältige Lösungen zu ermöglichen. Durch die Begrenzung der Länge eines Rettungsweges ohne Wendemöglichkeit werden die Bauherren in den meisten Fällen genötigt sein das Gebäude auf bzw. mit geringfügigem Abstand zu der dem Erschließungsweg nächstgelegenen Baugrenze zu errichten.

Das Flurstück 10464 weist eine überdurchschnittliche Größe auf und verfügt über eine eigene Anbindung an die Straße Frankfelde. Diesem Flurstück sind zwei Baufelder zugeordnet. Die Größe der so entstehenden Baugrundstücke (Bemessungsgrundstück) wird durch die Festsetzung privater Grünflächen an die Größe der anderen Flurstücke angeglichen.

5.4. Grünflächen

Das Flurstück 10464 weist zwei Bereiche auf, die als private Grünfläche festgesetzt sind. Sie dienen der Begrenzung der Fläche der beiden potenziellen Baugrundstücke und der Festschreibung von ausschließlich der Vegetation vorbehaltenen Bereichen. Die südliche der privaten Grünflächen ist so angeordnet, dass sie auch dem Nachbarschutz dient, da sich an der Ostseite Bestandsbebauung auf der Grundstücksgrenze befindet. Die Lage der nördlichen Grünfläche ist ebenfalls auf bestehende Verhältnisse abgestimmt (dichte Bebauung im Westen und vorhandene intensive Nutzung als Erholungsgarten einschl. Nebengebäude).

5.5. verkehrliche Erschließung

Die Gesamtfläche verfügt über keine direkte Anbindung an das öffentliche Straßennetz. Die Erschließung erfolgt über mehrere Wegeflächen. Für die Baufelder 1 (Flurstück 10466) und 4 (Flurstück 10512) verlaufen sie direkt über die bebauten an die Straße Frankfelde grenzenden Flurstücke. Das Baufeld 3 (Flurstück 10464) und die die Baufelder 5, 6 und 7 (Flurstücke 10463,

10511,10460) sind über separate Wegeparzellen an den öffentlichen Verkehrsraum angeschlossen.

Einen Sonderfall bildet hier die Zufahrt zum Flurstück 10350. Auf Grund der derzeitigen Eigentumsverhältnisse (die benachbarten Flurstücke 649/20 und 10201 befinden sich in Eigentum von Verwandten ersten Grades zu Eigentümer von 10350 bzw. 10465) verläuft sie über Flächen Dritter.

Die Erschließungswege werden durch die Festsetzung von Geh- und Fahrrechten zugunsten der Anlieger gesichert. Außerdem werden Leitungsrechte zugunsten der Versorgungsträger festgelegt.

Übersicht der für die Erschließung zu nutzenden Flächen:

| Grundstück Nr. | Flurstücknr. | dazugehörige Flurstücknr. (Zuwegung) |
|----------------|--------------|--------------------------------------|
| 1 | 10466 | 39/6 |
| 2 | 10465 | 649/20, 10201 |
| 3 | 10464 | 605/39 |
| 4 | 10512 | 280/39 |
| 5 | 10463 | 10422 |
| 6 | 10511 | 10425 |
| 7 | 10460 | 10425 |

6. Ver- und Entsorgung

6.1. Abwasserentsorgung

Schmutzwasser

In den Straßen Frankfelde und An der Halberstädter Chaussee sind Schmutzwasserkanäle vorhanden (jeweils DN 200) in die eingeleitet werden kann. Die Schmutzwasserentsorgung der künftigen Bauparzellen ist jeweils über eine private (ggf. gemeinschaftliche) Grundstücksentwässerungsanlage innerhalb der Erschließungswege abzusichern. Der Anschluss an die öffentlichen Abwasseranlagen wird mittels eines Übergabeschachts am Beginn der privaten Zuwegung und eines Anschlusskanals der zum Abwasserkanal in der jeweiligen öffentlichen Straße führt hergestellt. Die Nutzung bestehender Anschlusskanäle muss im Bedarfsfall geprüft werden.

Niederschlagswasser

Es besteht keine Möglichkeit das auf den künftigen Baugrundstücken anfallende Regenwasser in die öffentlichen Kanalanlagen einzuleiten. In den Bebauungsplan wird deshalb eine textliche Festsetzung zur dezentralen Verbringung des Niederschlagswassers aufgenommen. Baugrunduntersuchungen liegen nicht vor. Nach Aussage des Landesamtes für Geologie und Bergwesen ist im Plangebiet eine 1,0 bis 2,0 m mächtige Mutterboden – und Lößlehmschicht zu erwarten. Darunter befindet sich Geschiebemergel der über 10,0 m Mächtigkeit erreicht. Innerhalb des Geschiebemergels sind lediglich lokal geringmächtige Sandeinlagerungen zu

erwarten. Sowohl die bedeckende Lössschicht als auch der darunter liegende Geschiebemergel sind lehmig / schluffig ausgebildet. Dadurch ergeben sich für die Regenwasserversickerung ungünstige Bedingungen. Es besteht die Gefahr von Staunässe. Da es sich bei der Realisierung der Bebauung um Einzelvorhaben unterschiedlicher privater Bauherren handeln wird kann im Rahmen der Bauleitplanung keine Aussage zur technischen Umsetzung der dezentralen Verbringung des Regenwassers getroffen werden. Die textliche Festsetzung verpflichtet den Bauherrn eigenverantwortlich standortkonkret die Untergrundbedingungen prüfen und auf dieser Grundlage ein geeignetes Entwässerungskonzept erarbeiten zu lassen. Einbezogen werden muss dabei das auf den Zufahrtswegen anfallende Niederschlagswasser, dessen Verbleib gegenüber der unteren Wasserbehörde nachweispflichtig ist (s. textl. Festsetzung). Planerisch wird dieser Aspekt durch die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung berücksichtigt (geringe bauliche Ausnutzung).

6.2. Gasversorgung / Wasserversorgung

Technisch besteht grundsätzlich die Möglichkeit der Versorgung aus dem vorhandenen Gas-Niederdruck-Anlagenbestand bzw. den vorhandenen Trinkwasserversorgungsleitungen in den Straßen Frankfelde und An der Halberstädter Chaussee. Die Notwendigkeit einer Netzerweiterung wäre ggf. noch zu prüfen.

Der Feuerlöschwasserbedarf beträgt 48 m³/h über einen Zeitraum von zwei Stunden. Die Bereitstellung des Löschwassers erfolgt über bereits im Versorgungsnetz vorhandene bzw. im Fall einer Netzerweiterung anzuordnende Unterflurhydranten.

6.3. Elektroversorgung

Das Plangebiet wird in Ost-West-Richtung durch je ein 1-kV und 10-kV Kabel gequert. Diese Trasse und der 3 m breite Schutzstreifen sind im Bebauungsplan dargestellt (nachrichtliche Übernahme). In den angrenzenden Straßen ist nur teilweise ein hinreichendes Kabelnetz vorhanden. Die geplante Bebauung bedingt eine Überplanung des Gesamtnetzes in der Straße Frankfelde sowie eine daraus resultierend äußere Erschließung. Derartige Maßnahmen müssen für den Versorgungsträger wirtschaftlich darstellbar und refinanzierbar sein. Das wäre nur dann der Fall wenn der Bebauungsplan in Gänze realisiert werden könnte. Wegen der zeitlich nicht absehbaren Entwicklung (Einzelbeantragung von Baumaßnahmen) wird vorerst von der Netzerweiterung abgesehen. Einzeln beantragte Netzanschlüsse werden unabhängig davon einzeln geprüft und beurteilt. Für die Herstellung einzelner Netzanschlüsse wird jedoch ggf. eine aufwendigere Anschlusslösung erforderlich.

6.4. Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung für das geplante Wohngebiet kann gesichert werden. Für die ordnungsgerechte Entsorgung des anfallenden Hausmülls ist im gesamten Stadtgebiet der Landeshauptstadt Magdeburg die städtische Müllabfuhr zuständig. Die direkte Zuwegung zum Plangebiet ist für Müllfahrzeuge nicht möglich. Die künftigen Eigentümer der Grundstücke in 2. Reihe müssen entsprechend der Abfallsatzung und des Entsorgungsplanes die jeweiligen Restmüll- und Wertstoffbehälter an der Straße Frankefelde zur Abholung bereitstellen.

7. Umweltbelange

7.1. Boden

Für das Plangebiet liegen keine Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten vor. Das Auftreten derartiger Verunreinigungen / Bodenbelastungen kann jedoch nie gänzlich ausgeschlossen werden. Der Bebauungsplan enthält deshalb einen entsprechenden Hinweis.

Nach § 30 BauGB i.V. mit § 61 Abs. 2 BauO LSA bedarf es für Anlagen gemäß § 61 Abs. 1 BauO LSA im Geltungsbereich eines bestätigten Bebauungsplanes (B-Plan) keiner Baugenehmigung, soweit die Baumaßnahme in Übereinstimmung mit dem geltendem Baurecht erfolgt. Im B-Plangebiet sind Einzelhäuser zulässig, welche unter die o.g. Anlagen fallen und deren Errichtung bei einem rechtskräftigen B-Plan somit genehmigungsfrei ist. Der Hinweis sichert die Mitwirkung der Bauherrn im B-Plangebiet entsprechend § 3 Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz (BodSchAG) vom 2. April 2002 in der derzeit geltenden Fassung zur Unterrichtung der unteren Bodenschutzbehörde, welche die Information zur Erfüllung der ihr obliegenden Aufgaben benötigt.

Die o.g. Vorgaben ergehen auf Grund des § 2 Abs. 2 BodSchAG LSA i.V. mit §10 Abs. 1 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 in der derzeit geltenden Fassung. Danach kann die zuständige Behörde die notwendigen Maßnahmen zur Erfüllung der sich aus dem BBodSchG und der hierzu erlassenen Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) ergebenden Pflichten treffen. Die bodenschutzrechtliche Zuständigkeit liegt bei der unteren Bodenschutzbehörde der Landeshauptstadt Magdeburg.

7.2. Immissionsschutz

Das Plangebiet grenzt im Norden an einen Lebensmittelmarkt mit einem entsprechend großflächigen Parkplatz. An der Westgrenze des Gebietes befindet sich ein Gewerbebetrieb. Zur Ermittlung der für das Gebiet relevanten Lärmimmissionen wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt (Dr. Zöllner, Februar 2012). Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass der SB-Markt als untergeordnet zu betrachten ist. Die angrenzenden Stellplätze werden kaum genutzt und die Wärmetauscher verursachen abstandsbedingt im Randbereich des Bebauungsplangebietes nur geringe Schallimmissionen. Kritisch zu sehen ist der Betriebshof der Spezialtiefbau Magdeburg GmbH. Der Gewerbebetrieb ist seit 1990 An der Halberstädter Chaussee ansässig. Hier werden werktags zwischen ca. 6 bis 18 Uhr Schlosser- und

Stahlbauarbeiten ausgeführt. Allerdings ist mit derartigen Arbeitsabläufen in bestimmten Situationen (Havarien u. ä.) auch nachts bzw an Sonntagen zu rechnen. Hinzu kommt, dass Verladearbeiten (Großgeräte, Material) sowie die dazugehörenden Rangier- und Fahrvorgänge der LKW nicht nur tagsüber sondern auch nachts, dabei vor allem in sogenannten Randzeiten erfolgen. Anhand von worst-case-Ansätzen wurde festgestellt, dass die Immissionsrichtwerte und die Spitzenpegel gemäß der TA-Lärm erheblich überschritten werden.

Das Plangebiet befindet sich, großräumig betrachtet, in einer Gemengelage. Von einer raumbedeutsamen Maßnahme kann nicht ausgegangen werden (Stellungnahme der oberen Planungsbehörde). Es handelt sich um einen Geländestreifen dessen Tiefe mit der Grundstückstiefe der östlich liegenden Bestandsgrundstücke vergleichbar ist. Die Lage und die Erschließungssituation lassen ausschließlich eine Hinterliegerbebauung zu. Die Bestandssituation mit dem o. g. Gewerbebetrieb besteht schon seit längerem, ohne dass bisher Konflikte aufgrund von Schallimmissionen bekannt wurden. Südlich der Spezialtiefbau GmbH wurden in unmittelbarer Nähe des Betriebsgeländes Einfamilienhäuser errichtet. Eine Konfliktverschärfung durch das „Heranrücken“ der Wohnbebauung kann aufgrund der geringen Tiefe des Geländes nicht abgeleitet werden. Die überplanten Flurstücke gehören zu den Bestandsgrundstücken vorwiegend an der Straße Frankfelde. Über den Bauleitplan soll lediglich eine bauliche Nutzung der (sehr großen) Gartenbereiche ermöglicht werden.

Die Durchsetzung des planerischen Grundsatzes der Trennung von Wohnen und Gewerbe ist in Gemengelagen, noch dazu in bereits derart baulich verdichteten Bestandssituationen, nicht möglich. Unter dem Aspekt der verstärkten Innenentwicklung der Städte und der damit verbundenen positiven Impulse für die Umweltbelange müssen an derartigen Standorten die bestehenden Vorbelastungen ermittelt und entsprechende Schutzmaßnahmen daraus abgeleitet werden.

Immissionsschutzrechtliche Regelungen wie z. Bsp. die TA-Lärm enthalten keine die Bauleitplanung begrenzenden Vorgaben, sondern stellen Orientierungshilfen dar. Dies gilt insbesondere bei der Überplanung bebauter und damit vorbelasteter Gebiete. In Gemengelagen kommt es immer wieder zu Situationen in denen das unmittelbare Nebeneinander unterschiedlicher Nutzungen planerisch behandelt und einer Abwägung unterzogen werden muss.

Zur Konfliktbewältigung werden auf der Grundlage der Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung textliche Festsetzungen im Bebauungsplan verankert durch die ein ausreichender Lärmschutz in den Wohngebäuden sichergestellt werden kann (Vorgabe des Lärmpegelbereiches, Ausrichtung der schutzbedürftigen Räume).

Darüber hinaus sind zusätzliche privatrechtliche Regelungen zur Absicherung aller Beteiligten vorgesehen.

7.3. Grünflächen

Der Bebauungsplan wird auf der Grundlage des § 13 a BauGB als B-Plan der Innenentwicklung aufgestellt. Die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung und somit die Regelungen bezüglich des Eingriffs in Grund und Boden entfallen. Es wurde trotzdem eine Bilanzierung des mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffs vorgenommen um den Umfang und die Auswirkungen der Planung einschätzen zu können. Die Eingriffsbilanzierung wurde auf der Grundlage des „Magdeburger Modells“ erstellt.

Ermittlung des IST - Zustandes

| | Flächengröße (in ca. m ²) | Biotop- und Nutzungstypen | Wertfaktor | Entwicklungs- dauer | Wertigkeit |
|--------------|---|--|-------------------|--------------------------------------|-------------------|
| 1 | 654 | Pflasterflächen | 0,1 | 1 | 65 |
| 2 | 9.379 | privater Hausgarten | 0,4 | 0,8 | 3.001 |
| 3 | 644 | bereits versiegelter und bebauter Flächen | --- | --- | --- |
| SUMME | 10.677 | | | | 3.066 |

Im Plangebiet unterliegen 3 Laubbäume der Baumschutzsatzung (Fassung vom 13.02.2009), da der Stammumfang > 50 cm ist. Sollten diese Bäume für geplante Baumaßnahmen gefällt werden müssen, ist eine gesonderte Fällgenehmigung notwendig. Im Weiteren sind Obst,- Zier,- und Nadelgewächse im Plangebiet vorhanden, die nicht der Baumschutzsatzung unterliegen.

Eingriffsbilanzierung

| | Flächengröße (in ca. m ²) | Biotop- und Nutzungstypen | Wertfaktor | Erhaltungszustand | Wertigkeit |
|--------------|---|---|-------------------|--------------------------|-------------------|
| 1 | 654 | Verkehrsflächen (Zuwegung) | 0,1 | 1,0 | 65 |
| 2 | 1.548 | privater Hausgarten | 0,4 | 0,8 | 495 |
| 3 | 8.475 | Allgemeines Wohngebiet mit GRZ 0,3, davon | | | |
| 4 | 2.543 | allgemeines Wohngebiet (überbaubare Grundstücksfläche) | - | 1,0 | - |
| 5 | 5.932 | WA (nicht überbaubare Grundstücksfläche), davon | | | |
| 6 | 5708 | Hausgarten | 0,4 | 1,0 | 2.283 |
| 7 | 224 | je Baufeld - Pflanzung 1 mittelkroniger Laubbaum / hochstämmiger Obstbaum | 0,7 | 1,0 | 157 |
| SUMME | 10.677 | | | | 3.000 |

Es verbleibt rein rechnerisch ein Defizit von 66 Werteinheiten. Dieses Defizit kann aus folgenden Gründen vernachlässigt und der zu erwartende Eingriff als innerhalb des Gebietes ausgeglichen betrachtet werden:

Der Ist-Zustand wird durch Gärten geprägt, die aufgrund ihrer Größe und des damit in Zusammenhang stehenden Pflegeaufwandes umfangreiche Rasenflächen aufweisen. Auch nach einer Bebauung verbleiben großzügige Gartenflächen. Es ist zu erwarten, dass diese Bereiche durch die Grundstückseigentümer intensiver bepflanzt werden, so dass vielfältige Vegetationsstrukturen mit Gehölzbereichen, Hecken und Staudenfluren entstehen, die dieses geringe Defizit ausgleichen.

8. Auswirkungen der Planung

Durch die Planung ergibt sich eine veränderte Situation für die angrenzenden Nachbarn. Erkennbar nachteilige Auswirkungen auf angrenzende Grundstücke ergeben sich nicht. Die Erschließung der Grundstücke erfolgt als Einzelmaßnahmen durch den jeweiligen Bauherrn / Grundstückseigentümer.

Folgekosten für öffentliche Anlagen entstehen nicht.

9. Flächenbilanz

| | | |
|--|-----------------------|------|
| Fläche Gesamtgebiet | 10.677 m ² | |
| a. Baugebietsfläche (WA) | 8.475 m ² | 79 % |
| b. private Grünfläche | 1.548 m ² | 15 % |
| c. private Verkehrsfläche (Erschließungswege) | 654 m ² | 6 % |

Magdeburg, den 29.01.2013



Carsten Sußmann
Dipl.-Ing.

- 1 In Gemenge-Lage zu Gewerbe-Objekten soll ein Wohn-Gebiet mit 7 Bau-Feldern bzw. Gebäuden entstehen. Eine Übersicht zu Vorhaben und Nachbar-schaft geben die **Anlagen 1** (Auszug aus dem B-Plan) und **2** (Luftbild).
- 2 Kritisch ist der Betrieb-Hof „Spezialtiefbau GmbH Magdeburg“. Er befindet sich seit dem Jahre 1990 am Standort „An der Halberstädter Chaussee 7“ (s. hierzu auch die Hinweise in **Anlage 3**). Der „Penny-Markt GmbH“ (Halberstädter Chaussee 66) lässt sich als untergeordnet ansehen, weil angrenzende Stell-Plätze kaum genutzt werden und Wärme-Tauscher – vorwiegend abstand-bedingt – lediglich geringe Schall-Immissionen verursachen (am Rande des Plan-Gebiets: $L_{max,h} \approx 40 \text{ dB(AF)}$ / 2011-08-25, derzeitige Öffnungs-Zeit des Marktes: 8 bis 20 Uhr).
- 3 Ein konflikt-armes Nebeneinander unterschiedlicher Nutzungen setzt voraus, dass gegenseitig Rücksicht genommen und allgemein-anerkannte Regel zum Immission-Schutz so weit wie möglich eingehalten werden. Selbst bei den geringen Abständen zu Gewerbe-Objekten sind bisher keine Beschwerden zu Schall-Immissionen infolge des Gewerbe-Objektes bekannt.
- 4 Immission-rechtlich nicht genehmigung-bedürftige Anlagen sind "so ... zu be-treiben, daß ... schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik ... vermeidbar sind, und ... un-vermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen ... auf ein Mindestmaß be-schränkt werden" (TA Lärm / Abschnitt 4). Hinweise zu Schutz-Bedarf und dazu gehörenden Untersuchung-Verfahren enthalten die **Anlagen 4** und **5**.
- 5 Auf der Fläche des kritischen Gewerbe-Objektes und dessen Zufahrt zur öffentlichen Straße sind regelmäßig folgende (stochastische, situation-bedingte) Schall-Quellen zu erwarten (s. hierzu auch **Anlage 3**):
 - 1 Schlosser- und Stahlbau-Arbeiten hauptsächlich werktags in der Zeit von ca. 6 bis 18 Uhr, bei Havarien u.U. auch nachts und an Sonntagen
 - 2 Verladen von großen Geräten und Arbeit-Material auf LKW sowie dazu gehörende Rangier- und Fahr-Vorgänge sowohl tagsüber als auch nachts, dabei vor allem in sog. Rand-Zeiten.
- 6 Den ungünstigsten Betrachtung-Fall stellen nächtliche Verlade-Vorgänge und LKW-Fahrten dar. Die Einschätzung zur Geräusch-Situation erfolgt auf der Grundlage ausreichend sicherer Erfahrung-Werte. Als worst-case-Ansätze zu Schall-Emissionen kommen infrage:
 - 1 Fahr- und Rangier-Vorgänge $L_{w,max} \approx 115 \text{ dB(AF)}$
 - 2 Verladen von Stahl-Teilen (z.B. Rohre o.dgl.) $L_{w,max} \approx 125 \text{ dB(AF)}$
- 7 Bei üblichen Betrieb- und situation-abhängigen Wirk-Zeiten lassen sich damit in Zusammenhang stehende stunden-bezogene Mittelung-Pegel als unter-geordnet und folglich als vernachlässigbar ansehen (Vorschlag zu maß-geblichem Kriterium: Stör- bzw. Konflikt-Potenzial). Sie liegen erfahrung-gemäß ca. 15 bis 30 dB(AF) unter den genannten Spitzen-Werten.

EINGEGANGEN
17. Feb. 2012
42 WW

Legende s. unten

L_m, L_r
 L_{max}
 L_w
 h
 T / N
 A / F

Mittelung- bzw. Beurteilung-Pegel gemäß TA Lärm
 Spitzen-Pegel
 Schall-Leistung-Pegel
 Stunde mit geräusch-intensiver Nutzung
 tagsüber (6 bis 22 Uhr) / nachts (lauteste Stunde zwischen 22 und 6 Uhr)
 Bewertung der Frequenz-Struktur (A-Bewertung) / Mess-Sequenz (fast)

Legende

- 8 Infolge der genannten Quellen sind – in Abhängigkeit vom situation-bedingten Abstand **s** – folgende Schall-Immissionen zu erwarten:
($s \approx 50$ bzw. 100 m)..... $L_{\max} \approx 75$ bis 85 bzw. 70 bis 80 dB(AF)
Es wird empfohlen, solche Spitzen-Pegel für eine komfort-abhängige Auslegung von Gebäude-Hüllen heran zu ziehen.
- 9 Zur schall-technischen Beurteilung können folgende Ziel-Werte dienen :
- 1 vor Fassaden schutz-bedürftiger Abschnitte bei regelmäßigen bzw. seltenen Geräusch-Ereignissen gemäß *TA Lärm*
Allgemeine Wohn-Gebiete $L_{\max,T/N} \leq 85 / 60$ bzw. 90 / 65 dB(AF)
Gemeinde-Lagen bzw. Misch-Gebiete..... $L_{\max,T/N} \leq 90 / 65$ dB(AF)
- 2 innerhalb schutz-bedürftiger Räume (komfort-abhängig in Anlehnung an *VDI-Richtlinie 2719*)
..... $L_{\max,T/N} \approx 35$ bis 40 / 30 bis 35 dB(AF)
- 3 sog. Aufwach-Schwelle $L_{\max,h} \approx 52$ dB(AF)
- 10 Schädliche Immissionen sind damit vor allem nachts zu erwarten. Im B-Plan lassen sie sich durch Lärmpegel-Bereiche LPB gemäß *DIN 4109 / Tabelle 8* – vorzug-weise in Verbindung mit den oben genannten Spitzen-Pegeln – kennzeichnen bzw. festsetzen. Für jedes der einzelnen Bau-Felder wird folgender Vorschlag unterbreitet (s. hierzu auch **Anlage 5**):
 $L_{m,h} \approx 70 \Rightarrow L_{r,N} \approx 75$ dB(AF) **LPB V** und $L_{\max} \approx 85$ dB(AF)
- 11 Schutz-bedürftige Gebäude lassen sich durch folgende Maßnahmen auf die zu erwartende Geräusch-Situation einstellen:
- 1 Anordnung schutz-bedürftiger Bereiche in solche Richtungen, die eine best-mögliche Eigen-Abschirmungen zulassen (und dabei evtl. störende Schall-Reflexionen für andere weitgehend vermeiden)
- 2 mechanische Be- und Entlüftung, um ausreichende Luft-Wechsel bei geschlossener Gebäude-Hülle zu sichern (wie sie sowieso erforderlich sind, wenn ein minimaler Energie-Verbrauch angestrebt wird)
- 3 Dimensionieren der Gebäude-Hüllen in Abhängigkeit vom angestrebten akustischen Komfort, ohne dass dabei – fach-gerechte Planungen vorausgesetzt – Mehr-Kosten zu erwarten sind.
- 12 Eigentümer und vor allem evtl. Mieter sollten auf die Geräusch-Situation im Untersuchung-Bereich – zusätzlich zu im Plan dargestellten Lärm-Pegel-Bereichen – hingewiesen werden. Damit lässt sich Nachbarschaft-Situation aus Sicht des Immission-Schutzes ordnen. Ist darüber hinaus beabsichtigt, Dienstbarkeiten bzw. Bau-Lasten eintragen zu lassen, sollte auf Werte zur Schall-Immissionen verzichtet werden. So lassen sich u.U. Streitigkeiten um evtl. mess-technische Nachweise vermeiden.

Dieser Bericht besteht aus 1 Blatt und **5 Anlagen** (5 Blatt).

Verteiler: 1 bis 3 Auftrag-Geber über Architekt, 4 Büro

Diese Unterlage ist nur gültig mit Original-Unterschrift und Rund-Stempel. ■

Dieser Bericht gilt ausschließlich für das oben genannte Objekt. Er ist urheber-rechtlich geschützt. Kopien und Weitergabe an Dritte bedürfen meiner schriftlichen Genehmigung.



dr.- ing. alban zöllner



Situation in der Nachbarschaft

Notiz zum Ort-Termin (2011-08-23) mit Herrn Nadolny

- 1 Das Gewerbe-Objekt (Spezialtiefbau GmbH Magdeburger) befindet sich seit dem Jahre 1991 am Standort „An der Halberstädter Chaussee 7“. Seitdem entstanden in der Nachbarschaft neue Wohn-Gebäude, die z.T. direkt an das Gewerbe-Grundstück grenzen.
- 2 Auf der Fläche des Gewerbe-Objektes und der Zufahrt zur öffentlichen Straße sind regelmäßig folgende Schall-Quellen zu erwarten:
 - 1 Schlosser- und Stahlbau-Arbeiten vor allem im Bereich der Überdachung, die sich im östlichen Flächen-Teil befindet (hauptsächliche Arbeit-Zeit von 6 bis 18 Uhr, bei Havarien u.U. auch nachts und an Sonntagen)
 - 2 Verladen von großen Geräten und Arbeit-Material auf LKW sowie dazu gehörende Rangier- und Fahr-Vorgänge von LKW und Groß-Geräten (Arbeit-Zeit in Abhängigkeit von Auftrag-Situation tagsüber und nachts, dabei vor allem in Rand-Zeiten).
- 3 Selbst bei den geringen Abständen zur vorhandenen Nachbarschaft sind keine Beschwerden zu Schall-Immissionen infolge des Gewerbe-Objektes bekannt.

Diese Notiz besteht aus 1 Blatt (ohne Anlage).

Verteiler (nur per e-MAIL): 1 Herr Nadolny + Büro

aufgestellt: Alban Zöllner

bestätigt: Dipl.-Ing. Uwe Nadolny
Gesellschafter und Geschäftsführer
Spezialtiefbau GmbH Magdeburger

Schutz-Bedarf und Vorsorge-Gebote bei Gewerbe-Anlagen

(schall-technische Beurteilung nach TA Lärm)

Richt- bzw. Grenz-Werte und Zeit-Fenster für die Beurteilung

1 Immission-rechtlich nicht genehmigung-bedürftige Anlagen sind "so zu errichten und zu betreiben, daß ... schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik ... vermeidbar sind, und ... unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen ... auf ein Mindestmaß beschränkt werden" (TA Lärm / Abschnitt 4.1).

2 Schädliche Umwelt-Einwirkungen infolge von Geräuschen lassen sich vermeiden, wenn bei bestimmungsgemäßen regelmäßigen Betrieb die folgenden gebiet-abhängigen **Richt-Werte** eingehalten sind:

Legende s. unten

- R1 Reines Wohn-Gebiet (WR) $L_{r,T/N} \leq 50/35$, $L_{max,T/N} \leq 80/55$ dB(AF)
- R2 Allgemeines Wohn-Gebiet (WA) . $L_{r,T/N} \leq 55/40$, $L_{max,T/N} \leq 85/60$ dB(AF)
- R3 Dorf- (MD), Misch- (MI) oder gleichrangige Gebiete bzw. in Gemenge-Lagen und in sog. Außen-Bereichen $L_{r,T/N} \leq 60/45$, $L_{max,T/N} \leq 90/65$ dB(AF)
- R4 Gewerbe-Gebiete (GE), falls Schutz-Bedarf besteht $L_{r,T/N} \leq 65/50$, $L_{max,T/N} \leq 95/70$ dB(AF)

Diese Werte gelten vor geöffneten Fenstern schutz-bedürftiger Räume.

3 **Ausnahmen** sind für sog. seltene Ereignisse nach TA Lärm / Abschnitt 6.3 möglich. An maximal zehn Kalender-Tagen (für die zu beurteilende Anlage) bzw. 14 Tagen (bei mehreren Anlagen) und dabei an höchstens zwei aufeinander folgenden Wochen-Enden gelten folgende **Grenz-Werte**:

- R5 (Wohn- und Misch-Gebiete)..... $L_{r,T/N} \leq 70/55$, $L_{max,T/N} \leq 90/65$ dB(AF)

4 Innerhalb schutz-bedürftiger Räume können folgende komfort-abhängige **Ziel-Werte** in Anlehnung an VDI-Richtlinie 2719 "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen" / Abschnitt 6.3 / Tabelle 6 gelten:

- R6 $L_{m,T/N} \leq 30$ bis $35 / 25$ bis 30 , $L_{max,T/N} \leq 40$ bis $45 / 30$ bis 35 dB(AF)

5 TA Lärm / Abschnitt 6.4 bestimmt folgende **Zeit-Fenster** für eine schall-technische Beurteilung (Beurteilung-Zeiten T_B):

- Z1 am Tage (6 bis 22 Uhr) $T_{B,T} = 16$ h
- Z2 nachts (lauteste Stunde von 22 bis 6 Uhr) $T_{B,N} = 1$ h

Die Nacht-Zeit kann u.U. um bis zu einer Stunde verlegt werden, wenn insgesamt eine acht-stündige Nacht-Ruhe gesichert ist.

6 Darüber hinaus sind in Wohn-Gebieten folgende Ruhe-Zeiten (= Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit gemäß TA Lärm / Abschnitt 6.5) zu berücksichtigen:

- Z3 an Werk-Tagen 6 bis 7 und 20 bis 22 Uhr
- Z4 an Sonn- und Feier-Tagen zusätzlich 7 bis 9 und 13 bis 15 Uhr

7 Am jeweiligen Immission-Ort bzw. -Bereich gelten die genannten Ziel-Werte für die Gesamtheit aller (gewerblicher) Anlagen. Deshalb können u.U. bei sog. Vor-Belastungen nur Anteile an Richt-Werten zur Verfügung stehen.

| | |
|-----------------|---|
| L_r / L_{max} | Beurteilung- / Spitzen-Pegel |
| N | lauteste Nacht-Stunde in der Zeit von 22 bis 6 Uhr |
| T | am Tage (6 bis 22 Uhr), ggf. unter Beachtung sog. Ruhe-Zeiten |
| A / F | Bewertung der Frequenz-Struktur (A-Bewertung) / Mess-Sequenz (fast) |

Legende

Hinweise zum Beurteilung-Verfahren nach TA Lärm

1 Zeitlich veränderliche Geräusche $L(t)$ lassen sich durch energetische Mittelung-Pegel L_m beschreiben. Zusätzlich wird die Frequenz-Struktur der Geräusche mit der sog. A-Bewertung so gewichtet, dass sie dem menschlichen Gehör-Empfinden entspricht. Zum Vergleich mit Ziel-Werten dienen **Beurteilung-Pegel L_r** .

2 Beurteilung-Pegel ergeben sich aus **Mittelung-Pegeln L_m** und ggf. dazu gehörenden **Anpassungen K_x** nach

$$L_r = L_m + K_F + K_Z + K_W + K_R + K_M + K_U$$

K_F Auffälligkeit in der Frequenz-Struktur (Stör-Potenzial durch ton- bzw. information-haltige Geräusche gemäß TA Lärm / Abschnitt A.3.3.5), abgeleitet aus (subjektiven) Wahr-Nehmungen und aus der maximalen Pegel-Differenz $\Delta L(f_{\text{terz}})$ bei benachbarten (kritischen) Terz-Mitten-Frequenzen f_{terz}

$$\dots\dots\dots K_F = 3 \text{ oder } 6 \text{ dB(AF)}$$

K_Z Stör-Potenzial in der Zeit-Struktur (sog. Impuls-Haltigkeit nach TA Lärm / Abschnitt A.3.3.6): $\dots\dots K_Z = L_{Tm5,h} - L_{m,h}$ falls Geräusch-Impulse auftreten (mittlerer Takt-Maximal-Pegel $L_{Tm5,h}$)

K_W Wirk-Zeit T_W während Beurteilung-Zeit T_B : $\dots\dots\dots K_W = 10 \times \lg(T_W / T_B)$

K_R Zulage in Höhe von 6 dB(A) für Geräusche, die tagsüber innerhalb von Ruhe-Zeiten bei Gebieten nach TA Lärm / Abschnitt 6.5 auftreten

K_M Meteorologie-Einfluss
 $\dots\dots\dots$ Regel-Fall: $K_M < 0$, vorsorglicher Ansatz: $K_M = 0$ dB(AF)

K_U Überwachung nach TA Lärm / Abschnitt 6.9 $\dots\dots\dots$ hier: $K_U = 0$ dB(AF)
(Vorbehalt von -3 dB(A) nur für behördliche Messungen)

3 Auf der Grundlage von Erfahrungen aus vergleichbaren Vorhaben wird folgender Ansatz zu Anpassungen gewählt:

$$\dots\dots\dots K_F + K_Z + K_W + K_R \approx 5 \text{ dB(AF)}$$

4 Falls die Bedingung $L_Z - L_A \geq 20 \pm 3$ dB gemäß TA Lärm / Abschnitt 7.3 erfüllt ist **und** Beschwerden auftreten, soll innerhalb schutz-bedürftiger Räume geprüft werden, ob tief-frequente Geräusch-Anteile außerhalb eines Toleranz-Bereichs zur Hör-Schwelle nach DIN 45680 - Beiblatt 1 (1997-03) vorhanden sind. Zu betrachten ist dabei der Frequenz-Bereich $f \leq 90$ Hz.