

BEGRÜNDUNG

2. Änderung Bebauungsplan Nr. 6 „Honigbach“

Stadt Bad Salzungen

SATZUNGSPLAN



BEGRÜNDUNG

2. Änderung Bebauungsplan Nr. 6 „Honigbach“

Stadt Bad Salzungen

Auftraggeber:

Stadt Bad Salzungen
Ratsstraße 2
36433 Bad Salzungen

Auftragnehmer:

Planungsbüro Kehrer & Horn GbR
Freie Architekten für Gebiets-, Stadt- und Dorfplanung
Platz der Deutschen Einheit 4
98527 Suhl
☎ 03681 / 35272-0
📠 03681 / 35272-34
www.kehrer-horn.de

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Arch. J.-U. Kehrer
Dipl.-Ing. (FH) N. Kehrer
Dipl.-Ing. S. Posern

Inhaltsverzeichnis

Seite

0. Gesetzliche Grundlagen	4
1. Veranlassung und Ziele	5
2. Geltungsbereich	5
3. Vorgaben übergeordneter Planungen	6
3.1 Raumordnung, Regionalplanung	
3.2 Flächennutzungsplan	
4. Rahmenbedingungen	7
4.1 Geografische Lage und Topografie	
4.2 Naturräumliche Verhältnisse	
4.3 Schutzgebiete / Biotope	
4.4 Denkmalschutz	
4.5 Vorhandene Bebauung / Nutzung	
4.6 Verkehr	
4.7 Nutzungsbeschränkungen	
4.8 Altlasten	
4.9 Immissionen, Emissionen	
4.10 Grund und Boden	
4.11 Geologie / Hydrogeologie und Ingenieurgeologie / Baugrundbewertung	
5. Planinhalt	9
5.1 Städtebauliches Grundkonzept	
5.2 Art und Maß der baulichen Nutzung	
5.3 Bauweise	
5.4 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen zur Baugestaltung	
5.5 Baugrenzen / überbaubare Grundstücksfläche	
5.6 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	
5.7 Verkehrstechnische Erschließung	
5.8 Technische Infrastruktur	
5.9 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte / Baulasten	
5.10 Übernahme, Kennzeichnung	
5.11 Klimaschutzklausel	
6. Grünordnung	18
6.1 Beschreibung des Plangebietes	
6.2 Bestandsaufnahme	
6.3 Landschaftspflegerische Maßnahmen – Grünordnerische Festsetzungen	
6.4 Flächenbilanz	
6.5 Zuordnung und Kostenerstattung der grünordnerischen Maßnahmen	
6.6 Zeitliche Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen	
6.7 Verfügbarkeit der Flurstücke für die grünordnerischen Maßnahmen	

Anlagen

- Flächenkennwerte

- Schalltechnische Untersuchung nach DIN 18005 Bebauungsplan Nr. 6 „Honigbach“ Bearbeitung November 2015 von dem Ingenieurbüro für Schall- und Immissions- Schutz Dipl.-Ing. (FH) Birgitta Doose (Projekt-Nr.: 0119_SUBL (Ingenieurbüro) mit Stand 12.2015)

0. Gesetzliche Grundlagen

1. **Raumordnungsgesetz (ROG)** vom 22.12.2008 (BGBl. I S.2986), in der derzeit gültigen Fassung
2. **Baugesetzbuch (BauGB)** vom 23.09.2004 (BGBl. I, S.2414), in der derzeit gültigen Fassung.
3. **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** vom 23.01.1990 (BGBl. I, S. 132), in der derzeit gültigen Fassung.
4. **Planzeichenverordnung (PlanZV)** vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991, S. 58), in der derzeit gültigen Fassung.
5. **Thüringer Bauordnung (ThürBO)** vom 13.03.2014 (GVBl. 2014 S. 49), in der derzeit gültigen Fassung
6. **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), in der derzeit gültigen Fassung
7. **Thüringer Wassergesetz (ThürWG)** vom 18.08.2009 (GVBl. 2009 S. 648), in der derzeit gültigen Fassung.
8. **Thüringer Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (ThürNatG)** vom 30.08.2006 (GVBl. S. 421), in der derzeit gültigen Fassung.
9. **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in der derzeit gültigen Fassung.
10. **Thüringer Denkmalschutzgesetz (ThDSchG)** vom 14.04.2004 (GVBl. S. 465), in der derzeit gültigen Fassung.
11. **Thüringer Kommunalordnung (ThürKO)** vom 28.01.2003 (GVBl. S. 41), in der derzeit gültigen Fassung.
12. **Regionalplan Südwestthüringen** Bekanntmachung vom 09.05.2011 (Nr. 19/2011 Thüringer Staatsanzeiger) und 1. Änderung am 30.07.2012 (Nr. 31/2012 Thüringer Staatsanzeiger)
13. **Thüringer Verordnung über das Landesentwicklungsprogramm (LEntwPrgV TH 2014)** vom 15.05.2014 (GVBl. 2014 S. 205)

1. Veranlassung und Ziele

Die Stadt Bad Salzungen beabsichtigt, den seit 1997 genehmigten Bebauungsplan „Honigbach“ für die weitere Erschließung und anschließende Vermarktung der Baugrundstücke zu überarbeiten. Dabei war ursprünglich geplant die Abschnitte 1a und 1b anzupassen. Im Rahmen der Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 1 BauGB erfolgten jedoch Einwendungen, bzw. Hinweise die eine schnelle Bearbeitung für den Bauabschnitt 1a nicht ermöglichen, so dass sich die Stadt Bad Salzungen entschieden hat im Rahmen der 2. Änderung ausschließlich den Bauabschnitt 1b anzupassen. Die Bearbeitung des Bauabschnittes 1a soll im Anschluss im Rahmen der 3. Änderung erfolgen.

Ziel dieser Änderung ist es nunmehr für den Bauabschnitt 1b die Festsetzungen zum Lärmschutz, auf Basis eines aktuellen Lärmschutzgutachtens anzupassen. Darüber hinaus sollen alle Festsetzungen des Bebauungsplanes auf Ihre Vereinfachung überprüft und damit eine Bebauung nach aktuellen Bedürfnissen zukünftig ermöglicht werden. Eine Ausweitung des Plangebietes ist nicht vorgesehen.

Die 2. Änderung des Bebauungsplan Nr. 6 "Honigbach" ersetzt den Ursprungsbebauungsplan im Bereich des Bauabschnittes 1b vollumfänglich. D.h., alle textlichen und zeichnerischen Festsetzungen aus dem Ursprungsplan, die nicht mehr Bestandteil der 2. Änderung sind, entfallen für diesen Bauabschnitt.

Die auf dem Ursprungsbebauungsplan enthaltenen Kompensationsmaßnahmen für den Bauabschnitt 1b („Textliche Festsetzungen“, Punkt F) Grünordnung Nr. 3.1 - Ausgleichsfläche für Bauabschnitt 1b (anteilig)) behalten weiterhin Gültigkeit! Eine Wiedergabe in der 2. Änderung erfolgt nicht.

2. Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bauabschnittes 1b (vgl. Abbildung 1) hat eine Größe von ca. 2,4 ha. Er liegt in der Gemarkung Bad Salzungen, Flur 0. Eine Ausdehnung des Geltungsbereiches erfolgt im Rahmen dieser Änderung nicht. Im Nordosten grenzt dieser an die im Zusammenhang bebaute Ortslage. Im Nordwesten grenzt er an private Gärten (Kleingartenanlage). Im Südwesten und im Südosten schließen sich landwirtschaftliche Nutzflächen an das Plangebiet an.



Abbildung 1: Übersicht Geltungsbereich Bauabschnitt 1b des Bebauungsplan „Honigbach“ (schwarz gestrichelt) auf DOP [Quelle: TLVermGeo ©]

3. Vorgaben übergeordneter Planungen

3.1 Raumordnung, Regionalplanung

Die Stadt Bad Salzungen ist laut Regionalplan Südwestthüringen und dem Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025 als Mittelzentrum bestimmt. Aufgrund ihrer raumordnerischen Funktion (Mittelzentrum) kann die Stadt Bad Salzungen eine Bauflächenentwicklung verfolgen, die über dem gemeindebezogenen Bedarf hinausgeht. D.h., dass im Wohnsiedlungsbereich nicht nur ein Bedarf aus der natürlichen Bevölkerungsentwicklung, bzw. aus den Ansprüchen der örtlichen Bevölkerung an zeitgemäße Wohnverhältnisse und durch ortsansässige Gewerbebetriebe und Dienstleistungseinrichtungen sowie aus den besonderen örtlichen Voraussetzungen und Potenzialen ergeben, sondern auch durch die Magnetwirkung, die die Stadt Bad Salzungen als Siedlungs-, Versorgungs- und Arbeitsplatzschwerpunkt in der Region hat. Unabhängig von vorgenannten Aussagen werden im Rahmen der 2. Änderung keine neuen Bauplätze ausgewiesen.

Nach der Raumnutzungskarte (vgl. Abbildung 2) des Regionalplans Südwestthüringen (RP-SW, ThürStAnz Nr. 19/2011) bestehen für den zu überplanenden Bereich keine entgegenstehenden Nutzungsansprüche. Dieser ist in der Raumnutzungskarte des Regionalplan Südwestthüringen z.T. bereits als Siedlungsbereich dargestellt, bzw. ohne raumordnerische Vorgaben (weiße Fläche).

Der 2. Änderung des Bebauungsplanes stehen somit keine raumordnerischen bzw. landesplanerischen Festlegungen entgegen.

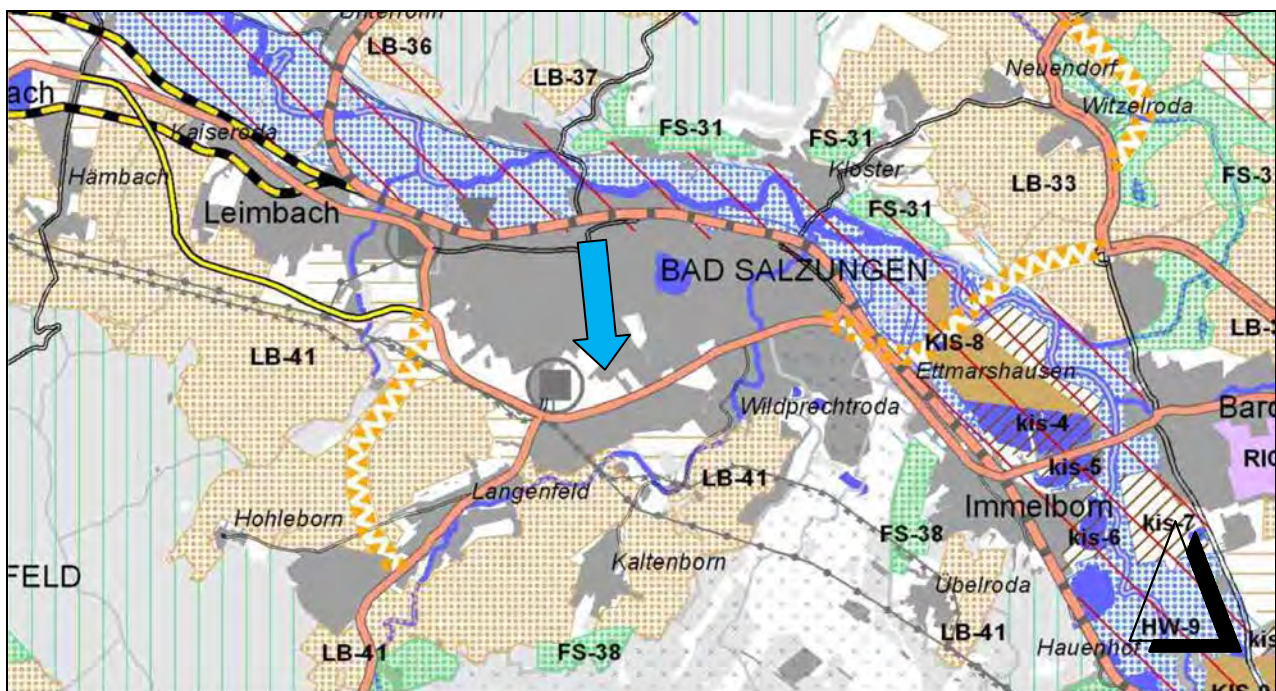


Abbildung 2: Regionalplan Südwestthüringen (Auszug; blauer Pfeil - Lage Plangebiet)

3.2 Flächennutzungsplan

Für die Stadt Bad Salzungen liegt ein genehmigter Flächennutzungsplan vor. In diesem ist der Bereich des Bebauungsplanes „Honigbach“ als Wohnbaufläche (Bauabschnitt 1b) enthalten (vgl. Abbildung 3). Der Bebauungsplan ist somit aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

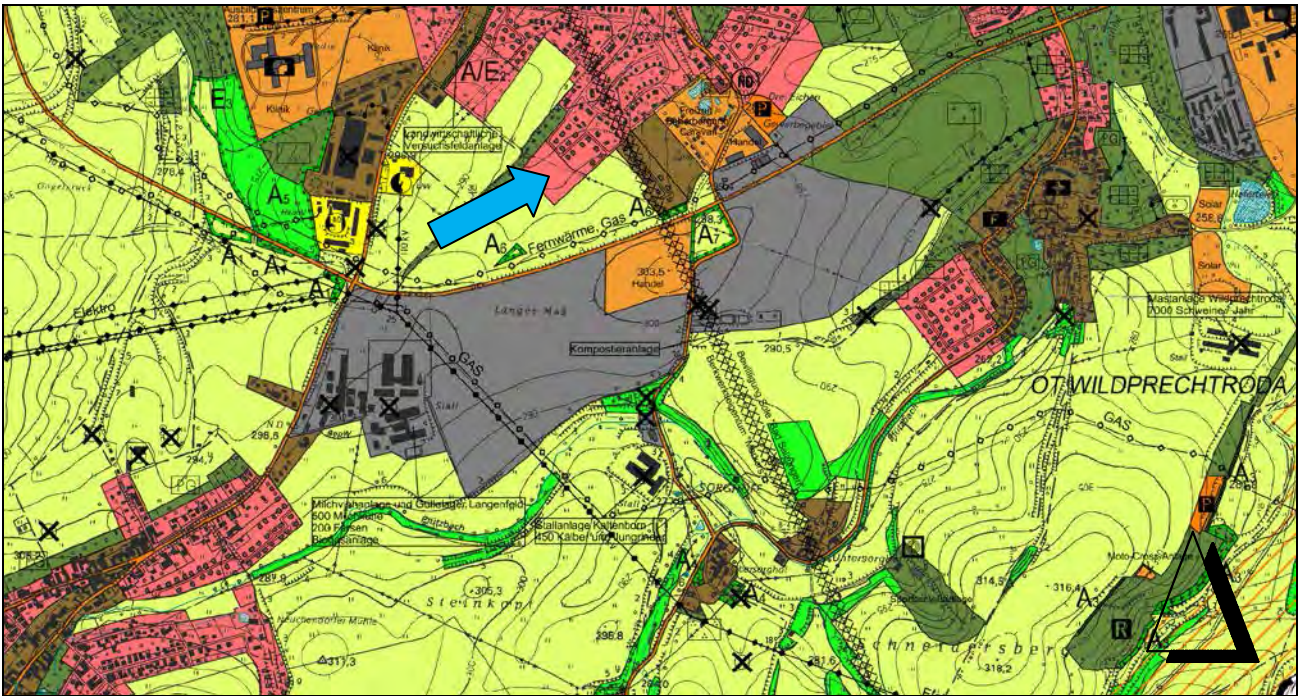


Abbildung 3: Flächennutzungsplan der Stadt Bad Salzungen (Auszug; blauer Pfeil - Lage Plangebiet)

4. Rahmenbedingungen

4.1 Geografische Lage und Topografie

Der Standort liegt im Süden von Bad Salzungen. Das Gelände im Geltungsbereich steigt von Nordwesten nach Südosten allmählich an. Dabei wird ein Höhenunterschied von insgesamt 11,00 m überwunden. Das Plangebiet liegt in einer Höhe von etwa 276,0 m bis 287,0 m über dem Meeresspiegel.

4.2 Naturräumliche Verhältnisse

Das Plangebiet ist bereits zu ca. 50 % als Wohngebiet in Nutzung. Der übrige Bereich ist überwiegend als Grünland (Ruderalflur auf anthropogen veränderten Standort in Ortsrandlage) einzustufen, welches sich aufgrund der fehlenden Nutzung entsprechend entwickelt hat. Ein untergeordneter Teilbereich wird als Lagerfläche genutzt.

4.3 Schutzgebiete / Biotope

Weder im Plangebiet selbst noch direkt an den Bauabschnitt 1b angrenzend, sind Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechtes, bzw. im Sinne des Wasserrechtes vorhanden. Das gleiche gilt für Biotope gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 ThürNatG.

4.4 Denkmalschutz

Es befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Denkmale im Geltungsbereich. Im Plangebiet sind bisher auch keine Bodendenkmale / Bodenfunde entsprechend dem "Gesetz zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmale im Land Thüringen" bekannt.

Hinweis:

Bei Erdarbeiten ist mit dem Auftreten archäologischer Funde (bewegliche Bodendenkmale wie Scherben, Knochen, auffällige Häufungen von Steinen, dunkle Erdfärbungen u. ä.) zu rechnen.

Gemäß § 16 Thüringer Denkmalschutzgesetz vom 14.04.2004 unterliegen Bodenfunde der unverzüglichen Meldepflicht an das Thüringische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie, Humboldtstraße 11, 99423 Weimar, Tel.: 03643/818310. Die Mitarbeiter der bauausführenden Firmen sind auf Ihre Meldepflicht hinzuweisen.

Die Termine zum Beginn der Erschließungsarbeiten sind mindestens zwei Wochen vor Beginn mitzuteilen, damit eine denkmalfachliche Begleitung der Arbeiten erfolgen kann.

4.5 Vorhandene Bebauung / Nutzung

Der nördliche Teil des Bauabschnittes 1b wird bereits als Wohngebiet genutzt. Dementsprechend sind dort Wohnhäuser, Nebenanlagen, Stellplätze, Einfriedungen und Erschließungsstraßen bereits vorhanden. Der südliche Bereich wird nicht genutzt. Dementsprechend hat sich dort das Grünland entwickelt. Weiterhin wird ein geringer Bereich im Südwesten des Plangebietes als Lagerfläche genutzt. Entlang der gesamten westlichen Plangebietsgrenze verläuft ein Wirtschaftsweg zur Erschließung der vorhandenen privaten Gärten (Kleingartenanlage).

4.6 Verkehr

Im Bauabschnitt 1b sind bereits z.T. Erschließungsstraßen (Honigbach, Ebereschenweg und Akazienweg) vorhanden. Ausgehend von diesen, kann die weitere Erschließung des Bauabschnittes 1b erfolgen.

4.7 Nutzungsbeschränkungen

Nutzungsbeschränkungen sind derzeit für das Plangebiet nicht erkennbar.

4.8 Altlasten

Für das Plangebiet sind bisher keine Altlasten bekannt.

Sollten dem, bzw. den Verantwortlichen dennoch Erkenntnisse, bzw. Altlastenverdachtsmomente (z.B. organoleptische Auffälligkeiten; z.B. Geruch, Färbung etc.) bzgl. einer Kontamination der Grundstücke im Zusammenhang mit der Nutzung vorliegen, sind diese dem Umweltamt des Wartburgkreises für ein weiteres Vorgehen mitzuteilen. Es besteht zudem Mitteilungspflicht über bereits bekannte altlastrelevante Sachverhalte.

4.9 Immissionen, Emissionen

Durch die im Plangebiet bereits vorhandene Wohnnutzung ergeben sich derzeit keine negativen Auswirkungen auf die angrenzenden Nutzungen (Wohnbebauung und Kleingärten). Auch durch diese Nutzungen sind bisher keine negativen Auswirkungen bekannt, welche das Plangebiet beeinträchtigen könnten. Einwirkungen auf das Plangebiet ergeben sich durch die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung und den Verkehrslärm von der Bundesstraße 62.

4.10 Grund und Boden

Die Grundstücksflächen im Plangebiet sind in privaten Händen. Lediglich die Wegeparzelle, bzw. Straßenflurstück (Flurstück Nr. 2633 der Flur 0) ist im Eigentum der Kommune.

4.11 Geologie / Hydrogeologie und Ingenieurgeologie / Baugrundbewertung

Geologie / Hydrogeologie*

Das Planungsgebiet befindet sich am südlichen Stadtrand von Bad Salzungen. Geologisch ist das Baugebiet ein Teil des Südthüringer Triasgebietes. Oberflächlich streichen geschichtete Festgesteine des Unteren Buntsandsteins (Bernburg Sandstein, suBS) aus.

Die im Planungsgebiet anstehenden, meist dünnbankig oder dünnsschichtig absondernden mürben Sandsteine wechsellagern mit bunten Ton- und Schluffsteinen. An der Erdoberfläche weisen sie einen höheren Verwitterungsgrad auf und liegen meist bis in mehrere dm bis m Tiefe zu brockigem Sand aufgelockert vor. Besonders im Ostteil des Geländes überzieht eine wechselnd mächtige (meist < 3 m) Decke quartärer Lockergesteine (Periglazialbildungen), bestehend im Wesentlichen aus steinig-sandigen, z. T. verlehnten Hangschutt, die älteren Gesteine. Das Grundwasser ist in Tiefen zwischen 6 und 25 m u. GOK (Geländeoberkante) zu erwarten.

Ingenieurgeologie / Baugrundbewertung*

Obwohl die oberflächennahen Baugrundverhältnisse als eher unproblematisch einzuschätzen sind, werden aufgrund der im tiefen Untergrund vorkommenden lösungsfähigen Gesteine problemorientierte Baugrunduntersuchungen im Vorfeld eines Bauvorhabens empfehlenswert.

Hinweis:

Erdaufschlüsse (Erkundungs- und Baugrundbohrungen, Grundwassermessstellen, geophysikalische Messungen) sowie größere Baugruben sind der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie rechtzeitig anzuzeigen, damit eine geologische und bodengeologische Aufnahme zur Erweiterung des Kenntnisstandes über das Gebiet erfolgen kann.

Die Übergabe der Schichtenverzeichnisse einschließlich der Erkundungsdaten und der Lagepläne durch die Bohrfirmen oder durch das beauftragte Ingenieurbüro in das Geologische Landesarchiv des Freistaates Thüringen sind nach Abschluss der Maßnahme unverzüglich zu veranlassen.

* Quelle: Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (Stellungnahme vom 14.12.2016)

5. Planinhalt

5.1 Städtebauliches Grundkonzept

Die Stadt Bad Salzungen beabsichtigt nunmehr einen weiteren Teilbereich im Bauabschnitt 1b erschließen zu lassen. Das Grundkonzept aus dem ursprünglichen Bauleitplan bleibt dabei vollständig erhalten.

Der Bebauungsplan für den Bauabschnitt 1b soll jedoch auf Vereinfachung der Festsetzungen überprüft werden um zukünftig auch eine Bebauung nach aktuellen Bedürfnissen zu ermöglichen.

Im Rahmen der Prüfung auf Vereinfachung der Festsetzungen, wurden auch die Festsetzungen zum Lärmschutz auf den Prüfstand gestellt. Hierzu wurde ein Lärmschutzgutachten angefertigt, welches im Zusammenhang mit geplanten Änderungen im Baugebiet 1a notwendig ist. Die im Ursprungsbebauungsplan enthaltenen Festsetzungen (Hauptfirstrichtung, Zahl der Vollgeschosse und zur Bauweise) können dementsprechend entfallen. Die Festsetzung zu den Bau-Schalldämm-Maßen und zur Ausrichtung der Räume mit Ruheanspruch müssen hingegen erhalten bleiben. Die notwendigen Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen werden im Rahmen dieser Änderung präzisiert.

Um den Teilbereich des Baugebietes 1b nach den aktuellen Bedürfnissen vermarkten und bebauen zu können, ist es jedoch auch notwendig alle anderen Festsetzungen zu prüfen. Dabei erfolgen Änderungen bei der Art und dem Maß der baulichen Nutzungen, bei der Bauweise und den bauordnungsrechtlichen Festsetzungen zur Baugestaltung. Die sich daraus ergebenden grünordnerischen Maßnahmen (Festsetzungen), werden in den Bebauungsplan mit aufgenommen. Die 2. Änderung des Bebauungsplan Nr. 6 "Honigbach" ersetzt den Ursprungsbebauungsplan im Bereich des Bauabschnittes 1b vollumfänglich. D.h., alle textlichen und zeichnerischen Festsetzungen aus dem Ursprungsplan, die nicht mehr Bestandteil der 2. Änderung sind, entfallen für diesen Bauabschnitt.

Die auf dem Ursprungsbebauungsplan enthaltenen Kompensationsmaßnahmen für den Bauabschnitt 1b („Textliche Festsetzungen“, Punkt F) Grünordnung Nr. 3.1 - Ausgleichsfläche für Bauabschnitt 1b (anteilig)) behalten weiterhin Gültigkeit! Eine Wiedergabe in der 2. Änderung erfolgt nicht.

5.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

- Für das Plangebiet wird als Art der baulichen Nutzung „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) nach § 4 BauNVO festgesetzt.

Begründung

Die Einstufung der Nutzungsart erfolgt entsprechend der besonderen Art der baulichen Nutzung des Gebietes selbst, der angrenzenden Bestandssituation und entsprechend der geplanten Nutzung.

- Nicht zugelassen werden nach § 4 (3) BauNVO
 - Pkt. 1. Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
 - Pkt. 2. Sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
 - Pkt. 3. Anlagen für Verwaltungen,
 - Pkt. 4. Gartenbaubetriebe,
 - Pkt. 5. Tankstellen.

Begründung

Entsprechend der vorhandenen Nutzungen und deren Schutzanspruch, sollen Nutzungen mit einem zu erwartendem erhöhten Verkehrsaufkommen nicht zugelassen werden. Zudem entsprechen diese Nutzungen nicht den Zielen der städtebaulichen Entwicklung dieses Bereiches.

Gegenüber dem ursprünglichen Bebauungsplan werden nun auch Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Sonstige nicht störende Gewerbebetriebe und Anlagen für Verwaltungen nicht zugelassen.

- Im Bereich des "Allgemeinen Wohngebiets" wird die GRZ auf 0,4 festgesetzt.

Begründung

Die GRZ von 0,4 für Wohngebiete entspricht dem Maximalwert der gesetzlichen Vorgabe laut BauNVO (Baunutzungsverordnung). Gegenüber dem ursprünglichen Bebauungsplan erfolgt damit keine Änderung an der GRZ.

- Die Zahl der Vollgeschosse wird auf max. II Vollgeschosse begrenzt.
- Die Traufhöhe wird auf max. 6,50 m begrenzt.

Begründung:

Die genannten Festsetzungen erfolgen, um eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbild zu vermeiden und eine städtebauliche Ordnung zu gewährleisten. Die Zahl der Vollgeschosse und die Traufhöhe wird nunmehr vereinheitlicht und angepasst, so dass auch zeitgemäße Bauformen (z.B. „Stadtvillen“) umgesetzt werden können. D.h. die Zahl der Vollgeschosse wird auf zwei Vollgeschosse im gesamten Baugebiet 1b festgesetzt und die Traufhöhe von ursprünglich 3,50 m, bzw. 5,50 m auf einheitliche 6,50 m angehoben um vorgenannten Bauformen zu ermöglichen.

- Definition - Traufhöhe

Die im Plan angegebene Traufhöhe wird gemessen vom vorhandenen Gelände Bergseitig bis zur Schnittlinie der Außenfläche der Wand mit der Dachhaut.

Begründung

Die Definition erfolgt zur rechtssicheren Bestimmung der Traufhöhe. Zur Umsetzung wurde die Geländehöhe in Meter über Normalhöhennull (NHN; DGM [Quelle TLVermGeo ©]) in die zeichnerischen Festsetzungen aufgenommen. Es erfolgt gegenüber der Festsetzung aus dem ursprünglichen Bebauungsplan eine Änderung der maßgeblichen Punkte, da insbesondere das Ausgangsniveau (vorhandene Gelände) nunmehr eindeutig bestimmt ist.

- Außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen werden überdachte Stellplätze (Carports) und Garagen im Sinne des § 12 (1) BauNVO sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 (1) BauNVO ausgeschlossen.

Abweichend davon sind Garagen innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen zulässig.

Begründung

Der Ausschluss von überdachten Stellplätze (Carports), Garagen und Nebenanlagen im vorab beschriebenen Bereich erfolgt zur Sicherung der städtebaulichen Ordnung sowie insbesondere zum Erhalt eines angemessenen lichten Straßenraumes entlang der öffentlichen Verkehrsflächen. Die bis dato bestehende Festsetzung zur Zulässigkeit von Carports und Garagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche entfällt damit. Bereits errichtet Carports und Garagen, welche aufgrund der bisher gültigen Festsetzung errichtet wurden haben Bestandsschutz.

Abweichend von dieser Festsetzung sind Garagen innerhalb der Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen allgemein zulässig, da dieser Standort speziell für diese Nutzung vorgesehen ist. Sie dient damit dem langfristigen Erhalt des bereits vorhandenen Garagenkomplexes.

Im Zuge der 2. Änderung des Bebauungsplanes entfällt die Festsetzung „Sonstige Nebengebäude sind unzulässig“ im Bauabschnitt 1b, da bereits zahlreiche dementsprechende Nebengebäude in diesem Bereich errichtet wurden.

5.3 Bauweise

- Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird offene Bauweise (o) festgesetzt.

Begründung

Somit muss der seitliche Grenzabstand eingehalten werden und die Länge der zulässigen Hausformen darf 50 m nicht überschreiten.

Die im Ursprungsbebauungsplan enthaltenen Einschränkungen bezüglich nur Einzelhäuser, nur Hausgruppen [Reihenhäuser], bzw. nur Doppelhäuser und nur Hausgruppen [Reihenhäuser] entfällt im Zuge dieser Änderung, da entsprechende Einschränkungen nicht mehr notwendig sind (Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen) und eine Vermarktung unnötig erschweren, da aktuell überwiegend Einfamilienhäuser am Standort nachgefragt werden.

5.4 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen zur Baugestaltung

- Dachneigung
Bei Haupt- und Nebengebäuden sind Dächer mit einer Dachneigung bis max. 45° zulässig.
- Dachdeckung
-Als Dachdeckung für geneigte Dächer ab 15 ° (Haupt- und Nebengebäude) sind unglasierte Dachziegel, Dachsteine oder weitere kleinformatige Platteneindeckungen in einem Rotton, Brauntönen oder Anthrazitton / Schwarz zulässig. Abweichend davon sind auch begrünte Dächer zugelassen.
-Bei Wintergärten sind verglaste Dachflächen zulässig.
- Dachaufbauten
-Die Breite von Gauben / Zwerchhäusern wird auf max. 4 Sparrenfelder begrenzt.
-Gauben müssen einen Abstand von mindestens 1,00 m voneinander haben.
-Der Abstand zwischen dem oberen Ansatz der Gaube und dem First muss mindestens 3 Ziegelreihen betragen. Zwischen der Trauflinie und dem unteren Ansatz der Dachgaube müssen mindestens 3 Ziegelreihen liegen.
-Die Gesamtbreite der Einzelgauben darf 70 % der gemittelten Länge von First und Traufe nicht überschreiten. Der seitliche Abstand zur Giebelwand muss mindestens 1,00 m betragen.
- Fassadengestaltung
Farbe von Außenwänden
-Unzulässig sind glänzende Oberflächen und grelle Farbtöne.

▪ Einfriedungen

-Die Gesamthöhe der Einfriedungen wird auf 1,50 m begrenzt.

-Freistehende Maschendrahtzäune sind auf der, der Straßenverkehrsfläche (öffentliche Verkehrsfläche) und der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (öffentlicher Parkplatz) zugewandten Seite des Grundstückes nicht zulässig.

Begründung

Die getroffenen bauordnungsrechtlichen Festsetzungen zur Baugestaltung orientieren sich an den im Bestand bereits vorhandenen baulichen Anlagen im Baugebiet 1b und den direkt angrenzenden Bereichen. Sie lassen darüber hinaus einen Spielraum bei der Gestaltung der baulichen Anlagen zu, geben jedoch weiterhin eine Grundlegende Richtung für die Gestaltung vor. Die Festsetzungen dienen damit der Eingliederung der baulichen Anlagen in die städtebauliche Ordnung und tragen somit zur Wahrung des Ortsbildes und zum Schutz des Landschaftsbildes bei.

▪ Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke

-Für Neubauten oder neu versiegelte Flächen innerhalb der Bauflächen ist je 100 m² versiegelte Fläche ein standortgerechter Laubbaum von mindestens 16 cm Stammumfang mit Drahtballen zu pflanzen und auf Dauer zu unterhalten.

-Innerhalb der Grundstücke sind unbefestigte Flächen mit Rasen, Gehölzen und Bäumen zu begrünen. Bei Gehölzen und Bäumen sind nur einheimische, standortgerechte Laubgehölze zu verwenden.

Begründung

Durch diese Maßnahme soll eine Durchgrünung des Plangebietes erreicht werden, die zur Auflockerung und Einbindung des Standortes in das Orts- und Landschaftsbild und zu Sicherung der einheimischen Flora beiträgt.

Die Pflanzung der standortgerechten Laubbäume für die Versiegelung der Flächen soll spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der jeweiligen Baumaßnahme erfolgen.

Die vorgenannten Festsetzungen erfolgen auf der Grundlage des § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 88 ThürBO. Die Vorgaben der Baugestaltungs- und Werbeanlagensatzung der Stadt Bad Salzungen (Stand 2. Änderung vom 23.09.2015) zur Dachgestaltung, Fassadengestaltung, Antennenanlagen, Unbebaute Flächen bebauter Grundstücke, Begrünung sind aufgrund der getroffenen Festsetzungen im Bebauungsplan nicht mehr einschlägig. Lediglich die Vorgaben zu Werbeanlagen entfalten auch weiterhin Ihre Wirkung.

Alle nicht mehr dargelegten bauordnungsrechtliche Festsetzungen zur Baugestaltung aus dem Ursprungsbebauungsplan (zu Parabolspiegeln, Solaranlagen, Garagen und Mülltonnen) entfallen im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes, da Sie durch die Gemeinde als nicht mehr zeitgerecht angesehen werden.

5.5 Baugrenzen / überbaubare Grundstücksfläche

Die festgesetzten Baugrenzen wurden so angeordnet, dass die geforderte Abstandsfläche von 3,0 m der Thüringer Bauordnung (§ 6 ThürBO) eingehalten werden. Zu den öffentlichen Verkehrsflächen (Straßenverkehrsfläche und Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung) beträgt der Abstand sogar 5,00 m. Dieser wurde unverändert aus dem Ursprungsbebauungsplan übernommen.

Eine Veränderung an der Baugrenze erfolgt lediglich im Bereich der Flurstücksgrenze zwischen den Flurstücken 1386/5 und 2668. Hier wird die Baugrenze, welche im ursprünglichen B-Plan 8,00 m von der Flurstücks Grenze entfernt war, auf nunmehr 3,00 m verschoben. Damit wird die auf dem Flurstück 2668 errichtete bauliche Anlage vollständig in das Baufeld integriert. Der Abstand von 8,00 m zwischen Flurstücks Grenze und Baugrenze resultierte damals aus einem geplanten Abwasserkanal. Dieser wurde zwischenzeitlich errichtet und auch in Betrieb genommen. Da offensichtlich ein derartiges Abrücken von baulichen Anlagen nicht notwendig ist, erfolgt die Korrektur der Baugrenze.

Weiterhin erfolgt ein Zusammenschluss der Baugrenzen aus den Bauflächen 7 und 12 des ursprünglichen Bebauungsplanes, da die damals beabsichtigten Ziele der Trennung (nur Einzelhäuser, bzw. nur Doppelhäuser und Hausgruppen [Reihenhäuser]) aufgrund des Lärmschutzes nicht mehr notwendig sind.

Zu beachten ist, dass im Rahmen der 2. Änderung außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen überdachte Stellplätze (Carports) und Garagen im Sinne des § 12 (1) BauNVO sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 (1) BauNVO ausgeschlossen werden! Bisher waren entsprechend der Festsetzung aus dem Ursprungsbebauungsplan ausschließlich Garagen und Carports auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

5.6 Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Um einen ausreichenden Immissionsschutz, speziell Schallschutz sicherzustellen, wurde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 6 „Honigbach“ im Jahr 1996 eine schalltechnische Untersuchung für den Bauabschnitt 1b beauftragt („Schall-Immissions-Prognose Nr. LG 74/96 über die zu erwartenden Schall-Lärmimmissionen im Bereich der geplanten Wohnbebauung Honigbach, Bauabschnitt 1b in 36421 Bad Salzungen“, Ing.-Büro Frank und Dr. Katzula, 07.12.1996). Die sich daraus ergebenden Maßnahmen wurden als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen (Zahl der Vollgeschosse, Hauptfirstrichtung, nur Doppelhäuser und nur Hausgruppen [Reihenhäuser], Festlegungen zum Schalldämm-Maß und zur Gestaltung des Grundrisses).

Die Stadt Bad Salzungen möchte im Rahmen der 2. Änderung eine Bebauung nach aktuellen Bedürfnissen zukünftig ermöglichen. In diesem Zusammenhang stehen auch die Festsetzungen, welche aufgrund der „Schall-Immissions-Prognose Nr. LG 74/96 über die zu erwartenden Schall-Lärmimmissionen im Bereich der geplanten Wohnbebauung Honigbach, Bauabschnitt 1b in 36421 Bad Salzungen“ in den Bebauungsplan aufgenommen wurden auf dem Prüfstand.

Hierzu wurde eine weitere „Schalltechnische Untersuchung nach DIN 18005 Bebauungsplan Nr. 6 „Honigbach“ Bearbeitung November 2015“ von dem Ingenieurbüro für Schall- und Immissions-Schutz Dipl.-Ing. (FH) Birgitta Doose erarbeitet (Projekt-Nr.: 0119_SUBL (Ingenieurbüro) mit Stand 12.2015). Das aktuelle Gutachten ist als Anlage Bestandteil der Begründung.

Aus der schalltechnischen Untersuchung ergibt sich, dass die bereits im Ursprungsbebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zum passiven Lärmschutz (Festlegungen zum Schalldämm-Maß und zur Gestaltung des Grundrisses) bestehen bleiben müssen. Nicht mehr notwendig sind hingegen die Festsetzungen zur Hauptfirstrichtung, sowie nur Doppelhäuser und nur Hausgruppen [Reihenhäuser]. Ebenfalls kann die festgesetzte eingeschossige Bauweise, zugunsten einer zweigeschossigen Bauweise geändert werden.

Die entsprechenden Maßnahmen zum passiven Schallschutz sind unter baulichen und technischen Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes unter Pkt. D) aufgenommen und somit verbindlich.

Im Rahmen der 2. Änderung wird die Festsetzung zum Bau-Schalldämm-Maß aus dem Ursprungsbebauungsplan überarbeitet. Dies erfolgt, da die Festsetzung in der ursprünglichen Formulierung aus heutiger Sicht nicht eindeutig bestimmt ist. Nunmehr lautet die Festsetzung wie folgt: „Bei Errichtung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Räumen sind die Bau-Schalldämm-Maße der Außenbauteile der Aufenthaltsräume in Wohnungen im "Lärmpegelbereich I" und "Lärmpegelbereich II" sowie Büroräumen und Ähnlichem im "Lärmpegelbereich II" entsprechend den Anforderungen der Tabelle 7 der Norm DIN 4109-1:2016-07 mit mindestens $R'_{w, ges} = 30$ dB auszuführen.“. Die in der überarbeiteten Festsetzung enthaltenen Lärmpegelbereiche I und II sind im zeichnerischen Teil der 2. Änderung eindeutig gekennzeichnet.

5.7 Verkehrstechnische Erschließung

Die im Ursprungsbebauungsplan enthalten Festsetzungen zu den Verkehrsflächen entfallen vollständig, da diese z.T. nach dem Baugesetzbuch nicht möglich sind, oder aktuell nicht mehr notwendig.

Verkehr

Der Bauabschnitt 1b kann ausgehend von den Straßen „Honigbach“, „Ebereschenweg“ und „Akazienweg“ weiter erschlossen werden.

Die Planstraßen werden mit einer Fahrbahn und mit einem durch Rundboard getrenntem Gehweg ausgebildet. Die Verkehrsflächen selbst haben einen Querschnitt von ca. 4,75 m (Lindenweg, Eichenweg und Akazienweg), bzw. 7,50 m (Honigbach). Aufgrund des geringen Querschnittes der Straßen ist vorgesehen, die Straßen „Lindenweg“, „Eichenweg“, „Akazienweg“ und „Ebereschenweg“ als Einbahnstraße umzusetzen. Ausschließlich die Straße „Honigbach“ wird im Gegenverkehr befahrbar sein. Die Darstellung im Plan erfolgt als öffentliche Straßenverkehrsfläche.

Die Erschließungsstraßen werden als Ringstraßen umgesetzt. Somit sind keine zusätzlichen Wendemöglichkeiten, insbesondere für Ver- und Entsorgungsfahrzeuge, notwendig.

Ruhender Verkehr

Die benötigten Stellflächen für den ruhenden Verkehr, müssen auf den eigenen Grundstücken zur Verfügung gestellt werden. Unabhängig davon werden 6 öffentliche Stellplätze im „Eichenweg“, als Besucherstellplätze, vorgehalten.

Fußläufige Erschließung

Fußläufig ist das Plangebiet bereits über die Straße „Honigbach“ und „Am Schwimmbad“ zu erreichen.

5.8 Technische Infrastruktur

Die im Ursprungsbebauungsplan enthalten Festsetzungen zur Ver- und Entsorgung entfallen vollständig, da diese z.T. nach dem Baugesetzbuch nicht möglich sind oder aktuell nicht mehr notwendig.

Elektroversorgung

In den Straßen „Honigbach“, „Ebereschenweg“ und „Akazienweg“ befinden sich unterirdische Versorgungsleitungen. Über diese erfolgt aktuell die Versorgung der vorhandenen Bebauung. Sie sind im Bebauungsplan dargestellt (Angaben ohne Gewähr). Eine Versorgung des restlichen Baugebiet 1b erfolgt aktuell noch nicht. Derzeit wird durch den Versorger die Planung zur Anbindung des restlichen Teilbereiches des Baugebietes 1b durchgeführt. Die Versorgungsleitungen sind hierbei in die öffentliche Verkehrsfläche zu integrieren.

Zum Anschluss sowie der Versorgung mit Energie, sind vertragliche Vereinbarungen mit dem Versorger (Werraenergie GmbH) abzuschließen.

Hinweis

Die ursprünglich noch das Baugebiet 1b querende Elektrofneileitung im Bereich der Flurstücke 2641, 2642, 2648, 2649, 2650, 2661, 2662, 2663 und 2665 wurde nunmehr außer Betrieb genommen sowie zurückgebaut und dadurch Baufreiheit für die betroffenen Flurstücke geschaffen.

Gasversorgung

In den Straßen „Honigbach“ [z.T.], „Ebereschenweg“ und „Akazienweg“ befinden sich Anlagen zur Gasversorgung. Über diese erfolgt aktuell die Versorgung der bereits vorhandenen Bebauung innerhalb des Gebietes 1b.

Im Bebauungsplan sind die Versorgungsleitungen entsprechend enthalten (Angaben ohne Gewähr). Eine Versorgung des verbleibenden noch nicht bebauten Abschnittes im Gebiet 1b ist derzeit somit noch nicht gegeben.

Die Werraenergie GmbH, als zuständiges Versorgungsunternehmen plant jedoch die Umsetzung. Die Gasleitungen sind in der öffentliche Verkehrsfläche unterzubringen. Zum Anschluss sowie der Versorgung mit Gas, sind vertragliche Vereinbarungen mit dem Versorger (Werraenergie GmbH) abzuschließen.

Trinkwasserversorgung

Nach Auskunft des zuständigen Versorgungsunternehmens (Wasser und Abwasser-Verband Bad Salzungen) liegt in den Straßen „Honigbach“, „Ebereschenweg“, „Akazienweg“ und z.T. auch im „Eichenweg“ eine Trinkwasserversorgungsleitung. Die Trinkwasserleitungen sind im Bebauungsplan dargestellt (Angaben ohne Gewähr). Eine Planung zur wasserwirtschaftlichen Erschließung des verbleibenden Baugebietes 1b wurde zwischenzeitlich auch erstellt und ein Erschließungsvertrag (Stand 26.01.2017) abgeschlossen. Mit den entsprechenden Erschließungsarbeiten wurde auch bereits begonnen (Aussage Wasser und Abwasser-Verband Bad Salzungen).

Schmutzwasserentsorgung

Entsprechend den Aussagen des Entsorgungsunternehmens ist in den Straßen „Honigbach“ [z.T.]; ein öffentlicher Mischwasserkanal B 700, im „Ebereschenweg“, „Akazienweg“ und z.T. auch im „Eichenweg“ ein öffentlicher Mischwasserkanal StZ 300 vorhanden. Darüber hinaus verläuft ein Mischwasserkanal außerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche über die Flurstücke 2668 und 2671. Dieser ist zur Entsorgung des Gebietes zwingend, dauerhaft erforderlich. Der Verlauf ist auf dem Bebauungsplan dargestellt (Lage ohne Gewähr). Die Erschließungsplanung für den noch nicht erschlossenen Teil des Baugebietes 1b wurde zwischenzeitlich bereits erstellt. Dort wird ein Mischwasserkanal zur Erschließung vorgesehen.

Dieser ist im Bereich der öffentlichen Verkehrsfläche unterzubringen. Zur Umsetzung wurden entsprechende vertragliche Vereinbarungen (Erschließungsvertrag mit Stand 26.01.2017) mit dem Entsorgungsunternehmen (Wasser und Abwasser-Verband Bad Salzungen) abgeschlossen und die Erschließung begonnen. Bei Anschluss an den Mischwasserkanal sind weitere Absprachen mit dem Wasser und Abwasser-Verband Bad Salzungen vorzunehmen.

Regenwasserentsorgung

Wie bereits zuvor im Pkt. Schmutzwasserentsorgung dargelegt ist das Baugebiet 1b bereits zum Teil mit einem öffentlichen Mischwasserkanal erschlossen. Die Erschließungsplanung für den verbleibenden Bereich ist abgeschlossen und die Umsetzung erfolgt. Zur Umsetzung wurden entsprechende vertragliche Vereinbarungen (Erschließungsvertrag mit Stand 26.01.2017) mit dem Entsorgungsunternehmen (Wasser und Abwasser-Verband Bad Salzungen) abgeschlossen.

Die geplanten Kanäle, als auch die vorhandenen Mischwasserkanäle sind, bzw. werden für die Aufnahme des anfallenden Niederschlagswassers ausgelegt. Im Plangebiet werden somit für die Eigentümer keine weiteren Maßnahmen zur Regenwasserentsorgung notwendig.

Die Regenwasserentsorgung muss über die öffentlichen Erschließungsanlagen erfolgen. Entsprechend der gültigen „Satzung für die Benutzung der öffentlichen Entwässerungseinrichtung des Wasser und Abwasser-Verbandes Bad Salzungen“ besteht Anschlusszwang. Im § 5 Abs. 1 der Satzung ist dazu folgendes enthalten: „Die zum Anschluss Berechtigten (§ 4 Abs. 1) sind verpflichtet, bebaute und auch unbebaute Grundstücke, wenn dort Abwasser anfällt, an die öffentliche Entwässerungsanlage anzuschließen (Anschlusszwang). ...“. Die genehmigungsfreie Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser der Dach- und Hofflächen ist damit ausgeschlossen.

Abfallentsorgung

Die einzelnen Nutzer im Plangebiet sind mit ausreichend Behältervolumen an die öffentliche Abfallentsorgung des Landkreises Wartburgkreis, entsprechend der jeweils geltenden Satzung anzuschließen.

Löschwasserversorgung / Feuerwehrezufahrt

Die Feuerwehrezufahrt zum Baugebiet 1b kann direkt über die Straße „Honigbach“ und „Am Schwimmbad“ erfolgen. Eine Wendemöglichkeit für Feuerwehrfahrzeuge im Gebiet ist nicht notwendig, da eine ringförmige Erschließung geplant ist. Die notwendigen Aufstell- und Bewegungsflächen sind zu beachten. Diese Flächen dienen der Fahrzeugaufstellung, der Entnahme und Bereitstellung von Geräten und der Entwicklung von Rettungs- und Löscheinsätzen.

Im Plangebiet befinden sich bereits mehrere Unterflurhydranten. Diese sind an folgenden Standorten:

- Straße „Honigbach“ (3 Stück),
- „Ebereschenweg“ (2 Stück) und
- „Akazienweg“ (2 Stück).

Darüber hinaus werden im Rahmen der Erschließungsplanung weitere Unterflurhydranten im „Lindenweg“, „Akazienweg“ und „Eichenweg“ vorgesehen.

Durch die Stadt Bad Salzungen wird die Absicherung des Grundschutzes bestätigt (800 l/min). Ein darüber hinaus gehender Bedarf ist ggf. durch den Investor auf dem Grundstück abzusichern.

5.9 Geh-, Fahr und Leitungsrechte / Baulasten

Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Geh- und Fahrrechte sind für den Vollzug der Planung, nach derzeitigen Gesichtspunkten, nicht notwendig. Hingegen ist ein Leitungsrecht für den vorhandenen Mischwasserkanal auf den Flurstücken 2668 und 2671, zugunsten des Wasser und Abwasser-Verband Bad Salzungen, notwendig. Dieses ist als textliche und zeichnerische Festsetzung Bestandteil des Bebauungsplanes. Das Leitungsrecht wird auf einer Breite von 3,00, ausgehend von den Flurstücks Grenzen festgesetzt. Der Bereich ist dauerhaft von baulichen Anlagen freizuhalten.

Baulasten

Die Notwendigkeit von Baulasten kann zum derzeitigen Stand noch nicht abschließend geklärt werden.

5.10 Übernahme, Kennzeichnung

Im Rahmen der Erarbeitung des Bebauungsplans sind gem. § 9 Abs. 6 BauGB keine nachrichtlichen Übernahmen und gem. § 9 Abs. 5 BauGB keine Kennzeichnungen erfolgt.

5.11 Klimaschutzklausel

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, gemäß § 1 Abs. 5 und § 1a Abs. 5 BauGB Rechnung getragen werden.

Folgende Maßnahmen, die durch Festsetzungen im Bebauungsplan bestimmt werden, dienen dem Klimaschutz bzw. der Anpassung an den Klimawandel:

- Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Im Plangebiet 1d und im Bereich des Ortsteiles Langenfeld sind punktuell Flurgehölze zu pflanzen. Darüber hinaus wird eine Feldhecke im Bereich des Buchensees gepflanzt (Maßnahme E1). Die Feldhecke ist aus standortgerechten, einheimischen Sträuchern aufzubauen.

- Begrünung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke

Die Bereiche innerhalb der einzelnen Grundstücke sind mit mindestens 60% Grünfläche zu planen. Des Weiteren sind, die unbefestigten Flächen innerhalb der einzelnen Grundstücke mit Rasen, Gehölzen und Bäumen zu begrünen. Bei Gehölzen und Bäumen sind nur einheimische, standortgerechte Laubgehölze zu verwenden. Zusätzlich dazu sind für Neubauten oder neu versiegelte Flächen innerhalb der Bauflächen je 100 m² versiegelte Fläche ein standortgerechter Laubbaum von mindestens 16 cm Stammumfang mit Drahtballen zu pflanzen und auf Dauer zu unterhalten.

6. Grünordnung

Die Aufgabe des Grünordnungsplanes ist es, die durch die Nutzungsänderungen entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft durch entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu minimieren bzw. zu kompensieren.

Die Erarbeitung des Grünordnungsplanes mit Festsetzungen zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt auf der Grundlage des „Leitfaden Umweltverträglichkeitsprüfung und Eingriffsregelung in Thüringen“.

6.1 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Süden von Bad Salzungen (vgl. Abbildung 4). Das Gelände des Plangebietes steigt von Nordost (ca. 276 m ü. NHN) in Richtung Südwest an (ca. 287 m ü. NHN).

Teilbereiche des Vorhabensgebietes sind bereits zu etwa 50 % mit Einfamilienhäusern bebaut. Die übrigen Bereiche sind als Ruderalflur auf anthropogenen veränderten Standorten in Ortsrandlage zu charakterisieren (vgl. Abbildung 4). Eine landwirtschaftliche Nutzung erfolgt nicht.

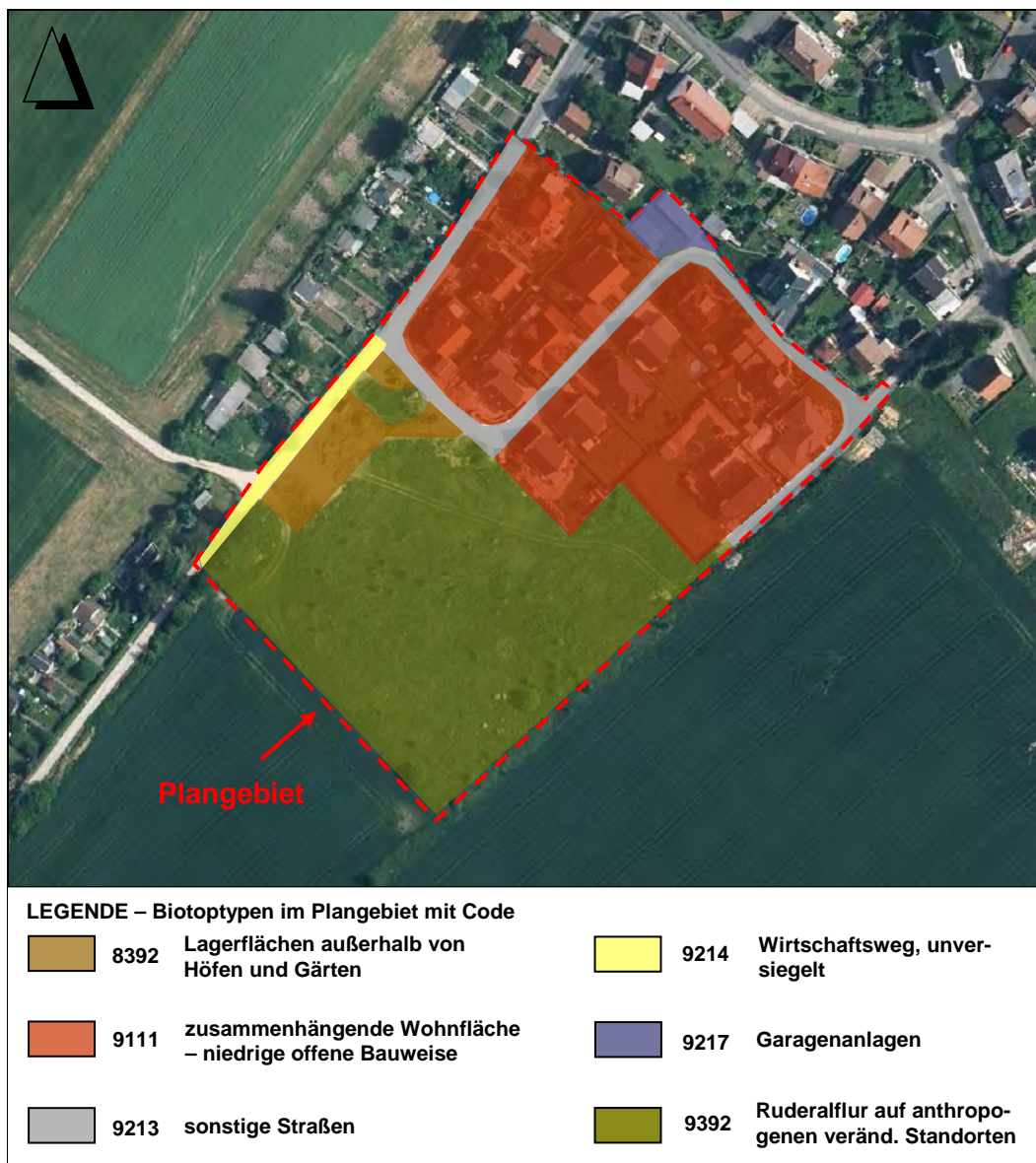


Abbildung 4: Luftbild vom Plangebiet mit Biotypen (Quelle: GEOPROXY THÜRINGEN, Abbildung unmaßstäblich)

6.1.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 2,4 ha und liegt in der Gemarkung Bad Salzungen, Flur 0.

Nördlich und östlich schließt sich an das Plangebiet die bebaute Ortslage von Bad Salzungen an. Die südlichen und westlichen Bereiche werden landwirtschaftlich als Ackerland genutzt.

6.2 Bestandsaufnahme

Für die Schutzgüter *Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima und Luft* sowie das *Landschaftsbild*, erfolgt im Umweltbericht eine ausführliche Bestandsbeschreibung. Unter Pkt. 2.1 - *Bestandsaufnahme* werden die einzelnen Schutzgüter näher untersucht, weshalb im Rahmen der Begründung darauf verzichtet wird.

6.3 Landschaftspflegerische Maßnahmen – Grünordnerische Festsetzungen

Mit der Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen wird versucht, die im Zuge der Bebauung veränderten Flächen in einem für die Umwelt relevanten Maß einzuordnen.

Es ist darauf zu achten, dass der Eingriff in Natur und Landschaft so gering wie möglich ausfällt.

Hinweis: Die auf dem Ursprungsbebauungsplan enthaltenen Kompensationsmaßnahmen für den Bauabschnitt 1b („Textliche Festsetzungen“, Punkt F) Grünordnung Nr. 3.1 - Ausgleichsfläche für Bauabschnitt 1b (anteilig)) behalten weiterhin Gültigkeit! Eine Wiedergabe in der 2. Änderung erfolgt nicht.

Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Gestaltung der unbebauten Flächen der bebauten Grundstücke

Für die privaten Grundstücksflächen gilt, dass die unbefestigten Flächen innerhalb der einzelnen Grundstücke mit Rasen, Sträuchern und Bäumen zu begrünen sind. Bei Sträuchern und Bäumen sind nur einheimische, standortgerechte Laubgehölze zu verwenden.

Baumpflanzung pro 100 m² versiegelte Fläche

Des Weiteren wird festgesetzt, dass für Neubauten oder neu versiegelte Flächen innerhalb der Bauflächen je 100 m² versiegelte Fläche ein standortgerechter Laubbaum von mindestens 16 cm Stammumfang mit Drahtballen zu pflanzen und auf Dauer zu unterhalten ist.

Die Pflanzung der standortgerechten Laubbäume für die Versiegelung der Flächen soll spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der jeweiligen Baumaßnahme erfolgen.

Bodenschutz

Anfallender Oberboden ist daher zu Beginn der Erdarbeiten entsprechend DIN 18915 und DIN 19731 zum Wiedereinbau abzuschleppen, zu lagern und zu unterhalten. Somit können sich die vorher bestehenden Bodenstrukturen nach Einbau des gesicherten Oberbodens wieder standortgerecht entwickeln.

Abzufahrende Überschussmengen an humosem Oberboden und kultivierfähigem Unterbodenmaterial sind möglichst sinnvoll an anderer Stelle wiederzuverwenden. Mutterboden darf nicht als Material zum Zweck der Auffüllung verwendet werden.

Des Weiteren wird die Bodenversiegelung im Plangebiet auf ein Mindestmaß beschränkt. Um dies zu gewährleisten, gibt die BauNVO eine Obergrenze für das Maß der baulichen Nutzung vor. Für das Allgemeine Wohngebiet im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird die Grundflächenzahl auf 0,4 festgesetzt. Das heißt, dass nur 40 % des Grundstücks versiegelt werden dürfen. 60 % der Fläche sind zu begrünen.

Hinweise: Die Untere Bodenschutzbehörde weist darauf hin, dass der größte Teil der Flächen durch eine hohe bis äußerst hohe potentielle Erosionsgefährdung gekennzeichnet ist. Durch geeignete Ansaat und Anpflanzungen sollte möglichen Erosionserscheinungen entgegengewirkt werden.

Gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG ist es grundsätzlich verboten, Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, in der Zeit vom 01. März bis 30. September abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen.

Das Landwirtschaftsamt weist darauf hin, dass die Lagerung des Oberbodens nicht auf landwirtschaftlicher Nutzfläche erfolgen kann (auch nicht kurzfristig). Grund hierfür sind einzelne Förderungen auf den Flächen, welche ggf. mit verschiedenen Programmen belegt und kontrollpflichtig sind. Sollten durch die Bautätigkeiten Überschussmengen entstehen, können diese dem ortsansässigen Landwirtschaftsbetrieb zur Verwendung angeboten werden.

Kompensationsmaßnahme außerhalb des Plangebietes

Ersatzmaßnahme E 1 – Anlage einer Feldhecke

Es handelt sich um die Änderung eines rechtskräftigen Bebauungsplanes (bestehend aus den Teilabschnitten 1a, 1b, 1c), von welchem aktuell Teil **1b** geändert wird. Daher ist auch nur die Änderung naturschutzrechtlich zu bilanzieren, die innerhalb des Plangebietes vorgenommen wird. Die Abbildungen 5 und 6 veranschaulichen dies. Eine Vergrößerung des Plangebietes wird nicht vorgenommen.

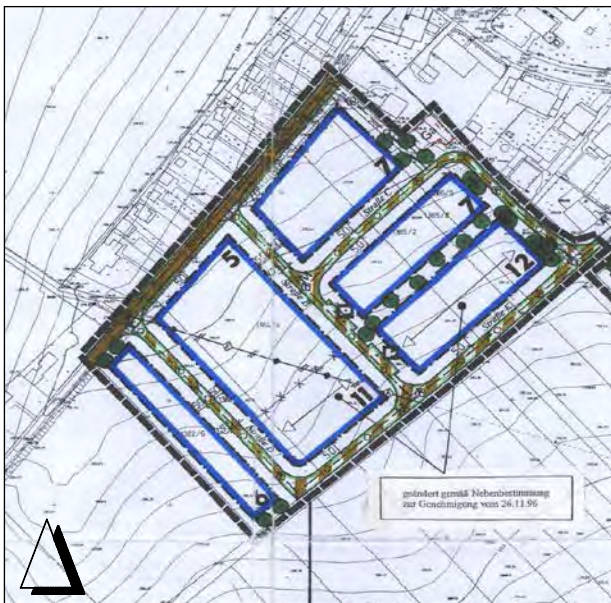


Abbildung 5: Auszug aus der Ursprungsfassung
(Quelle: PLANUNGSBÜRO KEHRER & HORN GBR, Abbildung unmaßstäblich)



Abbildung 6: Auszug aus dem aktuellen Änderungsplan

Es wird nur die Fläche **K 1** geändert, indem die ursprünglich vorgesehenen Baufelder 7 und 12 zu einem Baufeld zusammengefasst werden (vgl. Abbildung 7).

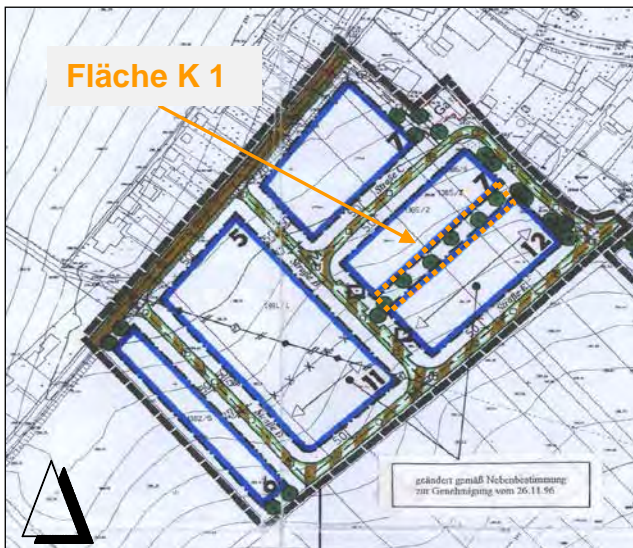


Abbildung 7: Als Eingriff zu bilanzierende Fläche K 1 zwischen den Baufeldern 7 und 12 des Ursprungsbebauungsplanes



Abbildung 8: Fläche der Ersatzmaßnahme E 1 am Buchensee (Fl.-st. 340/12, Flur 0, Gmkg. Allendorf-Dorf) → konkrete Fläche für die Ersatzmaßnahme = 710 m²

Für diese Fläche K 1 wird eine neue Kompensationsmaßnahme ermittelt, indem eine 710 m² große Feldhecke angepflanzt wird. Die dafür vorgesehene Fläche befindet sich nordwestlich des Buchensees in ca. 1.700 m Entfernung vom Eingriffsort (vgl. Abbildung 8).

Als Ersatzmaßnahme **E 1** wird folgendes festgesetzt (*Textliche Festsetzung auf der Planurkunde*):

E 1	Auf einer Fläche von 710 m² des Flurstücks 340/12 der Flur 0 der Gemarkung Allendorf-Dorf ist eine naturnahe Feldhecke zu entwickeln. Diese Feldhecke ist aus standortgerechten, einheimischen Sträuchern aufzubauen. Die Sträucher sind in einer Dichte von mind. 1 Pflanze / 3 m² zu pflanzen und der Gehölzliste 1 zu entnehmen. Die Pflanzung ist 3 Jahre zu pflegen (1 Jahr Fertigstellungspflege und 2 Jahre Entwicklungspflege).
------------	---

Feldhecken dienen der Tierwelt als unverzichtbarer Lebensraum in der heute oft ausgeräumten Agrarlandschaft. Die Vielfalt der Strukturen in der Hecke sowie die unterschiedlichen Temperatur-, Feuchtigkeits- und Lichtverhältnisse sorgen für einen hohen Artenreichtum.

So frequentieren Arten des Offenlandes, der Waldränder und des Waldes diesen Lebensraum. Besonders der Reichtum an Insekten und Vögeln ist dabei auffällig. So dienen die Gehölze beispielsweise als Ansitz- und Singwarte, zur Deckung und zum Schutz vor Witterung, Feinden und der Bewirtschaftung durch den Menschen. Sie sind Nist- und Schlafplatz, Überwinterungsquartier, und Nahrungsreservoir. Auch im Rahmen des Biotopverbunds übernehmen Hecken wichtige Funktionen, indem sie die Isolation von Waldinseln mindern und einen Individuenaustausch ermöglichen.

Neben dem hohen faunistischen Wert haben Feldhecken auch eine große Bedeutung für die Schutzgüter Boden, Wasser Luft, Klima, Landschaft und den Menschen.

So fungieren Hecken beispielsweise als Windschutz, indem sie zur Minderung der Windgeschwindigkeiten beitragen. An Böschungen verhindern Hecken mit ihrem Wurzelgeflecht vor allem den Bodenabtrag durch Wasser.

Sie wirken sich des Weiteren positiv auf das Kleinklima aus. So filtern sie zum einen die Luft, da sie durch ihre große Blattmasse die Luft von Staub und Abgasen reinigen. Zum anderen regulieren sie den Wasserhaushalt, indem sie den Wasserabfluss verringern, da die lockere Bodenschicht der Hecke das Wasser wie ein Schwamm zurückhält und es für Pflanzen und Bodenleben nutzbar macht.

Sie bieten Sicht- und Lärmschutz und beleben ausgeräumte Agrarfluren. Damit wird die Erholungsfunktion der Landschaft verbessert, was einen positiven Effekt für das Schutzgut Mensch bedeutet.

Gehölzliste 1

Sträucher (Groß- und Normalsträucher):

Pflanzqualität: Strauch aus regionaler Herkunft, Lieferung im Container, Höhe 60-100 cm

Kornelkirsche	Cornus mas
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Gewöhnliche Hasel	Corylus avellana
Weißdorn	Crataegus spec.
Gewöhnliche Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Schlehe	Prunus spinosa
Kreuzdorn	Rhamnus cartharticus
Hundsrose	Rosa canina
Wildbrombeere	Rubus fruticosus
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra
Traubenholunder	Sambucus racemosa
Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus

Der Bereich der Ersatzmaßnahme E 1 ist in der Planurkunde als „*Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft*“ gekennzeichnet.



Hinweis: Beim Buchensee handelt es sich um ein nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschütztes Biotop. Gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung des gesetzlich geschützten Biotops führen können, verboten.

6.4 Flächenbilanz

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird die Art der baulichen Nutzung als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA)“ mit einer GRZ von 0,4 festgesetzt. Das Plangebiet hat eine Größe von insgesamt ca. 2,44 ha, davon sind ca. 0,44 ha Verkehrsflächen und ca. 2,00 ha Baufläche. 40 % der 2,00 ha Baufläche, d.h. ca. 0,8 ha, dürfen versiegelt werden (GRZ 0,4).

6.4.1 Geplanter Geltungsbereich		24.387,66 m²
<hr/>		
Allgemeines Wohngebiet gesamt		19.980,14 m²
mögliche Versiegelung bei GRZ 0,4	7.992,06 m²	
unbebaute Fläche	11.988,08 m²	
Verkehrsflächen		4.407,52 m²
<hr/>		

Ersatzmaßnahme außerhalb des Geltungsbereiches

E 1	Ersatzmaßnahme – Anlage einer Feldhecke Gemarkung Allendorf-Dorf, Flur 0, Flurstück 340/12	710 m²
<hr/>		

6.4.2 Nachweis der Ersatzmaßnahmen

Die nachfolgende Tabelle enthält die Gegenüberstellung des Eingriffs- und Kompensationsumfanges auf der Grundlage des Thüringer Bilanzierungsmodells (TMLNU, 2005).

Nach der Umsetzung der o.g. grünordnerischen Maßnahmen kann der Eingriff in Natur und Landschaft als ausgeglichen gewertet werden.

Bewertung der Eingriffsflächen									
Eingriffsfläche (A)	Flächen-Größe (m ²) (B)	Bestand		Planung		Bedeutungsstufen Differenz Eingriffs-schwere (G = F – D)	Flächen-äquivalent Wertverlust (H = B x G)	Anmerkungen	
		Biotoptyp (-schlüssel) (C)	* Bedeu-tungs-stufe (D)	Biotoptyp (-schlüssel) (E)	* Bedeu-tungs-stufe (F)				
Konflikt K 1	187 m ²	Ruderalflur auf anthropogenen ver-änderten Standorten (9392)	30	Wohnbaufläche (9132)	0	-30	-5.610	GRZ 0,4 (max. 40 % Versiege-lung)	
	281 m ²	Ruderalflur auf anthropogenen ver-änderten Standorten (9392)	30	Garten in Nutzung (9351)	25	-5	-1.405	60% unbe-baut	
Punkte							-7.015		

Bewertung der Kompensationsmaßnahmen									
Anlagen Nr./ Maß-nahme (J)	Flächen-Größe (m ²) (K)	Bestand		Planung		Bedeutungsstufen Differenz Aufwertung (P = O-M)	Flächenäqui-valent Wertzu-wachs (Q = KxP)	Anmerkungen zur Spalte K	
		Biotoptyp (-schlüssel) (L)	* Bedeu-tungs-stufe (M)	Biotoptyp (-schlüssel) (N)	* Bedeu-tungs-stufe (O)				
E 1	710 m ²	Lockerwüchsige, jüngere Ruderalfluren frischer Standorte (4712)	30	Feldhecke, überwiegend Bü-sche (6110) > 4 m Breite	40	+10	7.100	Flurstück 340/12, Flur 0, Gemarkung Allendorf-Dorf	
Summe:							+ 7.100 (+ 85 Pkt.)		

Bilanzierung nach: „Die Eingriffsregelung in Thüringen – Bilanzierungsmodell“, Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt (Hrsg.), Erfurt 2005.

6.4.3 Maßnahmen für den Naturschutz – Pflichten des Vorhabenträgers

Die Ersatzmaßnahmen E 1 ist von der Stadt Bad Salzungen durchzuführen.

6.4.4 Kostenschätzung der grünordnerischen Maßnahmen

Die Kostenschätzung wurde auf der Grundlage der „Kostendateien für Ersatzmaßnahmen“ des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Naturschutz und Umwelt, 2003 erstellt.

2. Änderung Bebauungsplan Nr. 6 „Honigbach“ – Stadt Bad Salzungen

Ersatzmaßnahme E 1 – Anlage einer Feldhecke einschl. 3 Jahre Pflege (Fertigstellungs- und Entwicklungspflege) Gemarkung Allendorf-Dorf, Flur 0, Flurstück 340/12	710 m ²	7.810 €
Summe grünordnerische Maßnahmen – Netto		7.810,00 €
Baunebenkosten (16 %)		1.249,60 €
MwSt. z. Z. 19 %		1.721,32 €
Summe grünordnerische Maßnahmen – Brutto		10.780,92 €

Hinweis zur Kostenschätzung:

Die Herstellungskosten basieren auf Vergleichsprojekten der letzten Jahre, wobei zu beachten ist, dass Kostensteigerungen bzw. Kostenminderungen aufgrund der aktuellen Marktentwicklung wahrscheinlich sind.

Genauere Angaben sind im Rahmen der erforderlichen Ausführungsplanung zu ermitteln.

6.5 Zuordnung und Kostenerstattung der grünordnerischen Maßnahmen

Die festgesetzte Ersatzmaßnahme E 1 wird den Eingriffsgrundstücken im Wohngebiet zugeordnet.

6.6 Zeitliche Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen

Vorschlag: Die Umsetzung der Maßnahme E 1 soll spätestens 3 Jahre nach Rechtskraft der 2. Änderung erfolgen.

6.7 Verfügbarkeit der Flurstücke für die grünordnerischen Maßnahmen

Zur Umsetzung der Ersatzmaßnahme E 1 ist ausschließlich das Flurstück 340/12 der Flur 0 der Gemarkung Allendorf-Dorf notwendig. Dieses Flurstück befindet sich im Eigentum der Stadt Bad Salzungen.

.....
Ende der Begründung

Anlagen

PlanzV90 - Flächen

Projekt: BP Bad Salzung Honigbach
Ersteller: NIK
Datum / Zeit: 04.04.2017 / 15:39
Hinweis:

Bezeichnung	Fläche [ha]	
1. Art der baulichen Nutzung		
Bauliche Nutzung: WA		
Allgemeine Wohngebiete	Summe	2,00
6. Verkehrsflächen		
Straßenverkehrsflächen	Summe	0,44
15. Sonstige Planzeichen		
Grenze des räumlichen Geltungsbe	Summe	2,44



Ingenieurbüro für
Schall- und Immissions- Schutz
Dipl.-Ing. (FH) **Birgitta Doose**
Rubensstraße 27 * 99099 Erfurt

Tel.: 03 61 – 38 09 00 50 * Fax: 03 61 – 38 09 00 51

Schalltechnische Untersuchung nach DIN 18005 Bebauungsplan Nr. 6 „Honigbach“ Bearbeitung November 2015

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Henry Thomas
Dipl.-Ing. (FH) Birgitta Doose

Erfurt Stand: 12.2015

Projekt-Nr.: 0119_SUBL (Ingenieurbüro)

Auftraggeber: Stadtverwaltung Bad Salzungen
Bauamt
Ratsstraße 2
36433 Bad Salzungen



Ausschnitt Bebauungsplan 6 "Honigbach"

Inhalt

1	Sachverhalt und Aufgabenstellung	3
2	Grundlagen der Berechnungen und Bewertungen.....	4
3	Vorgehensweise der Untersuchung / Eingabewerte	4
3.1	Schallimmissionen Verkehr	5
3.2	Schallimmissionen Gewerbe	5
4	Berechnung	6
4.1	Variante 1: Untersuchung ohne Lärmschutzwand / passiver Schallschutz in Teilgebiet 1b.....	6
4.1.1	Eingabedaten	6
4.1.2	Ergebnisse	7
4.2	Variante 2: Planung einer Lärmschutzwand aus dem Jahr 1997 / Ausweisung von Teilgebiet 1a als WA.....	7
4.2.1	Eingabedaten	7
4.2.2	Ergebnisse	8
4.3	Variante 3: Berechnung einer verlängerten Lärmschutzwand.....	9
4.3.1	Eingabedaten	9
4.3.2	Ergebnisse	9
4.4	Variante 4: Prüfung der notwendigen Höhe der Lärmschutzwand	9
4.4.1	Eingabedaten	9
4.4.2	Ergebnisse	10
4.5	Weitere Aussagen zum Bebauungsplan.....	10
4.5.1	Geschossigkeit und Bebauungsart der Teilbereiche	10
4.5.2	Änderung der Straßenführung im Teilbereich 1b	10
4.5.3	Westliche Erweiterung des Geltungsbereiches.....	11
4.6	Differenzkarten.....	12
5	Überschlägige Kostenschätzung	12
6	Fazit.....	13

1 Sachverhalt und Aufgabenstellung

Die Kreisstadt Bad Salzungen hat mit der Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 6 „Honigbach“ ein Wohn- und Mischgebiet entwickelt. Die bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche befindet sich am südlichen Stadtrand, unmittelbar nördlich der Bundesstraße B 62 *Hersfelder Straße*. Östlich des Gebietes verläuft die *Kaltenborner Straße*. Im Nordosten grenzt eine Jugendherberge und ein Freibad an das Bebauungsgebiet, im Südosten befindet sich in unmittelbarer Nähe ein kleines Gewerbegebiet.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde im Jahr 1995 durch das *Ing.-Büro Frank und Dr. Katzula* eine Schallimmissions-Prognose bezüglich der zu erwartenden Lärm-Immissionen im Bauabschnitt 1a erstellt. Bereits in diesem Gutachten wurde die Errichtung einer Lärmschutzwand zum Schutz des Mischgebietes MI 4 empfohlen. Allerdings wurde in gleichem Zuge festgestellt, dass es bei einer Lärmschutzwand dieser Dimensionierung (170 x 4 m) trotzdem zu Überschreitungen der nächtlichen Grenzwerte kommen würde.

Durch einen Bescheid des *Thüringer Landesverwaltungsamtes* wurde Ende des Jahres 1996 die Errichtung in den Bebauungsplan Nr. 62 „Hersfelder Straße“ aufgenommen und schließlich im Jahr 1997 die Planung einer 210 m langen und 4 m hohen Lärmschutzwand vom *Planungsbüro Böhme & Partner* erstellt.

Im Jahr 1996 wurde ebenfalls durch das *Ing.-Büro Frank und Dr. Katzula* eine Schallimmissions-Prognose für den Bauabschnitt 1b erstellt. Diese legte dar, dass sich aufgrund der Entfernung zur Bundesstraße B 62 zum besagten Bauabschnitt durch aktiven Schallschutz nur relativ geringe Pegelreduzierungen erzielen ließen, sodass für die zukünftige Wohnbebauung passive Schallschutzmaßnahmen formuliert wurden.

Mit der Änderung des Bebauungsplanes „Honigbach“ möchte die Stadtverwaltung Bad Salzungen nun die Attraktivität der zu vermarktenden Flächen erhöhen und beauftragte das *Ingenieurbüro für Schall- und Immissions- Schutz, Dipl.-Ing.(FH) Birgitta Doose* mit der erneuten Prüfung der schalltechnischen Einflüsse auf die Teilgebiete 1a und 1b hinsichtlich verschiedener Planungsvarianten. Im Einzelnen ergeben sich daraus folgende Anforderungen und Fragestellungen an das vorliegende Gutachten:

1. Können die schalltechnischen Festsetzungen für Teilgebiet 1b hinsichtlich des passiven Schallschutzes auch nach Änderung der Straßenführung im Baufeld bestehen bleiben?
2. Prüfung der Genehmigungsfähigkeit für Bauabschnitt 1b auch ohne Errichtung einer Lärmschutzwand.
3. Kann von einer Reihen- bzw. Doppelhausbebauung im Baufeld 1b/11 abgewichen werden?
4. Prüfung, ob die Möglichkeit besteht, durch Errichtung einer 1997 geplanten Lärmschutzwand den Bauabschnitt 1a als Allgemeines Wohngebiet (WA) auszuweisen.

5. Prüfung, Änderung in eine zweigeschossige Bebauung in den Baufelder 2 und 6
6. Prüfung, einer Einzelhausbebauung statt einer Reihen- bzw. Doppelhausbebauung im Baufeld 11
7. Berücksichtigung der Lärmschutzwand in der Positionierung auf den dafür im Bebauungsplan Nr. 22 „Hersfelder Straße“ ausgewiesenen Flächen.
8. Prüfung inwieweit die Höhe der Lärmschutzwand mit 4 m für die effiziente Wirkung dieses Bauwerkes nötig ist.
9. Benennung bzw. Empfehlung der kostengünstigsten Variante einer Lärmschutzwand.
10. Prüfung, ob eine Erweiterung des Gültigkeitsbereiches (WA) von Teilgebiet 1a in westlicher Richtung bei Errichtung der 1997 geplanten Lärmschutzwand möglich ist

2 Grundlagen der Berechnungen und Bewertungen

- [1] 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes- Immissionsschutzgesetz: „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm“, Bonn, 26. August 1998
- [2] DIN ISO 9613-2 „Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren“, Oktober 1999
- [3] DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, 2002
- [4] Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1: Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren. Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987
- [5] „Parkplatzlärmstudie“, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage, 2007
- [6] DIN 4109: „Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise“, November 1989
- [7] RLS-90 Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Bundesminister für Verkehr, 1990
- [8] Statistik des Lärmschutzes an Bundesfernstraßen 2013, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), Stand 2014
- [9] Kataster- und Höhendaten der Stadt Bad Salzungen, bereitgestellt vom Thüringer Landesamt für Vermessung und Geoinformation
- [10] Schall-Immissions-Prognose Nr. LG 74/96 über die zu erwartenden Schall-Lärmimmissionen im Bereich der geplanten Wohnbebauung Honigbach, Bauabschnitt 1b in 36421 Bad Salzungen, Ing.-Büro Frank und Dr. Katzula, 07.12.1996
- [11] Genehmigungsplanung „Errichtung einer Lärmschutzwand im Bereich der „Hersfelder Straße“ in Bad Salzungen, Planungsbüro Böhme & Partner, 03.11.1997

3 Vorgehensweise der Untersuchung / Eingabewerte

Zur Erörterung aller Fragen bezüglich der Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6 „Honigbach“ wurden mehrere Varianten der schalltechnisch zu erwartenden Situationen berechnet. Die

schalltechnische Betrachtung, Berechnung und Auswertung der verschiedenen Situationen erfolgte im virtuellen dreidimensionalen Modell, mit Hilfe der Schallberechnungssoftware SoundPLAN 7.4. Darin wurden die Planungsdaten der Bebauungspläne Nr. 6 „Honigbach“ und Nr. 22 „Hersfelder Straße“, sowie die geplante Änderung im Teilbereich 1b des Bebauungsplans Nr. 6 „Honigbach“ mit der bereits vorhandenen und zu erwartenden Bebauung eingegeben. Dabei wurde die geänderte Geschosshöhe der Baufelder 2 und 6, sowie die offene statt der Reihenbebauung in Baufeld 11 berücksichtigt.

3.1 Schallimmissionen Verkehr

Das Untersuchungsgebiet wird hauptsächlich durch den Verkehrslärm der B 62 als *Hersfelder Straße* und der *Kaltenborner Straße* beeinflusst. Im Jahr 2008 erstellte das Büro *SSP Consult* eine Verkehrsuntersuchung hinsichtlich der prognostizierten Verkehrsbelastungen der Bundesstraße B 62 im Jahr 2020 (*Anlage 1*). Da diese Prognose bisher nicht auf das Jahr 2025 aktualisiert wurde und zusätzlich davon auszugehen ist, dass die Verkehrszahlen eher sinken als steigen werden, bilden diese Daten die Grundlage für die Verkehrsbelastung der Bundesstraße B 62.

Für die *Kaltenborner Straße* wurde am 20.09.2007 durch das Büro *viaproject* am Knotenpunkt 7 (Kreuzung B 62 – *Kaltenborner Straße*) eine Zählung der Verkehrsstärke durchgeführt (*Anlage 2*). Da für diese städtische Straße keine Prognosewerte vorliegen, wurden den durchgeführten Berechnungen die Werte der Verkehrszählung zugrunde gelegt.

3.2 Schallimmissionen Gewerbe

Östlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 22 „Honigbach“ schließt sich ein kleines Gewerbegebiet an. Hier befinden sich ein Supermarkt, ein Fitnessstudio, zwei Autohäuser und eine Motorradwerkstatt. Bei diesen Gewerbebetrieben ist die Schallabstrahlung aus den Gebäuden vernachlässigbar. Um die Emissionen des Gebietes zu berücksichtigen, wurde die Auslastung der Parkplätze abgeschätzt und entsprechend bei der Berechnung berücksichtigt. Ebenso wurde das östlich des Bebauungsgebietes liegende Schwimmbad schalltechnisch abgebildet und mit maximalen Flächenschallpegeln belegt. Es wurde von einer vollen Auslastung des Schwimmbades während der Öffnungszeiten ausgegangen. Siehe hierzu auch die Einträge der Tabelle 2. Das Freibad wird erst in den Nachmittagsstunden voll ausgelastet sein.

Die vom Freibadbetrieb verursachten Immissionen betreffen die nordöstlichen Gebäude des Bebauungsgebietes 2 vom Teilgebiet 1a. In der Planung Grafik Seite 4 werden bei einer 210 m langen Lärmschutzwand die Tageswerte überschritten. Die Gebäude sollten vorsorglich in den Lärmpegelbereich II eingestuft werden. Die notwendigen Schalldämmmaße nach der DIN 4109 sind zu beachten. Da der Betrieb Saisonbedingt stark schwankt und das Freibad außerdem

ausschließlich tagsüber geöffnet ist, können die betreffenden Belastungen im Vergleich zum Straßenlärm als zweitrangig betrachtet werden.

4 Berechnung

Zur grafischen Abbildung der verschiedenen Prognosevarianten und zum Vergleich der Ergebnisse wurden entsprechende Situationsberechnungen durchgeführt, welche jeweils die entsprechenden Daten zur Grundlage haben. Es wurden insgesamt 4 Varianten berechnet, die im Folgenden erläutert werden. Alle Berechnungen erfolgten nach dem gleichen Prinzip:

1. Bewertung Tag in 4,0 m Höhe für die Einstufung der Wohnbebauung
2. Bewertung Tag in 2,0 m Höhe für die Gärten als Außenwohnbereiche
3. Bewertung Nacht in 4,0 m Höhe für die Bewertung der Wohnbebauung

Ergänzend dazu wurden 2 Differenzkarten erstellt, welche die Abschirmungsgrade der Lärmschutzwand in 4,0 m und 2,0 m Höhe beleuchtet. Da es sich bei dieser Differenzbetrachtung um die Visualisierung der Schalldämm-Eigenschaften der Lärmschutzwand handelt, ist die Bewertung nicht von der Tageszeit, sondern allein von der Bewertungshöhe abhängig.

Die den Berechnungen zugrunde liegenden Eingabedaten wurden in *Tabelle 1: Oktavspektren der Emittenten* und *Tabelle 2: Stundenwerte der Schalleistungspegel* dokumentiert.

4.1 Variante 1: Untersuchung ohne Lärmschutzwand / passiver Schallschutz in Teilgebiet 1b

4.1.1 Eingabedaten

Die erste Betrachtung erfolgt für die Ist-Situation ohne Lärmschutzwand. In der Berechnung werden die Verkehrswerte im Prognosejahr 2020 verwendet. Das Hauptbetrachtungsgebiet ist dabei Teilgebiet 1b, in dem aufgrund seiner Entfernung zur Bundesstraße B 62 von rund 180 m nur passive Lärmschutzmaßnahmen wirkungsvoll sind.

Aufgrund der im Gutachten [10] formulierten Vorschläge zum passiven Schallschutz, wurden in der Genehmigungsfassung des Bebauungsplans aus dem Jahr 1996 folgende Maßnahmen textlich festgelegt:

- Auslegung des erforderlichen bewerteten Schalldämm-Maßes der Außenbauteile nach DIN 4109, auch für den Dachbereich, wenn dieser für Wohnzwecke genutzt wird.

- Die nächstgelegene Bebauung zur Bundesstraße ist durch Reihenhaus- oder Doppelhausbebauung parallel zur Straße vorzusehen.
- Die Grundrisslösung ist so zu gestalten, dass Räume mit Ruheanspruch (vor allem Schlafräume) auf der von der Bundesstraße abgewandten Gebäudeseite angeordnet werden.

Mit diesem Rechenlauf wurde geprüft, ob die Festsetzungen nach heutiger Sicht noch zu halten sind. Im Schallgutachten [9] lagen die prognostizierten Verkehrswerte über den Verkehrswerten der aktuellen Prognose. Zu berücksichtigen ist dabei die geplante Änderung der Straßenführung und Aufteilung der Baufelder innerhalb des Teilgebietes 1b (*Anlage 3*).

4.1.2 Ergebnisse

Anhand der *Grafiken Seite 1 – 3* lässt sich sehr deutlich die zu erwartende Lärmsituation im Teilbereich 1b erkennen. So verläuft die Grenzwertlinie entlang der nächstgelegenen Bebauung zur Bundesstraße. Diese schirmt die darauffolgenden Wohnnutzungen tagsüber effektiv von zu hohen Lärmeinträgen ab. Für die Bausubstanz der Wohngebäude bleiben somit die bereits im Bebauungsplan Nr. 62 „Honigbach“ festgelegten Maßnahmen zum passiven Lärmschutz bestehen. Auch die Situation im Außenwohnbereich ist unverändert.

Ebenso zeigen die Grafiken, dass die nächstgelegene Bebauung parallel zur Bundesstraße nicht zwangsläufig als Reihen- bzw. Doppelhausbebauung ausgeführt werden muss, da eine offene Bebauung den Schallpegel der dahinter liegenden Baufelder nicht negativ beeinflussen wird.

4.2 Variante 2: Planung einer Lärmschutzwand aus dem Jahr 1997 / Ausweisung von Teilgebiet 1a als WA

4.2.1 Eingabedaten

Im zweiten Berechnungsschritt wurde die Genehmigungsplanung einer Lärmschutzwand durch das *Planungsbüro Böhme & Partner [11]* der Berechnung zu Grunde gelegt. Dabei handelt es sich um eine 210 m lange, 4 m hohe Lärmschutzwand, welche sich ausgehend von der *Kaltenborner Straße* auf etwa 170 m nördlich der Bundesstraße B 62 entlang zieht. Die Lärmschutzwand wird an beiden Enden in 1-Meter-Sprüngen auf 2,0 Meter abgestuft.

Geprüft wird hierbei inwieweit es möglich ist, durch den 1997 geplanten aktiven Lärmschutz die Ausweisung des Teilgebietes 1a von einem Mischgebiet (MI) in ein Allgemeines Wohngebiet (WA) zu ändern.

Für diese Berechnung wurde die bestehende Bebauung modellweise durch zukünftige Wohngebäude ergänzt. In den *Grafiken Seite 4 – 6* wurden diese als „*Tannenweg A, B, C*“ und „*Ahornweg A - S*“ gekennzeichnet.

Durch den Abgleich der Lärmschutzwand- Planung mit dem Leitungsplan der Fernwärmeleitung der *Thüringer Energie AG* fiel auf, dass die Lärmschutzwand nach der vorliegenden Planung etwa im Bereich des Bauabschnitts von Bau-km 0+150.000 bis 0+170.000 direkt über der Fernwärmetrasse verläuft und somit die Dienstbarkeit von mindestens 3,0 Metern verletzt.

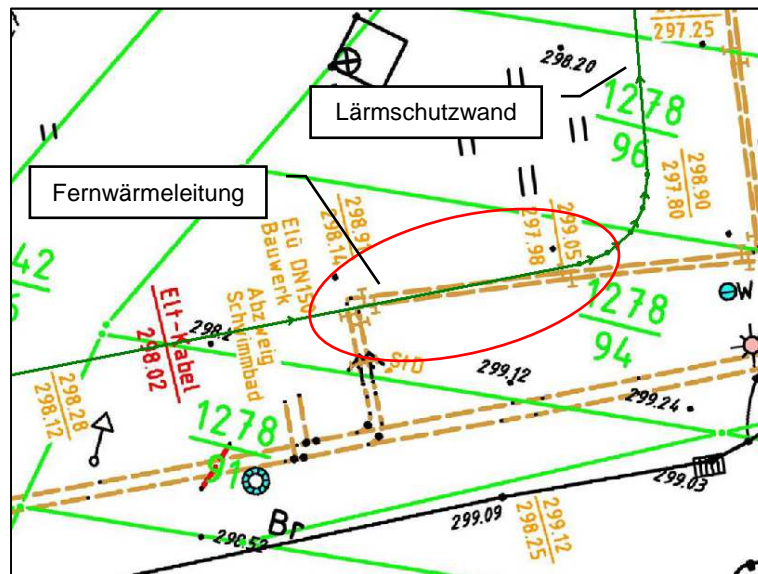


Abbildung 1: Ursprünglicher Verlauf Lärmschutzwand gemäß Planung 1997

Aus diesem Grunde wurde im Rahmen der Berechnung die zukünftige Lärmschutzwand in diesem Bereich nach Norden verschoben und somit entsprechend der einzuhaltenden Abstandsfläche angepasst (siehe Grafik Seiten 4 - 6).

4.2.2 Ergebnisse

Verglichen mit den Immissionen ohne die Abschirmung der Lärmschutzwand (Grafiken Seite 1 - 3) lassen die Grafiken Seite 4 - 6 bereits eine deutliche Pegelsenkung erkennen, dennoch genügen diese nicht um gänzlich auf passiven Lärmschutz zu verzichten. Besonders das Grundstück *Tannenweg 1* ist noch immer von hohen Lärmeinträgen geprägt. Die für die Ausweisung als *Allgemeines Wohngebiet* nötigen Tagespegel für die Garten- und Außenwohnbereiche (Grafik Seite 5) – *Bewertungshöhe 2,0 m*) sind besonders in den Baufeldern der Objekte *Fichtenweg 1*, *Tannenweg 1* sowie *Tannenweg B – C* um rund 5 dB(A) überschritten, dass eine Ausweisung als *WA* nicht zu empfehlen ist. Die Baufelder *Fichtenweg 1* und *Tannenweg 1* wurden unter der Einstufung als *Mischgebiet* erworben und sind bebaut. Die Tagwertüberschreitung im Gartenbereich vom *Tannenweg B* ist prozentual gering, während der *Tannenweg C* überwiegend einen zu hohen Tagespegel im Gartenbereich aufweist.

Im Falle der nächtlichen Bewertung des Teilgebiet 1a beträgt der Lärmeintrag trotz Lärmschutzwand teilweise von 45 dB(A) bis zu 50 dB(A). Gemäß *DIN 4109 [6]* ist es jedoch schalltechnisch möglich, den Schallpegel durch die Gebäudeabschirmung bei offener Bebauung auf der lärmabgewandten Gebäudeseite um 5 dB(A) zu reduzieren. Die Grafik Seite 06 zeigt deutlich die Eigenabschirmung durch die vorhandene und prognostizierte

Bebauung in den vorhandenen Baufeldern. Die um 5 dB(A) reduzierten Pegelbereiche befinden auf den nördlichen bzw. nordöstlichen Gebäudeseiten.

4.3 Variante 3: Berechnung einer verlängerten Lärmschutzwand

4.3.1 Eingabedaten

Entsprechend der Ergebnisse aus der zweiten Variantenberechnung erschließt sich die Notwendigkeit einer Verlängerung der ursprünglich geplanten Lärmschutzwand. Gemäß den Anforderungen an dieses Gutachten soll das Teilgebiet 1a als *Allgemeines Wohngebiet* ausgewiesen werden, ohne dass hierbei Auflagen zum passiven Schallschutz erteilt werden müssen.

Zur Erlangung dieses Zustandes wurde die Planung der Lärmschutzwand aus dem Jahr 1997 [11] stückweise nach Norden und Südwesten verlängert, bis sich die gewünschte Pegelminderung einstellte. So wurde die Lärmschutzwand nach Norden um rund 20 m und nach Südwesten um rund 31 m verlängert, sodass dieser Berechnung eine LSW mit einer Gesamtlänge von 261 m zugrunde gelegt wurde. Die Höhe von 4 m, sowie die schrittweise Absenkung an den beiden Enden der Wand bis auf 2 m Höhe wurden beibehalten.

4.3.2 Ergebnisse

Die Darstellung der Berechnungsergebnisse in den *Grafiken Seite 07 – 09* lässt in den Bewertungshöhen 4,0 m und 2,0 m jeweils eine deutliche Verbesserung zur vorherigen Variante erkennen. Besonders auf der Bewertungshöhe von 2,0 m lassen sich im mittleren Bereich der Lärmschutzwand sehr gute Abschirmungsergebnisse erzielen, so dass hier die Grundstücke nahezu von zu hohen Schallimmissionen frei sind.

Dennoch ist festzustellen, dass die nächtlichen Immissionseinträge trotz des erhöhten Schallschutzes auf den lärmzugewandten Gebäudeseiten zwischen 45 dB(A) und 50 dB(A) liegen. Während die meisten Gebäude den Lärm gut abschirmen, tritt diese Abschirmung im Falle des Grundstückes *Tannenweg C* nicht ein, da dieses Baufeld aufgrund seiner Eck-Lage durch beide Straßen maßgeblich belastet wird.

4.4 Variante 4: Prüfung der notwendigen Höhe der Lärmschutzwand

4.4.1 Eingabedaten

Nach Prüfung der notwendigen Länge der Lärmschutzwand soll in einem weiteren Schritt untersucht werden, ob die Höhe von 4 m zwangsläufig nötig ist, oder ob sich auch mit einer 3 m hohen Wand die gewünschte Wirkung erzielen lässt. Abgesehen von dieser Dimensionierung sind die Eingabedaten analog zur Berechnung des *Punktes 4.3 Variante 3*.

4.4.2 Ergebnisse

Beim Vergleich der *Grafiken Seite 7* ($h_{LSW} = 4,0\text{ m}$) und *Seite 10* ($h_{LSW} = 3,0\text{ m}$) für die Bewertungshöhe 4,0 m sowie der *Grafiken Seite 8* ($h_{LSW} = 4,0\text{ m}$) und *Seite 11* ($h_{LSW} = 3,0\text{ m}$) für die Bewertungshöhe 2,0 m ist die merklich höhere Abschirmwirkung der 4,0 m hohen Lärmschutzwand zu erkennen. Während die Bewertungshöhe von 4,0 m die Notwendigkeit passiver Lärmschutzmaßnahmen an der Wohnbebauung prüft, zeigt die Bewertungshöhe von 2,0 m, dass im Falle einer Höhenreduzierung der Lärmschutzwand die Gärten oder Außenwohnbereiche deutlich lärmbelästigt wären, wodurch eine Ausweisung als *Allgemeines Wohngebiet* nicht zu rechtfertigen ist.

Weniger ausgeprägt sind die Unterschiede bei der nächtlichen Pegelbewertung. Hierbei reduzieren sich von allem die durch die Bebauung abgeschirmten Bereiche. Da allerdings bereits die Tag- Bewertung als Ausschlusskriterium anzusehen ist, ist die Analyse der Nacht- Werte in diesem Fall nur zweitrangig.

4.5 Weitere Aussagen zum Bebauungsplan

4.5.1 Geschossigkeit und Bauungsart der Teilbereiche

Wie bereits unter Punkt 1 erwähnt, ist vorgesehen die Höhe der Bebauung der Baufelder 2 und Baufeld 6 in zwei Vollgeschosse zu ändern. Darüber hinaus soll die im ursprünglichen Bebauungsplan festgesetzte Doppel- bzw. Reihenhausbauung in eine Einzelhausbauung geändert werden, da sich diese besser vermarkten lässt.

Wie anhand von *Grafik Seite 1* gut zu erkennen ist, hat die offene Bauungsweise am südöstlichen und südwestlichen Rand des Teilbereiches 1b keinen nachweislichen negativen Einfluss auf die dahinter liegenden Bauungsfelder. Ebenso ist die Erhöhung der Geschossigkeit, auf Grund der damit verbundenen höheren Schallabschirmung, schalltechnisch eher positiv als negativ zu bewerten. Dies gilt gleichermaßen für die angestrebte zweigeschossige Bauung in den Baufeldern 2 des Teilbereiches 1a.

4.5.2 Änderung der Straßenführung im Teilbereich 1b

Die Änderung des Bauungsplanes sieht darüber hinaus eine veränderte Straßenführung mit einer veränderten Gebäudeanordnung im Teilbereich 1b vor, welche bereits in den Berechnungen der *Grafiken Seite 1 - 3* berücksichtigt wurde. Beim Vergleich der beiden Varianten der Straßenführung ist festzustellen, dass die angestrebte Planung schalltechnisch ungünstiger als die ursprüngliche Variante anzusehen ist. Da in Version 1 die Anliegerstraße als Verlängerung des *Akazienweges* südöstlich des Baufeldes 11 verläuft, sind die Häuserfronten auch nach Südosten ausgerichtet. Somit liegen die Gärten als Außenwohnbereich der Grundstücke „K und M“ im Schallschatten ihrer Wohngebäude. Im Falle einer Änderung der Straßenführung liegen diese südöstlich vor der Wohnbebauung und somit im Grenzwertbereich

des Straßenlärms der *Bundesstraße B 62* (siehe Abbildung 2 und Abbildung 3). Dies gilt gleichermaßen für die Grundstücke *G, H* und *I*, deren Außenwohnbereiche immer im Grenzwertbereich liegen, sofern die Wohngebäude nicht im südwestlichen Bereich der Grundstücke platziert werden.

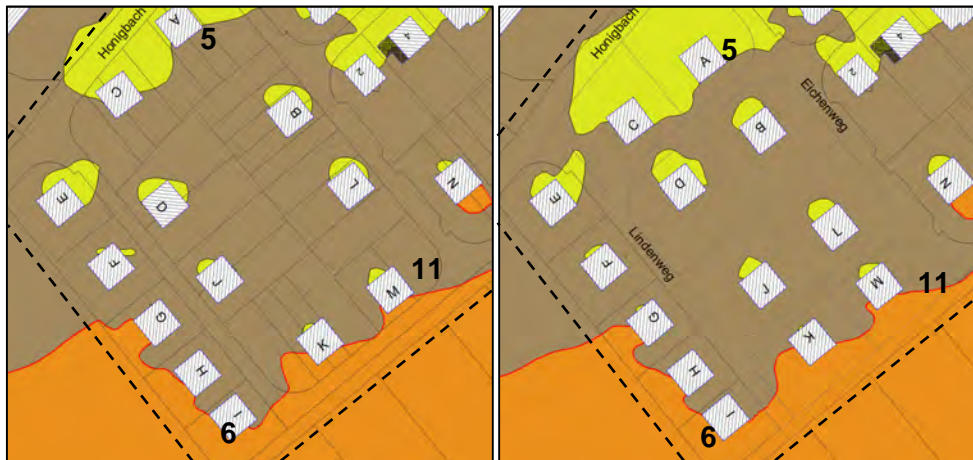


Abbildung 2: Ursprüngliche Straßenführung

Abbildung 3: Geänderte Straßenführung

4.5.3 Westliche Erweiterung des Geltungsbereiches

Die Möglichkeiten einer Erweiterung des Geltungsbereiches des B-Plans Nr. 6 „Honigbach“ für das Baufeld 1A in Richtung West lässt sich anhand von *Grafiken Seite 6.1* abschätzen. Da die Flurstücken 1363/2 und 1364/7 nicht mehr direkt von der Lärmschutzwand geschützt werden, sind im Falle einer Erweiterung passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden aufgrund der Ausweisungen von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 von Nöten. Siehe hierzu Grafik Seite 6.1. Die südwestliche Bebauung benötigt die Einstufung in den Lärmpegelbereich II nach DIN 4109.

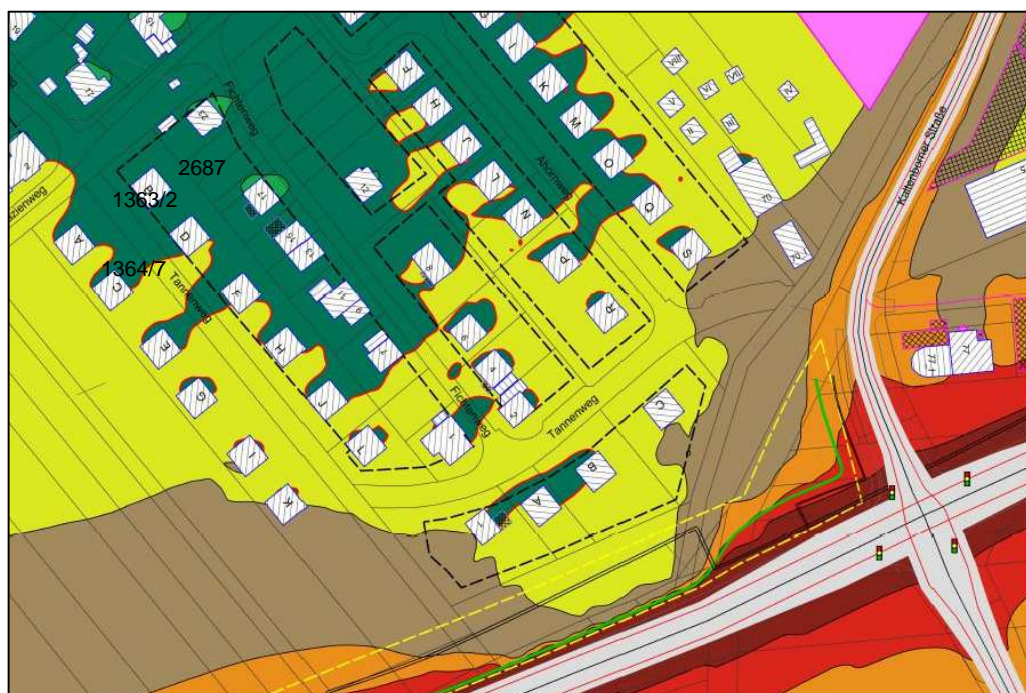


Abbildung 4 - Ausschnitt Grafik Seite 6.2

In der Grafik Seite 6.1 wird verdeutlicht, dass nur die ersten vier fiktiven Baugrundstücke mit der Einstufung in den Lärmpegelbereich II als Wohngebiet zu vermarkten ist. Auf einer Länge von 85 Metern kann der nordwestliche Teil des Flurstückes 1364/7 als Erweiterungsfläche aufgenommen werden. Das sind der Tannenweg A, C, E. Der Tannenweg G ist als Grenzbereich anzusehen. In der Grafik Seite 6.2 sowie in der Abbildung 4 werden deutlich dass die zusätzlichen fiktiven Grundstücke Tannenweg I und K im Nachtbereich keine genügende Eigenabschirmung durch die Bebauung erzeugen kann. Daher ist der Südostbereich des Flurstückes 1364/7 nicht für eine Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet geeignet. Grundlage dieser Einstufung ist die Lärmschutzwand mit 210 m Länge. Eine längere Lärmschutzwand würde die Fläche für geeignete Wohnbauflächen vergrößern.

4.6 Differenzkarten

Anhand der zwei Differenzkarten, (Grafik Seite 13 und 14) lässt sich der Wirkungsgrad der berechneten, 4 m hohen verlängerter Lärmschutzwand in Abhängigkeit der Entfernung ablesen. Aufgrund der physikalischen Eigenschaften dämpft die Lärmschutzwand den Schall bis zu einem Abstand von rund 50 m in einer Höhe von 4 m wesentlich effektiver als in weiterer Entfernung. Um diesen Radius zu erhöhen, müsste man gleichermaßen die Höhe der Lärmschutzwand erweitern. In der Bewertungshöhe von 2 m ist der Wirkungsgrad bei den Dämpfungswerten zwischen 2 und 3 dB jedoch etwas größer, was allerdings nur unwesentliche Auswirkungen auf das Gesamtwahrnehmung des Lärmes hat.

5 Überschlägige Kostenschätzung

Zur Abschätzung der zu erwartenden Kosten bei Errichtung einer Lärmschutzwand gemäß Variante 3 (siehe Punkt 4.3) wurde mit zwei Kostenansätzen gerechnet.

1. Die durchschnittlichen Preise pro m² nach Seite 23, *Statistik des Lärmschutzes an Bundesfernstraßen 2013, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI), Stand 2014 [8]* angesetzt. Demnach kostete ein m² Lärmschutzwand bis zum Jahr 2014 zwischen 237,00 €/m² bis 375,00 €/m². Der Brutto-Durchschnittspreis für Lärmschutzwände im Jahr 2014 lag bei 326,00 €/m².
2. Nach Information des Bauamtes Bad Salzungen liegt in der Stadt Suhl eine Planung einer 4,0 m hohen und 140,0 m langen Lärmschutzwand der Fa. *RAU Geosystems GmbH* vor, deren Gesamtkosten sich auf 155.400,00 € beliefen. Der Brutto-Preis/m² liegt gemäß dieser Planung demnach bei: 277,50 €/m².

Basierend auf diesen Kosten wurde eine überschlägige Berechnung der Kosten für die Variante einer 210,00 m langen und einer 261,00 m langen Lärmschutzwand berechnet.

Da sich die Höhe der Lärmschutzwand an den beiden Enden schrittweise auf 2,0 m reduziert, berechnet sich die Gesamtfläche der Wand sowie die geschätzten Kosten von Berechnungsvariante 3 wie folgt:

Gesamtfläche LSW Variante: 210 m	Gesamtfläche LSW Variante: 261 m
$l_{LSW} = 210,00 \text{ m}$	$l_{LSW} = 261,00 \text{ m}$
$h_{2m} = 16,00 \text{ m}$	$h_{2m} = 16,00 \text{ m}$
$h_{3m} = 13,00 \text{ m}$	$h_{3m} = 13,00 \text{ m}$
$h_{4m} = 181,00 \text{ m}$	$h_{4m} = 232,00 \text{ m}$
<u><u>$m^2_{ges.} = 795,00 \text{ m}^2$</u></u>	<u><u>$m^2_{ges.} = 999,00 \text{ m}^2$</u></u>
Überschlägige Gesamtkosten	
nach Studie BMVI [8] (375,00 €/m ²)	
297.125,00 €	374.625,00 €
Nach Planung RAU Geosystems: (277,50 €/m ²)	
220.612,50 €	277.222,50 €

6 Fazit

Nach Auswertung aller Berechnungen lassen sich folgende Aussagen zusammenfassend treffen:

Fragestellung 1: Können die schalltechnischen Festsetzungen für Teilgebiet 1b hinsichtlich des passiven Schallschutzes auch nach Änderung der Straßenführung bestehen bleiben? Wenn ja, kann von einer Reihen- bzw. Doppelhausbebauung im Baufeld 11 auch abgewichen werden? Hat eine künftige Änderung der ausgewiesenen Anzahl der Vollgeschosse im Baufeld 6 von einem Vollgeschoss in zwei Vollgeschosse einen Einfluss auf die Lärmauswirkung im Geltungsbereich des Bebauungsplans?

Die im Bebauungsplan Nr. 6 „Honigbach“ für Bauabschnitt 1b festgesetzten Maßnahmen zum passiven Schallschutz können, bzw. müssen zur Genehmigungsfähigkeit auch zukünftig bestehen bleiben.

Dabei sind nach *Tabelle 8 der DIN 4109 [6]* die der *Bundesstraße B 62* nächstgelegenen Wohngebäude der vordersten Südwest- und Südostreihe dem Lärmpegelbereich II zuzuordnen. Somit müssen die Außenbauteile mindestens einen Schalldämmwert von $R'_{w,res} = 30 \text{ dB}$ erhalten. Nach Tab. 10 der DIN 4109 [6] könnte durch die Raumgeometrie eine Korrektur diesen Wert auf 35 dB erhöhen. Der Anteil Fenster- zu Wandfläche ist entsprechend der Tab. 9 der DIN 4109 [6] zu prüfen.

Eine Änderung der Straßenführung und Gebäudeausrichtung im Teilbereich 1b hätte zur Folge, dass die Gärten und Außenwohnbereiche der angenommenen Bebauungsfelder „K und M“ bei Errichtung der Wohnbebauung in Straßennähe nach Süden gerichtet wären und somit keine Schallabschirmung durch das Wohngebäude gegeben wäre. Die Außenwohnbereiche lägen somit im Grenzwertbereich.

Ebenso weisen die Außenwohnbereiche der Grundstücke „G, H und I“ unabhängig von der Änderung der Straßenführung Grenzwertüberschreitungen auf.

Aus schalltechnischer Sicht ist eine Reihen- bzw. Doppelhausbebauung parallel zur Bundesstraße nicht nötig. Auch eine offene Bebauung schirmt den Schalleintrag durch die Straße ausreichend ab, sodass die dahinter liegende Bebauung in zweiter Reihe keine Grenzwertüberschreitungen aufweist.

Fragestellung 2: Besteht die Möglichkeit, durch Errichtung einer 1997 geplanten Lärmschutzwand Teilgebiet 1a als Allgemeines Wohngebiet (WA) auszuweisen? Kann die Geschossigkeit der Baufelder Nr. 2 in zwei Vollgeschosse erfolgen? Ist die Höhe der Lärmschutzwand von 4 m notwendig?

Die unter den Punkten 4.1 – 4.4 erläuterten Berechnungen verschiedener Varianten der Lärmschutzwand führten zu dem Schluss, dass die Errichtung einer Lärmschutzwand gemäß der Planung des *Planungsbüros Böhme & Partner* aus dem Jahr 1997 [11] mit einer Länge von 210 m nicht genug Schutz bietet, um die Gebietseinstufung des Teilgebietes 1a von *Mischgebiet (MI)* in *Allgemeines Wohngebiet (WA)* zu ändern, ohne dass daraus eine Notwendigkeit von Maßnahmen zum passiven Schallschutz entsteht.

Die dafür nötigen schalltechnischen Gegebenheiten werden nur durch die Verlängerung der Schallschutzwand um rund 20 m nach Norden und 31 m nach Südwesten auf insgesamt 261 m geschaffen. Ebenso ist eine Verringerung der Höhe der Lärmschutzwand auf 3 m hinsichtlich der Einhaltung der Grenzwerte nicht möglich.

Da der prognostizierte Straßenverkehr des Nachtzeitraumes, an den der Straße zugewandten Gebäudeseiten, auch trotz der Errichtung einer Lärmschutzwand Überschreitungen der Grenzwerte verursachen wird, müssen die Schlafräume der zukünftigen Bebauung nach Norden, d.h. nur der zur Bundesstraße abgewandten Seite ausgerichtet sein. Da auf das Grundstück „*Tannenweg C*“ aufgrund der exponierten Lage Schalleinträge sowohl von der *Bundesstraße B 62*, als auch von der *Kaltenborner Straße* einwirken, tritt an keiner Fassadenseite eine merkliche Pegelminderung durch die Gebäudeabschirmung auf. Die nächtlichen Grenzwerte werden hier voraussichtlich

dauerhaft überschritten, sodass der Einbau von schallgedämmten Belüftungsgeräten für die Schlafräume erforderlich wird.

Wie anhand von *Grafik Seite 4* ersichtlich, sind die südwestliche und südöstliche Randbebauung von Teilbereich 1a, sowie die weiteren im Grenzwertbereich liegenden Objekte dem Lärmpegelbereich II (*gemäß Tabelle 8, DIN 4109 [6]*) zuzuordnen. Somit müssen die Außenbauteile mindestens einen Schalldämmwert von $R'_{w,res} = 30$ dB erhalten. Nach Tab. 10 der DIN 4109 [6] könnte durch die Raumgeometrie eine Korrektur diesen Wert auf 35 dB erhöhen. Der Anteil Fenster- zu Wandfläche ist entsprechend der Tab. 9 der DIN 4109 [6] zu prüfen.

Fragestellung 3: Ist nach Errichtung der 1997 geplanten Lärmschutzwand eine Erweiterung des Geltungsbereiches von Teilgebiet 1a in westlicher Richtung als Allgemeines Wohngebiet (WA) möglich?

In der *Grafik Seite 6.1* sowie *6.2* wurden durch fiktive Gebäudeanordnungen südwestlich des Tannenweges weitere Bauflächen geprüft. Durch Betrachtung der unbebauten Freiflächenbewertung mittels *Grafik Seite 5* sowie der Überprüfung der Abschirmung durch die Gebäude am Tag in *Grafik Seite 6.1* sowie in der Nacht in *Grafik Seite 6.2* können die nördlichen 85 m des Flurstücks 1364/7 als Allgemeines Wohngebiet unter Auflagen erschlossen werden. Im südlichen Bereich ist der Lärmeintrag durch die Bundesstraße zu hoch.

Die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes auf den sich westlich an die Grenze des Bebauungsplanes anschließenden Flurstücke 1363/2 und 1364/7 ist unter Ausweisung von Lärmpegelbereich II *gemäß Tabelle 8, DIN 4109 [6]* und der damit verbundenen Einhaltung von passiven Schallschutzmaßnahmen möglich. Somit müssen die Außenbauteile mindestens einen Schalldämmwert von $R'_{w,res} = 30$ dB erhalten. Nach Tab. 10 der DIN 4109 [6] könnte durch die Raumgeometrie eine Korrektur diesen Wert auf 35 dB erhöhen. Der Anteil Fenster- zu Wandfläche ist entsprechend der Tab. 9 der DIN 4109 [6] zu prüfen. Des Weiteren müssen die Schlafräume zur straßenabgewandten Seite ausgerichtet sein oder mit schallgedämmten Belüftungsgeräten ausgestattet werden.

Darüber hinaus ist zu empfehlen, die Wohnbebauung so auf dem jeweiligen Grundstück zu positionieren, dass sich eine Abschirmwirkung für die Außenwohnbereiche (Gärten, Terrassen) ergibt.

Bei einer klareren Bauflächenaufteilung würde eine Kontrollprüfung im Schallberechnungsprogramm eine höhere Planungssicherheit bringen, da die Lage der Gebäude fiktiv erweitert wurde und die Gebäudeabschirmung einen schalltechnischen Einfluss hat.

Fragestellung 4: Benennung der kostengünstigsten Umsetzungsvariante.

Gemäß der überschlägigen Kostenschätzung unter *Punkt 5* wurde ermittelt, dass eine dem Bauamt vorliegende Planung einer Lärmschutzwand für die Stadt Suhl verglichen mit dem bundesweiten Durchschnittspreis rund 100.000,00 € unter diesem liegt.

Somit ist bei geschätzten Gesamtkosten von rund 220.000,00 € für eine 210,0 m lange Lärmschutzwand, bzw. 280.000,00 € für eine 261,0 m lange Lärmschutzwand, die Umsetzung durch die Firma *RAU Geosystems GmbH* anzustreben.

Erfurt, Stand: 12.2015

aufgestellt:

geprüft:

Dipl.-Ing.(FH) Henry Thomas

Dipl.-Ing.(FH) Birgitta Doose



Zeichenerklärung

- Linie
- Fläche
- Straßenachse
- Emissionslinie
- 🚦 Signalanlage
- ▨ Hauptgebäude
- ▧ Nebengebäude
- ▩ Schirmfläche
- Wand
- ⌚ Geltungsbereich
- ⊠ Parkplatz
- Linienquelle
- ▭ Flächenquelle

Pegelbereich LrT in dB(A)

	< 35
	35 - 40
	40 - 45
	45 - 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	≥ 80

Ingenieurbüro für Schall-
und Immissions- Schutz
Dipl. Ing.(FH) Birgitta Doose
Rubensstr. 27 * 99099 Erfurt
www.schallschutz-erfurt.de

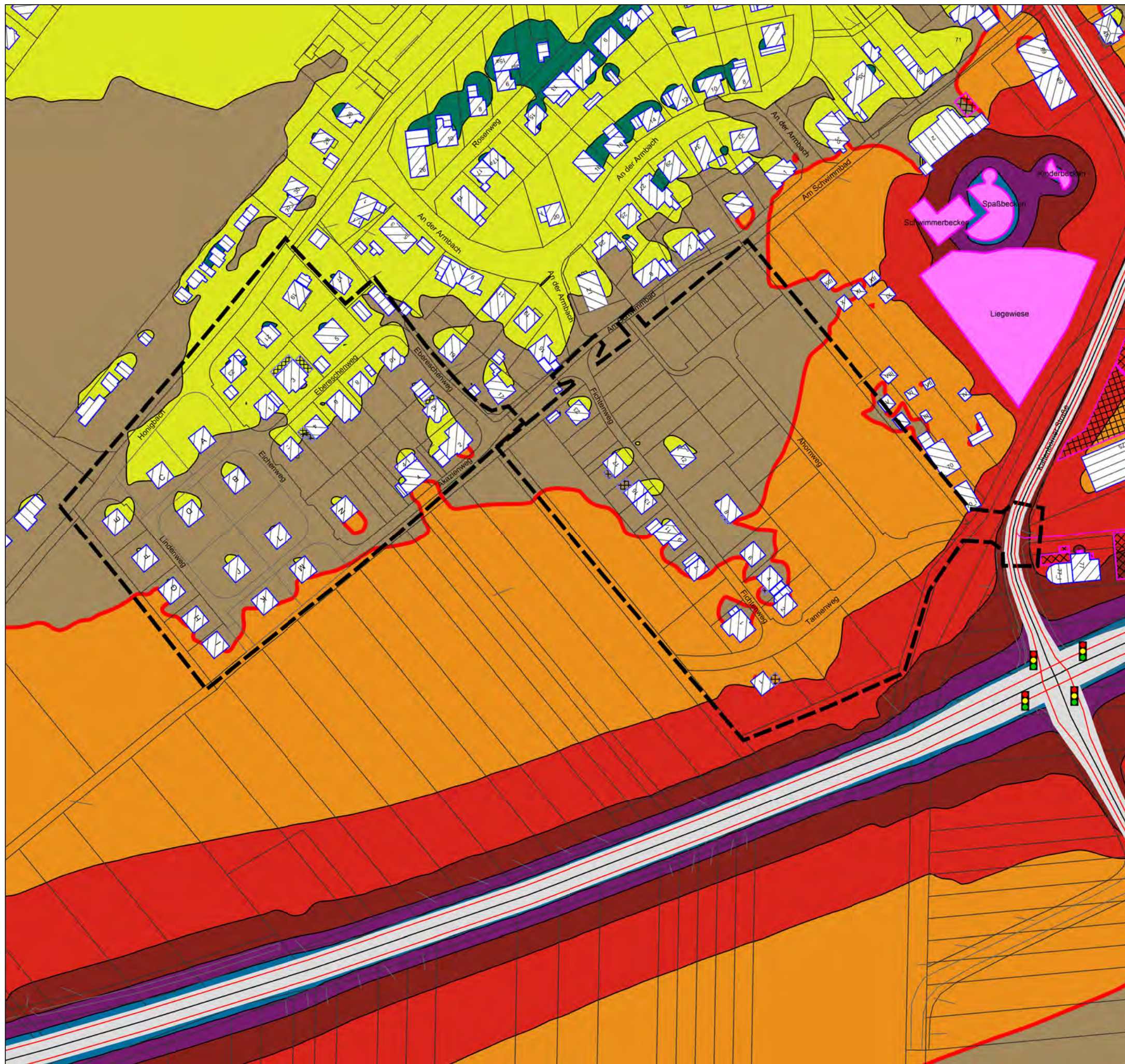
Maßstab 1:2000
0 10 20 40 60 80 m



**Optimierung des Lärmschutzes für den
B-Plan Nr. 6 "Honigbach"
Bauabschnitt 1a und 1b
36433 Bad Salzungen**

**Schalluntersuchung nach DIN 18005
Prognose ohne Lärmschutz
Bewertung Tag in 4,0 m über Grund**

**Grafik Seite 1
Stand: 12.2015**



Zeichenerklärung

- Linie
- Fläche
- Straßenachse
- Emissionslinie
- 🚦 Signalanlage
- ▨ Hauptgebäude
- ▭ Nebengebäude
- ▧ Schirmfläche
- Wand
- ⌚ Geltungsbereich
- ⊠ Parkplatz
- Linienquelle
- ▭ Flächenquelle

Pegelbereich LrT in dB(A)

	< 35
	35 - 40
	40 - 45
	45 - 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	≥ 80

Ingenieurbüro für Schall-
und Immissions- Schutz
Dipl. Ing.(FH) Birgitta Doose
Rubensstr. 27 * 99099 Erfurt
www.schallschutz-erfurt.de

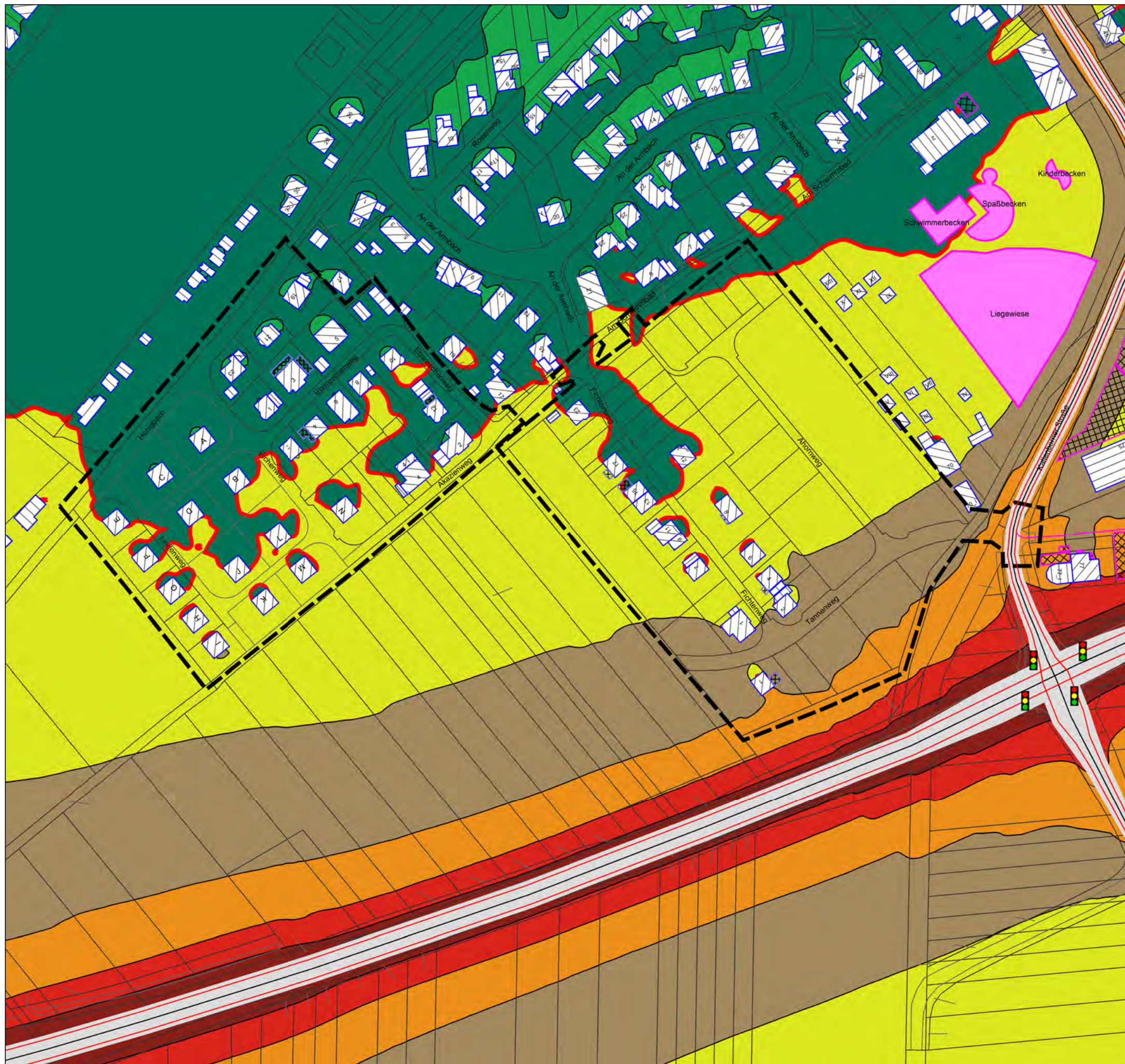
Maßstab 1:2000
0 10 20 40 60 80 m



**Optimierung des Lärmschutzes für den
B-Plan Nr. 6 "Honigbach"
Bauabschnitt 1a und 1b
36433 Bad Salzungen**

**Schalluntersuchung nach DIN 18005
Prognose ohne Lärmschutz
Bewertung Tag in 2,0 m über Grund**

**Grafik Seite 2
Stand: 12.2015**



Zeichenerklärung

- Linie
- Fläche
- Straßenachse
- Emissionslinie
- 🚦 Signalanlage
- ▨ Hauptgebäude
- ▩ Nebengebäude
- ▧ Schirmfläche
- Wand
- ⊞ Geltungsbereich
- ⊞ Parkplatz
- Linienquelle
- ▭ Flächenquelle

Pegelbereich LrN in dB(A)

	< 35
	35 - 40
	40 - 45
	45 - 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	>= 80

Ingenieurbüro für Schall- und Immissions- Schutz
 Dipl. Ing.(FH) Birgitta Doose
 Rubensstr. 27 * 99099 Erfurt
 www.schallschutz-erfurt.de

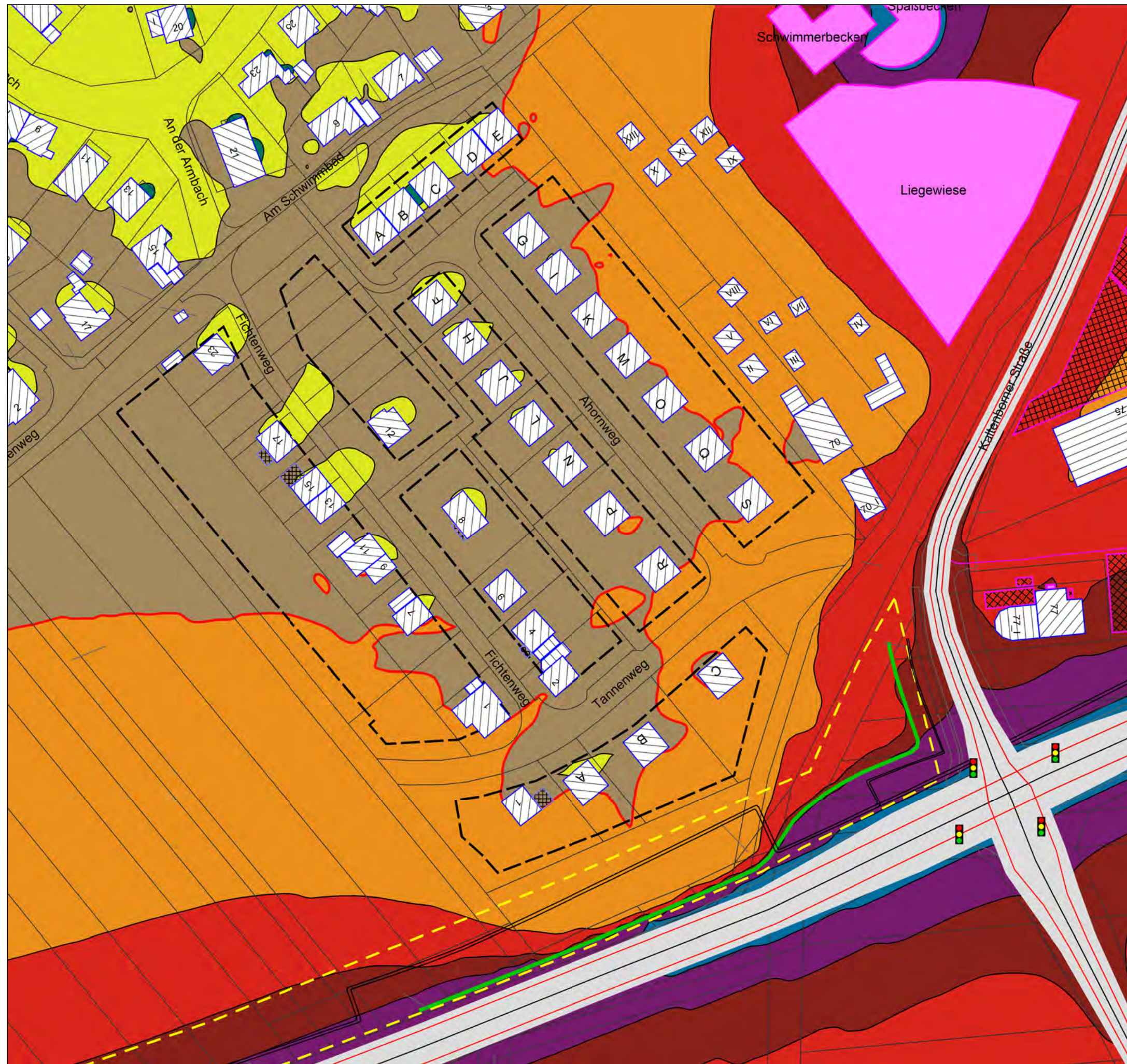
Maßstab 1:2000
 0 10 20 40 60 80 m



Optimierung des Lärmschutzes für den B-Plan Nr. 6 "Honigbach" Bauabschnitt 1a und 1b 36433 Bad Salzungen

Schalluntersuchung nach DIN 18005 Prognose ohne Lärmschutz
 Bewertung Nacht in 4,0 m über Grund

Grafik Seite 3
 Stand: 12.2015



Zeichenerklärung

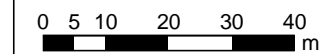
- Linie
- Fläche
- ⊞ Baugrenze
- Straßenachse
- Emissionslinie
- 🚦 Signalanlage
- ▨ Hauptgebäude
- ▧ Nebengebäude
- ▩ Schirmfläche
- Wand
- Fernwärme
- ▨ Vorhaltefläche LSM
- ▩ Parkplatz
- Linienquelle
- ▨ Flächenquelle

Pegelbereich LrT in dB(A)

	< 35
	35 - 40
	40 - 45
	45 - 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	>= 80

Ingenieurbüro für Schall-
und Immissions- Schutz
Dipl. Ing.(FH) Birgitta Doose
Rubensstr. 27 * 99099 Erfurt
www.schallschutz-erfurt.de

Maßstab 1:1200



**Optimierung des Lärmschutzes für den
B-Plan Nr. 6 "Honigbach"
Bauabschnitt 1a
36433 Bad Salzungen**

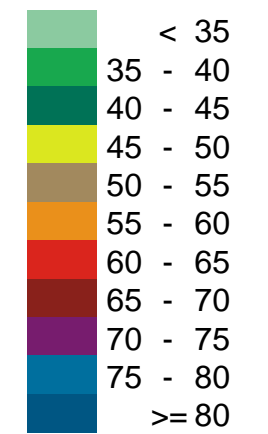
**Schalluntersuchung nach DIN 18005
Prognose mit Lärmschutzwand
gemäß Planung 03.11.1997
Länge= 210,0 m; Höhe = 4,0 m
Bewertung Tag in 4,0 m über Grund
Grafik Seite 4
Stand: 12.2015**



Zeichenerklärung

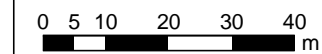
- Linie
- Fläche
- ⊔ Baugrenze
- Straßenachse
- Emissionslinie
- 🚦 Signalanlage
- ▨ Hauptgebäude
- ▩ Nebengebäude
- ▧ Schirmfläche
- Wand
- Fernwärme
- ▨ Vorhaltefläche LSM
- ⊞ Parkplatz
- Linienquelle
- ▭ Flächenquelle

Pegelbereich LrT in dB(A)



Ingenieurbüro für Schall-
und Immissions- Schutz
Dipl. Ing.(FH) Birgitta Doose
Rubensstr. 27 * 99099 Erfurt
www.schallschutz-erfurt.de

Maßstab 1:1200



**Optimierung des Lärmschutzes für den
B-Plan Nr. 6 "Honigbach"
Bauabschnitt 1a
36433 Bad Salzungen**

**Schalluntersuchung nach DIN 18005
Prognose mit Lärmschutzwand
gemäß Planung 03.11.1997
Länge= 210,0 m; Höhe = 4,0 m
Bewertung Tag in 2,0 m über Grund
Grafik Seite 5
Stand: 12.2015**



Zeichenerklärung

- Linie
- Fläche
- Baugrenze
- Straßenachse
- Emissionslinie
- 🚦 Signalanlage
- ▨ Hauptgebäude
- ▭ Nebengebäude
- ▧ Schirmfläche
- Wand
- ▭ Vorhaltefläche LSM
- ▨ Parkplatz
- Linienquelle
- ▭ Flächenquelle

Pegelbereich LrN in dB(A)

	< 35
	35 - 40
	40 - 45
	45 - 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	>= 80

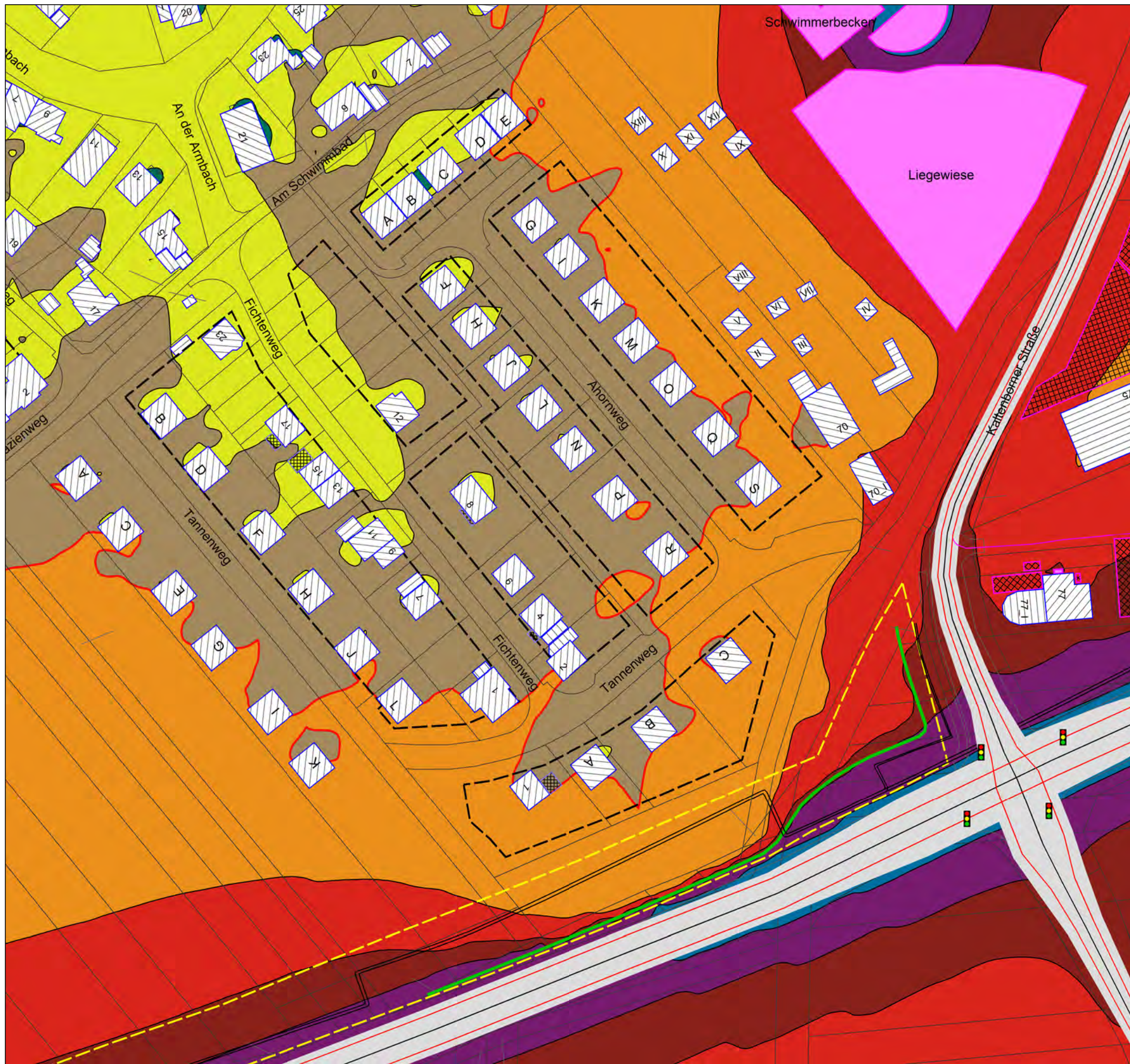
Ingenieurbüro für Schall- und Immissions- Schutz
 Dipl. Ing.(FH) Birgitta Doose
 Rubensstr. 27 * 99099 Erfurt
 www.schallschutz-erfurt.de

Maßstab 1:1200
 0 5 10 20 30 40 m



Optimierung des Lärmschutzes für den B-Plan Nr. 6 "Honigbach"
Bauabschnitt 1a
36433 Bad Salzungen

Schalluntersuchung nach DIN 18005
Prognose mit Lärmschutzwand
gemäß Planung 03.11.1997
Länge= 210,0 m; Höhe = 4,0 m
 Bewertung Nacht in 4,0 m über Grund
Grafik Seite 6
 Stand: 12.2015



Zeichenerklärung

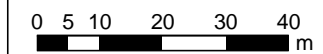
- Linie
- Fläche
- Baugrenze
- Straßenachse
- Emissionslinie
- 🚦 Signalanlage
- ▨ Hauptgebäude
- ▩ Nebengebäude
- ▧ Schirmfläche
- Wand
- ▨ Vorhaltefläche LSM
- ▩ Parkplatz
- Linienquelle
- ▨ Flächenquelle

Pegelbereich LrT in dB(A)

	< 35
	35 - 40
	40 - 45
	45 - 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	>= 80

Ingenieurbüro für Schall- und Immissions- Schutz
 Dipl. Ing.(FH) Birgitta Doose
 Rubensstr. 27 * 99099 Erfurt
 www.schallschutz-erfurt.de

Maßstab 1:1200



Optimierung des Lärmschutzes für den B-Plan Nr. 6 "Honigbach"
Bauabschnitt 1a
36433 Bad Salzungen

Schalluntersuchung nach DIN 18005
 Westliche Erweiterung des Gültigkeitsbereiches
Prognose mit LSW gemäß Planung 03.11.1997
Länge= 210,0 m; Höhe = 4,0 m
 Bewertung Tag in 4,0 m über Grund
Grafik Seite 6.1
 Stand: 12.2015



Zeichenerklärung

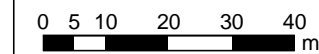
- Linie
- Fläche
- Baugrenze
- Straßenachse
- Emissionslinie
- 🚦 Signalanlage
- ▨ Hauptgebäude
- ▭ Nebengebäude
- ▧ Schirmfläche
- Wand
- ▭ Vorhaltefläche LSM
- ▨ Parkplatz
- Linienquelle
- ▭ Flächenquelle

Pegelbereich LrN in dB(A)

	< 35
	35 - 40
	40 - 45
	45 - 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	>= 80

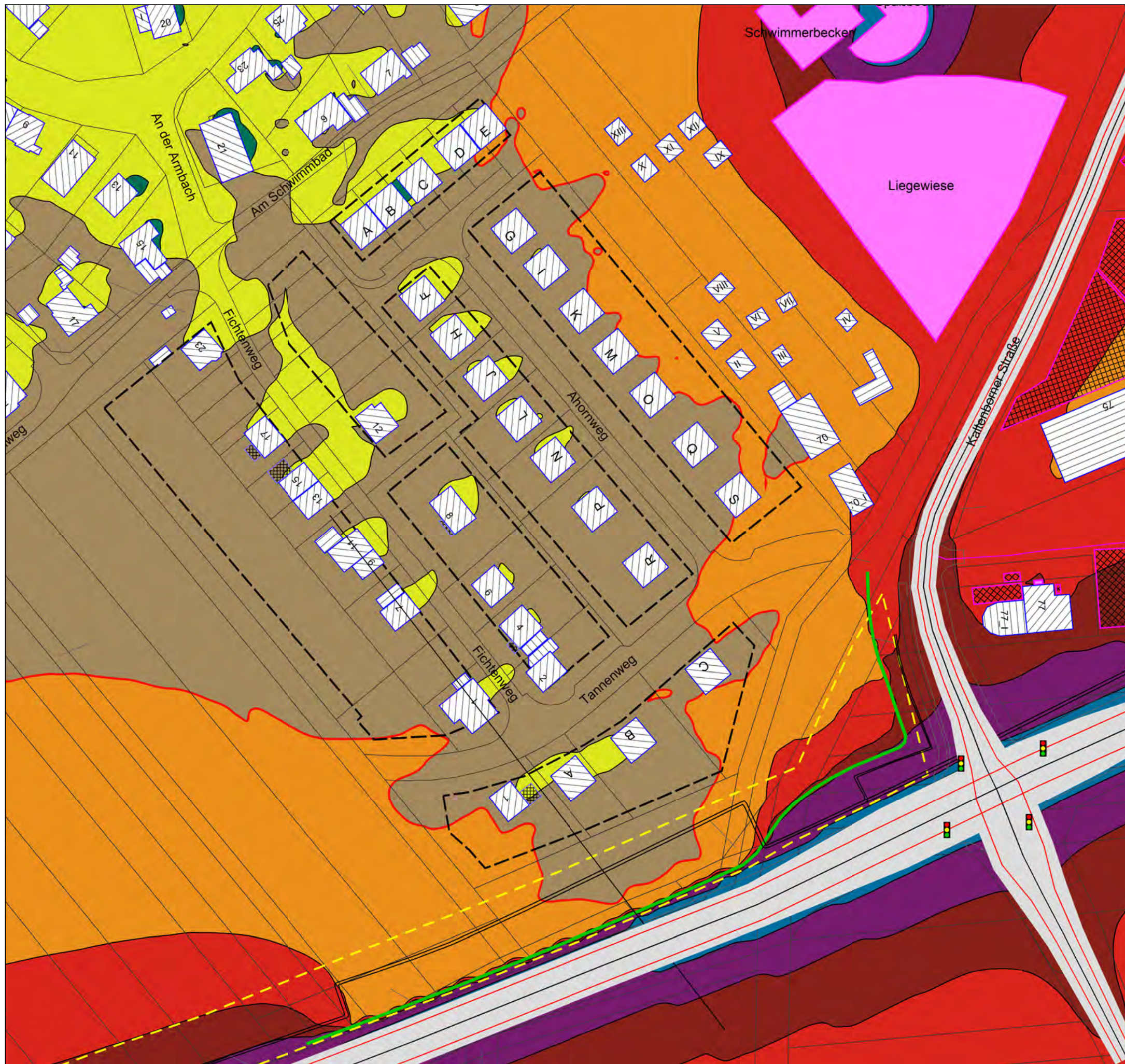
Ingenieurbüro für Schall- und Immissions- Schutz
 Dipl. Ing.(FH) Birgitta Doose
 Rubensstr. 27 * 99099 Erfurt
 www.schallschutz-erfurt.de

Maßstab 1:1200



Optimierung des Lärmschutzes für den B-Plan Nr. 6 "Honigbach"
Bauabschnitt 1a
36433 Bad Salzungen

Schalluntersuchung nach DIN 18005
 Westliche Erweiterung des Gültigkeitsbereiches
Prognose mit LSW gemäß Planung 03.11.1997
Länge= 210,0 m; Höhe = 4,0 m
 Bewertung Nacht in 4,0 m über Grund
Grafik Seite 6.2
 Stand: 12.2015



Zeichenerklärung

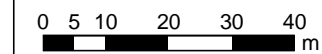
- Linie
- Fläche
- Baugrenze
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Signalanlage
- ▨ Hauptgebäude
- ▨ Nebengebäude
- ▨ Schirmfläche
- Wand
- ▨ Vorhaltefläche LSM
- Fernwärme
- ▨ Parkplatz
- * Punktquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle

Pegelbereich LrT in dB(A)

	< 35
	35 - 40
	40 - 45
	45 - 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	>= 80

Ingenieurbüro für Schall- und Immissions- Schutz
 Dipl. Ing.(FH) Birgitta Doose
 Rubensstr. 27 * 99099 Erfurt
 www.schallschutz-erfurt.de

Maßstab 1:1200



Optimierung des Lärmschutzes für den B-Plan Nr. 6 "Honigbach"
Bauabschnitt 1a
36433 Bad Salzungen

Schalluntersuchung nach DIN 18005
Prognose mit Lärmschutzwand
Länge= 261,0 m; Höhe = 4,0 m
 Bewertung Tag in 4,0 m über Grund
Grafik Seite 7
 Stand: 12.2015



Zeichenerklärung

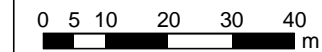
- Linie
- Fläche
- Baugrenze
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Signalanlage
- ▨ Hauptgebäude
- ▨ Nebengebäude
- ▨ Schirmfläche
- Wand
- ▨ Vorhaltefläche LSM
- Fernwärme
- ▨ Parkplatz
- Linienquelle
- ▨ Flächenquelle

Pegelbereich LrT in dB(A)

	< 35
	35 - 40
	40 - 45
	45 - 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	>= 80

Ingenieurbüro für Schall- und Immissions- Schutz
 Dipl. Ing.(FH) Birgitta Doose
 Rubensstr. 27 * 99099 Erfurt
 www.schallschutz-erfurt.de

Maßstab 1:1200



Optimierung des Lärmschutzes für den B-Plan Nr. 6 "Honigbach"
Bauabschnitt 1a
36433 Bad Salzungen

Schalluntersuchung nach DIN 18005
Prognose mit Lärmschutzwand
Länge= 261,0 m; Höhe = 4,0 m
 Bewertung Tag in 2,0 m über Grund
Grafik Seite 8
 Stand: 12.2015



Zeichenerklärung

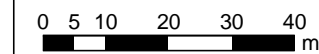
- Linie
- Fläche
- Baugrenze
- Straßenachse
- Emissionslinie
- 🚦 Signalanlage
- ▨ Hauptgebäude
- ▭ Nebengebäude
- ▧ Schirmfläche
- Wand
- ▨ Vorhaltefläche LSM
- Fernwärme
- ▨ Parkplatz
- Linienquelle
- ▨ Flächenquelle

Pegelbereich LrN in dB(A)

	< 35
	35 - 40
	40 - 45
	45 - 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	≥ 80

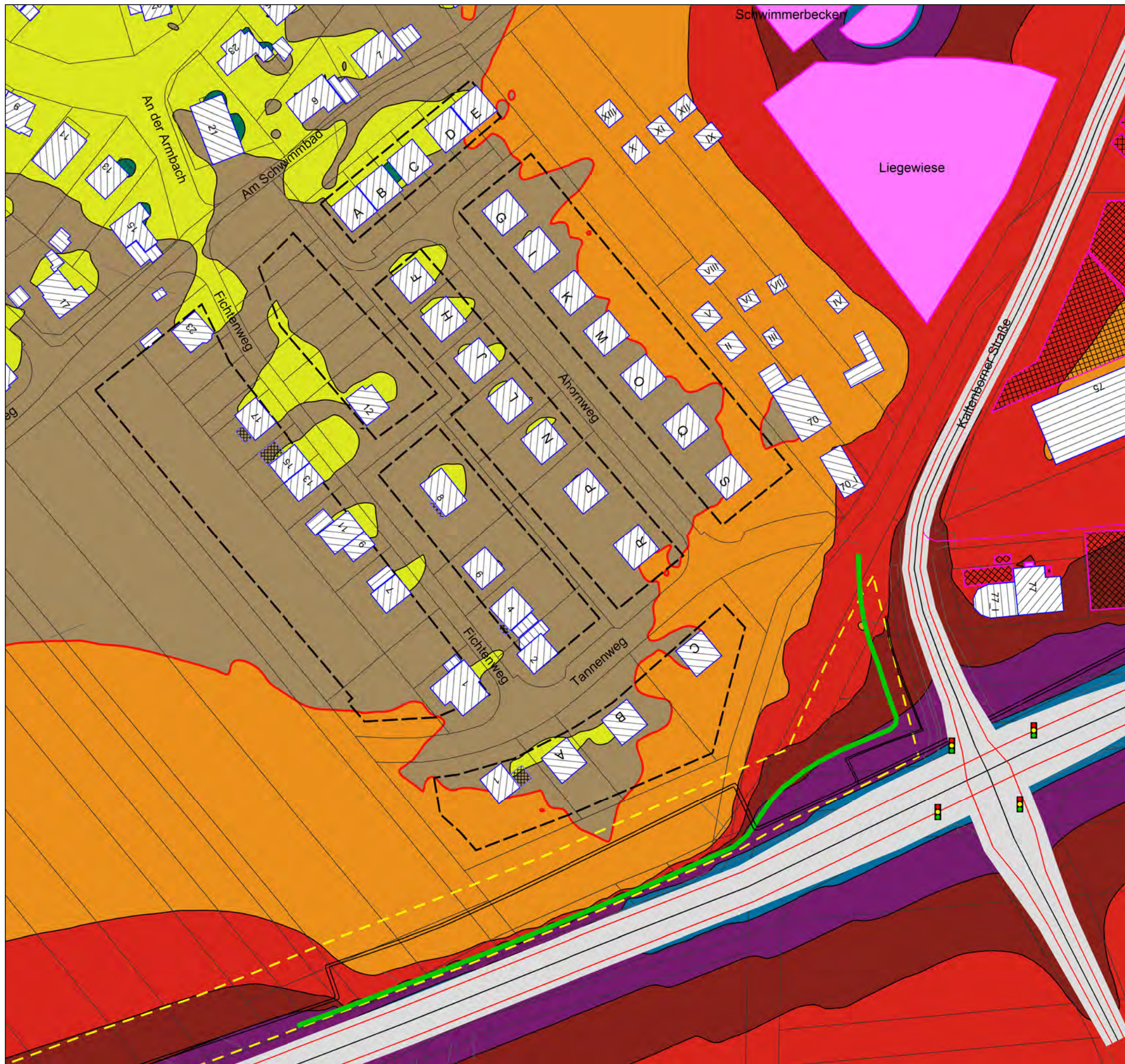
Ingenieurbüro für Schall- und Immissions- Schutz
 Dipl. Ing.(FH) Birgitta Doose
 Rubensstr. 27 * 99099 Erfurt
 www.schallschutz-erfurt.de

Maßstab 1:1200



Optimierung des Lärmschutzes für den B-Plan Nr. 6 "Honigbach"
Bauabschnitt 1a
36433 Bad Salzungen

Schalluntersuchung nach DIN 18005
Prognose mit Lärmschutzwand
Länge= 261,0 m; Höhe = 4,0 m
 Bewertung Nacht in 4,0 m über Grund
Grafik Seite 9
 Stand: 12.2015



Zeichenerklärung

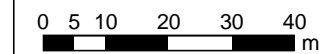
- Linie
- Fläche
- Baugrenze
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Signalanlage
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Schirmfläche
- Wand
- Vorhaltefläche LSM
- Fernwärme
- Parkplatz
- Linienquelle
- Flächenquelle

**Pegelbereich
LrT
in dB(A)**

	< 35
	35 - 40
	40 - 45
	45 - 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	>= 80

Ingenieurbüro für Schall-
und Immissions- Schutz
Dipl. Ing.(FH) Birgitta Doose
Rubensstr. 27 * 99099 Erfurt
www.schallschutz-erfurt.de

Maßstab 1:1200



**Optimierung des Lärmschutzes für den
B-Plan Nr. 6 "Honigbach"
Bauabschnitt 1a
36433 Bad Salzungen**

**Schalluntersuchung nach DIN 18005
Prognose mit Lärmschutzwand
Länge= 261,0 m; Höhe = 3,0 m
Bewertung Tag in 4,0 m über Grund
Grafik Seite 10
Stand: 12.2015**



Zeichenerklärung

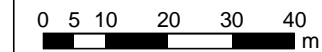
- Linie
- Fläche
- Baugrenze
- Straßenachse
- Emissionslinie
- 🚦 Signalanlage
- ▨ Hauptgebäude
- ▭ Nebengebäude
- ▧ Schirmfläche
- Wand
- ▭ Vorhaltefläche LSM
- Fenwärme
- ▨ Parkplatz
- Linienquelle
- ▭ Flächenquelle

Pegelbereich LrT in dB(A)

	< 35
	35 - 40
	40 - 45
	45 - 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	>= 80

Ingenieurbüro für Schall-
und Immissions- Schutz
Dipl. Ing.(FH) Birgitta Doose
Rubensstr. 27 * 99099 Erfurt
www.schallschutz-erfurt.de

Maßstab 1:1200



**Optimierung des Lärmschutzes für den
B-Plan Nr. 6 "Honigbach"
Bauabschnitt 1a
36433 Bad Salzungen**

**Schalluntersuchung nach DIN 18005
Prognose mit Lärmschutzwand
Länge= 261,0 m; Höhe = 3,0 m
Bewertung Tag in 2,0 m über Grund
Grafik Seite 11
Stand: 12.2015**



Zeichenerklärung

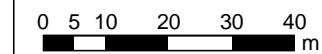
- Linie
- Fläche
- Baugrenze
- Straßenachse
- Emissionslinie
- 🚦 Signalanlage
- ▨ Hauptgebäude
- ▭ Nebengebäude
- ▧ Schirmfläche
- Wand
- ▨ Vorhaltefläche LSM
- Fernwärme
- ▨ Parkplatz
- Linienquelle
- ▨ Flächenquelle

Pegelbereich LrN in dB(A)

	< 35
	35 - 40
	40 - 45
	45 - 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	>= 80

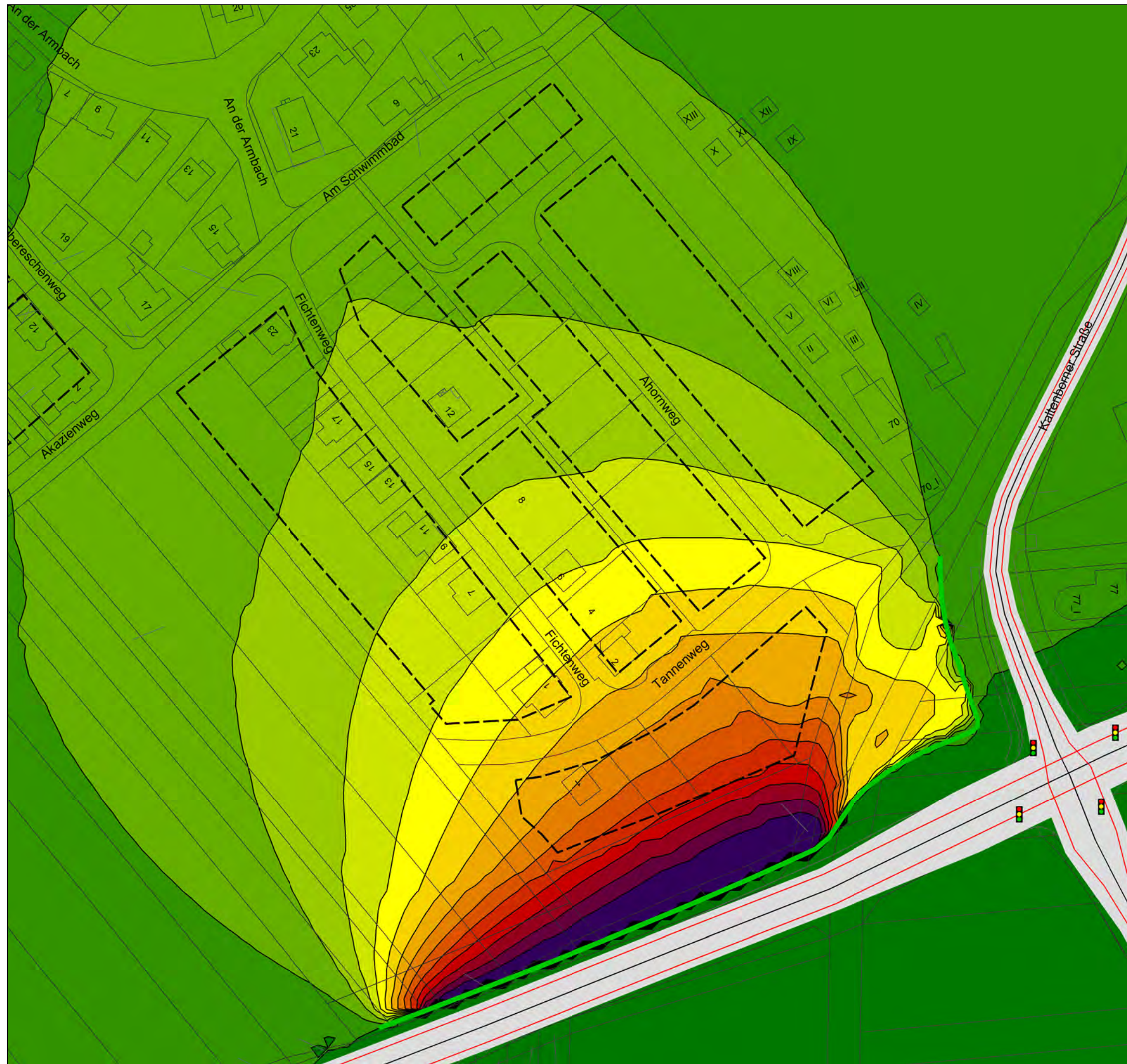
Ingenieurbüro für Schall- und Immissions- Schutz
 Dipl. Ing.(FH) Birgitta Doose
 Rubensstr. 27 * 99099 Erfurt
 www.schallschutz-erfurt.de

Maßstab 1:1200



Optimierung des Lärmschutzes für den B-Plan Nr. 6 "Honigbach"
Bauabschnitt 1a
36433 Bad Salzungen

Schalluntersuchung nach DIN 18005
Prognose mit Lärmschutzwand
Länge= 261,0 m; Höhe = 3,0 m
 Bewertung Nacht in 4,0 m über Grund
Grafik Seite 12
 Stand: 12.2015



Zeichenerklärung

- Linie
- Fläche
- ⊔ Baugrenze
- Straßenachse
- Emissionslinie
- 🚦 Signalanlage
- Wand

Pegelwerte

LrT
in dB(A)

< 0
0 <= < 1
1 <= < 2
2 <= < 3
3 <= < 4
4 <= < 5
5 <= < 6
6 <= < 7
7 <= < 8
8 <= < 9
9 <= < 10
10 <= < 11
11 <= < 12
12 <= < 13
13 <=

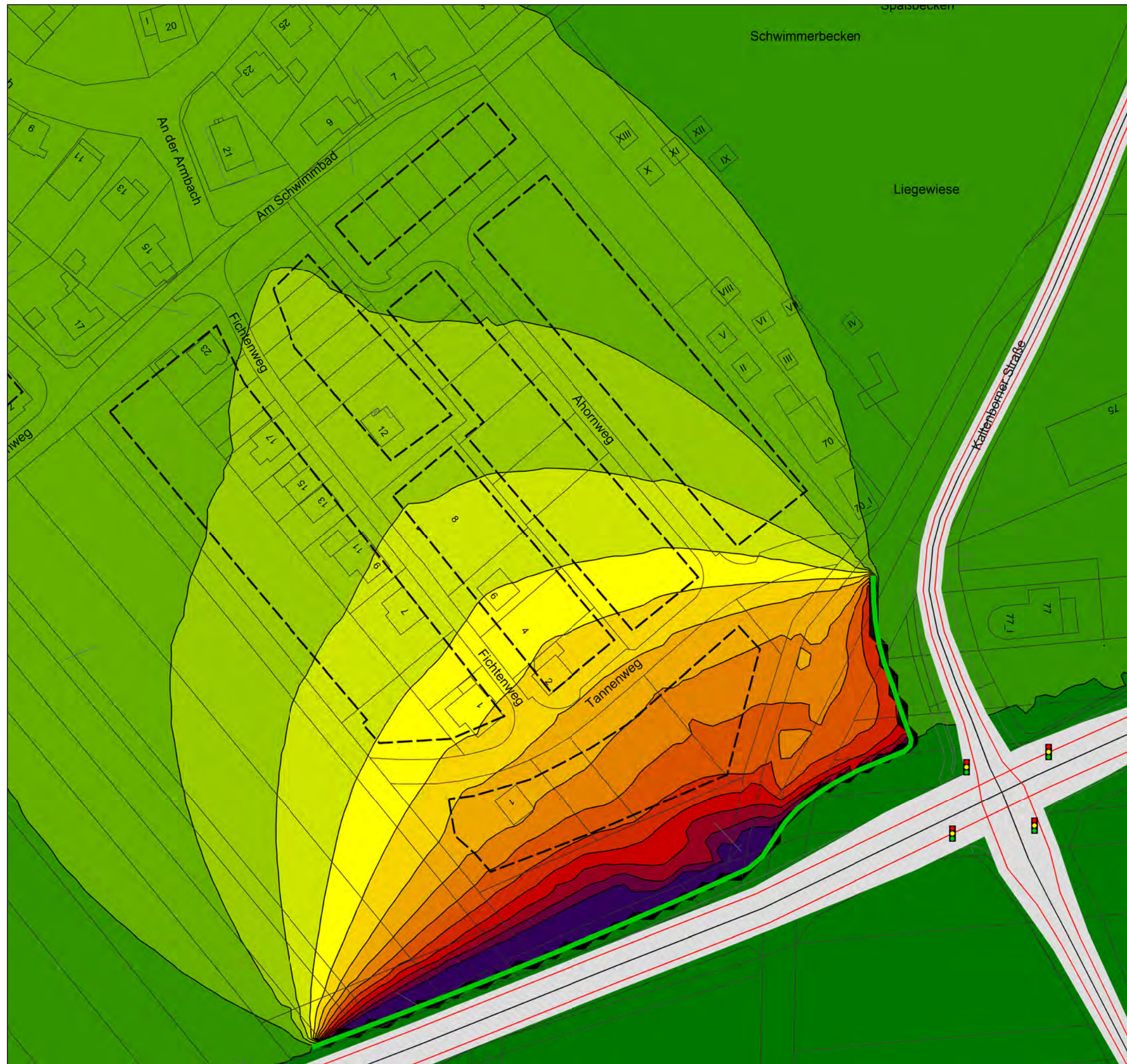
Ingenieurbüro für Schall-
und Immissions- Schutz
Dipl. Ing.(FH) Birgitta Doose
Rubensstr. 27 * 99099 Erfurt
www.schallschutz-erfurt.de

Maßstab 1:1200
0 5 10 20 30 40 m



**Optimierung des Lärmschutzes für den
B-Plan Nr. 6 "Honigbach"
Bauabschnitt 1a
36433 Bad Salzungen**

**Schalluntersuchung nach DIN 18005
Differenzkarte
mit / ohne Lärmschutzwand
Bewertung Tag in 4,0 m über Grund
Grafik Seite 13
Stand: 11.2015**



Zeichenerklärung

- Linie
- Fläche
- ⊔ Baugrenze
- Straßenachse
- Emissionslinie
- 🚦 Signalanlage
- Wand

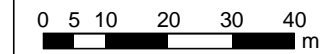
Pegelwerte

LrT
in dB(A)

0 <	≤ 0
1 <	≤ 1
2 <	≤ 2
3 <	≤ 3
4 <	≤ 4
5 <	≤ 5
6 <	≤ 6
7 <	≤ 7
8 <	≤ 8
9 <	≤ 9
10 <	≤ 10
11 <	≤ 11
12 <	≤ 12
13 <	≤ 13

Ingenieurbüro für Schall-
und Immissions- Schutz
Dipl. Ing.(FH) Birgitta Doose
Rubensstr. 27 * 99099 Erfurt
www.schallschutz-erfurt.de

Maßstab 1:1200



**Optimierung des Lärmschutzes für den
B-Plan Nr. 6 "Honigbach"
Bauabschnitt 1a
36433 Bad Salzungen**

**Schalluntersuchung nach DIN 18005
Differenzkarte
mit / ohne Lärmschutzwand
Bewertung in 2,0 m über Grund
Grafik Seite 14
Stand: 12.2015**

Bebauungsplan Nr. 6 "Honigbach"
Schalluntersuchung nach DIN 18005
Stadtverwaltung Bad Salzungen
Oktavspektren der Emittenten in dB(A)

Name	Quellentyp	I oder S m,m²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	Emissionsspektrum	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	16kHz
						dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Anlieferung_Autohaus Hess	Linie	69,52	60,7	79,1	Lkw, langsam beschleunigend 10-20km/h	59,4	62,4	68,4	71,4	75,4	72,4	66,4	58,4	
Anlieferung_Autohaus Primus	Linie	207,47	60,7	83,8	Lkw, langsam beschleunigend 10-20km/h	64,2	67,2	73,2	76,2	80,2	77,2	71,2	63,2	
Anlieferung_Minimarkt	Linie	72,94	60,7	79,3	Lkw, langsam beschleunigend 10-20km/h	59,6	62,6	68,6	71,6	75,6	72,6	66,6	58,6	
Lüfter_Minimarkt	Punkt		70,3	70,3	Axiallüfter	37,8	55,4	64,4	63,8	62,0	63,2	60,5	56,9	
Probelauf Motorrad	Fläche	3,51	108,7	114,2	Kavaliertart	59,6	76,4	79,8	83,9	113,6	104,0	97,4	85,8	70,6
Schwimmbad_Erwachsenenschwimmbecken	Fläche	410,95	65,0	91,1	Schwimmbäder, Schwimmbecken					91,1				
Schwimmbad_Kinderbecken	Fläche	80,09	80,0	99,0	Schwimmbäder, Kinderbecken					99,0				
Schwimmbad_Liegewiese	Fläche	4050,90	62,0	98,1	Schwimmbäder, Liegewiese					98,1				
Schwimmbad_Spassbecken	Fläche	506,82	80,0	107,0	Schwimmbäder, Spassbecken					107,0				
Anlieferung_Bäcker	Parkplatz	40,00	71,8	87,8		71,1	82,7	75,2	79,7	79,8	80,2	77,5	71,3	58,5
Anlieferung_Fleischer	Parkplatz	40,00	71,8	87,8		71,1	82,7	75,2	79,7	79,8	80,2	77,5	71,3	58,5
Anlieferung_Projekt Lila	Parkplatz	12,58	63,8	74,8		58,1	69,7	62,2	66,7	66,8	67,2	64,5	58,3	45,5
Kundenparkplatz Autohaus Hess	Parkplatz	148,81	57,8	79,5		62,8	74,4	66,9	71,4	71,5	71,9	69,2	63,0	50,2
LKW_Anlieferung_Autohaus Primus	Parkplatz	40,03	64,0	80,0		63,3	74,9	67,4	71,9	72,0	72,4	69,7	63,5	50,7
LKW_Anlieferung_Minimarkt	Parkplatz	40,00	64,0	80,0		63,3	74,9	67,4	71,9	72,0	72,4	69,7	63,5	50,7
LKW_Anlieferung_Renault Autohaus	Parkplatz	40,01	64,0	80,0		63,3	74,9	67,4	71,9	72,0	72,4	69,7	63,5	50,7
Parkplatz Altersheim	Parkplatz	421,67	54,5	80,7		64,1	75,7	68,2	72,7	72,8	73,2	70,5	64,3	51,5
Parkplatz Drei Eichen	Parkplatz	108,19	59,2	79,5		62,8	74,4	66,9	71,4	71,5	71,9	69,2	63,0	50,2
Parkplatz Drei Eichen	Parkplatz	35,63	58,8	74,3		57,6	69,2	61,7	66,2	66,3	66,7	64,0	57,8	45,0
Parkplatz Drei Eichen	Parkplatz	35,62	58,8	74,3		57,6	69,2	61,7	66,2	66,3	66,7	64,0	57,8	45,0
Parkplatz Drei Eichen	Parkplatz	108,20	58,2	78,5		61,9	73,5	66,0	70,5	70,6	71,0	68,3	62,1	49,3
Parkplatz Drei Eichen	Parkplatz	58,53	59,6	77,3		60,6	72,2	64,7	69,2	69,3	69,7	67,0	60,8	48,0
Parkplatz Drei Eichen	Parkplatz	79,60	59,5	78,5		61,9	73,5	66,0	70,5	70,6	71,0	68,3	62,1	49,3
Parkplatz Drei Eichen	Parkplatz	83,24	59,3	78,5		61,9	73,5	66,0	70,5	70,6	71,0	68,3	62,1	49,3
Parkplatz Drei Eichen	Parkplatz	27,51	58,1	72,5		55,9	67,5	60,0	64,5	64,6	65,0	62,3	56,1	43,3
Parkplatz Drei Eichen	Parkplatz	45,19	59,0	75,5		58,9	70,5	63,0	67,5	67,6	68,0	65,3	59,1	46,3
Parkplatz Drei Eichen	Parkplatz	122,44	58,6	79,5		62,8	74,4	66,9	71,4	71,5	71,9	69,2	63,0	50,2

Stand:
12.2015

Ing.-büro Schall- und Immissions-, Schutz Dipl.-Ing. (FH) Birgitta Doose Erfurt

Tabelle 1
Seite 1

Bebauungsplan Nr. 6 "Honigbach"
Schalluntersuchung nach DIN 18005
Stadtverwaltung Bad Salzungen
Oktavspektren der Emittenten in dB(A)

Name	Quelltyp	l oder S m,m²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	Emissionsspektrum	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	16kHz
						dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Parkplatz Drei Eichen	Parkplatz	53,50	58,2	75,5		58,9	70,5	63,0	67,5	67,6	68,0	65,3	59,1	46,3
Parkplatz Drei Eichen	Parkplatz	46,02	58,9	75,5		58,9	70,5	63,0	67,5	67,6	68,0	65,3	59,1	46,3
Parkplatz Drei Eichen	Parkplatz	35,63	58,8	74,3		57,6	69,2	61,7	66,2	66,3	66,7	64,0	57,8	45,0
Parkplatz Drei Eichen	Parkplatz	54,93	59,9	77,3		60,6	72,2	64,7	69,2	69,3	69,7	67,0	60,8	48,0
Parkplatz Drei Eichen	Parkplatz	94,12	58,8	78,5		61,9	73,5	66,0	70,5	70,6	71,0	68,3	62,1	49,3
Parkplatz Drei Eichen	Parkplatz	53,43	57,0	74,3		57,6	69,2	61,7	66,2	66,3	66,7	64,0	57,8	45,0
Parkplatz Drei Eichen	Parkplatz	35,63	57,0	72,5		55,9	67,5	60,0	64,5	64,6	65,0	62,3	56,1	43,3
Parkplatz Drei Eichen	Parkplatz	35,64	57,0	72,5		55,9	67,5	60,0	64,5	64,6	65,0	62,3	56,1	43,3
Parkplatz Drei Eichen	Parkplatz	35,64	57,0	72,5		55,9	67,5	60,0	64,5	64,6	65,0	62,3	56,1	43,3
Parkplatz Drei Eichen	Parkplatz	64,26	57,4	75,5		58,9	70,5	63,0	67,5	67,6	68,0	65,3	59,1	46,3
Parkplatz Fitnessstudio	Parkplatz	895,32	54,5	84,0		67,3	78,9	71,4	75,9	76,0	76,4	73,7	67,5	54,7
Parkplatz Minipreis	Parkplatz	2017,84	57,3	90,3		73,6	85,2	77,7	82,2	82,3	82,7	80,0	73,8	61,0
Parkplatz Nördliches Gewerbegebiet	Parkplatz	2724,69	49,6	84,0		67,3	78,9	71,4	75,9	76,0	76,4	73,7	67,5	54,7
Parkplatz Nördliches Gewerbegebiet	Parkplatz	730,89	48,4	77,0		60,3	71,9	64,4	68,9	69,0	69,4	66,7	60,5	47,7
Parkplatz Nördliches Gewerbegebiet	Parkplatz	730,77	48,4	77,0		60,3	71,9	64,4	68,9	69,0	69,4	66,7	60,5	47,7
Parkplatz Nördliches Gewerbegebiet	Parkplatz	1529,70	55,6	87,4		70,8	82,4	74,9	79,4	79,5	79,9	77,2	71,0	58,2
Parkplatz Sport- und Freizeit Bowling	Parkplatz	827,39	53,9	83,1		66,5	78,1	70,6	75,1	75,2	75,6	72,9	66,7	53,9
Parkplatz_Ausstellung Autohaus Primus	Parkplatz	1151,43	56,8	87,4		70,8	82,4	74,9	79,4	79,5	79,9	77,2	71,0	58,2
Parkplatz_Ausstellung Autohaus Primus	Parkplatz	686,64	62,2	90,5		73,9	85,5	78,0	82,5	82,6	83,0	80,3	74,1	61,3
Parkplatz_Fußball_Jugendhaus	Parkplatz	997,65	57,4	87,4		70,8	82,4	74,9	79,4	79,5	79,9	77,2	71,0	58,2
Parkplatz_Kunden Projekt Lila	Parkplatz	75,01	59,0	77,8		61,1	72,7	65,2	69,7	69,8	70,2	67,5	61,3	48,5
Parkplatz_Motorrad Schuhmann	Parkplatz	3,51	64,5	70,0		53,3	64,9	57,4	61,9	62,0	62,4	59,7	53,5	40,7
Parkplatz_Schwimmbad	Parkplatz	75,07	56,0	74,8		58,1	69,7	62,2	66,7	66,8	67,2	64,5	58,3	45,5

Stand:
12.2015

Ing.-büro Schall- und Immissions-,Schutz Dipl.-Ing. (FH) Birgitta Doose Erfurt

Tabelle 1
Seite 2

Bebauungsplan Nr. 6 "Honigbach"
Schalluntersuchung nach DIN 18005
Stadtverwaltung Bad Salzungen
Oktavspektren der Emittenten in dB(A)

Legende

Name		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
I oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m ²
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
Emissionsspektrum		Name des Schallleistungs-Frequenzspektrum
63Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
125Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
250Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
500Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
1kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
2kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
4kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
8kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
16kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz

Stand:
12.2015

Ing.-büro Schall- und Immissions-, Schutz Dipl.-Ing. (FH) Birgitta Doose Erfurt

Tabelle 1
Seite 3

Bebauungsplan Nr. 6 "Honigbach"
Schalluntersuchung nach DIN 18005
Stadtverwaltung Bad Salzungen
Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A)

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
Anlieferung_Autohaus Hess												82,1												
Anlieferung_Autohaus Primus												86,8												
Anlieferung_Minimarkt						82,3		82,3																
Lüfter_Minimarkt	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3	70,3
Probelauf Motorrad										88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6								
Schwimmbad_Erwachsenenschwimmbecke											91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	
Schwimmbad_Kinderbecken											99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	
Schwimmbad_Liegewiese											98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	
Schwimmbad_Spassbecken											107,	107,	107,	107,	107,	107,	107,	107,	107,	107,	107,	107,	107,	
Anlieferung_Bäcker								90,8						90,8										
Anlieferung_Fleischer								90,8																
Anlieferung_Projekt Lila												77,8												
Kundenparkplatz Autohaus Hess							79,5	79,5	79,5	76,5	76,5	79,5	79,5	76,5	76,5	79,5	79,5	79,5	79,5	76,5				
LKW_Anlieferung_Autohaus Primus												83,0												
LKW_Anlieferung_Minimarkt					83,0			83,0																
LKW_Anlieferung_Renault Autohaus												83,0												
Parkplatz Altersheim								77,7	77,7	77,7	77,7	80,7	80,7	80,7	83,7	83,7	83,7	83,7	80,7	80,7	77,7			
Parkplatz Drei Eichen											79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5
Parkplatz Drei Eichen											74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	
Parkplatz Drei Eichen											74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	
Parkplatz Drei Eichen											78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	
Parkplatz Drei Eichen											77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	
Parkplatz Drei Eichen											78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	
Parkplatz Drei Eichen											78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	
Parkplatz Drei Eichen											72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	
Parkplatz Drei Eichen											75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	

Stand:
12.2015

Ing.-büro Schall- und Immissions-,Schutz Dipl.-Ing. (FH) Birgitta Doose Erfurt

Tabelle 2
Seite 1

Bebauungsplan Nr. 6 "Honigbach"
Schalluntersuchung nach DIN 18005
Stadtverwaltung Bad Salzungen
Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A)

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)	
Parkplatz Drei Eichen											79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5	79,5					
Parkplatz Drei Eichen											75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5				
Parkplatz Drei Eichen											75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5				
Parkplatz Drei Eichen											74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3				
Parkplatz Drei Eichen											77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3	77,3				
Parkplatz Drei Eichen											78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5	78,5				
Parkplatz Drei Eichen											74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3				
Parkplatz Drei Eichen											72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5				
Parkplatz Drei Eichen											72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5				
Parkplatz Drei Eichen											72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5				
Parkplatz Drei Eichen											75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5	75,5				
Parkplatz Fitnessstudio									84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0				
Parkplatz Minipreis									90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3				
Parkplatz Nördliches Gewerbegebiet									84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0	84,0				
Parkplatz Nördliches Gewerbegebiet									77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0				
Parkplatz Nördliches Gewerbegebiet									77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0	77,0				
Parkplatz Nördliches Gewerbegebiet									87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4				
Parkplatz Sport- und Freizeit Bowling														80,1	83,1	83,1	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1	83,1		
Parkplatz_Ausstellung Autohaus Primus												90,4													
Parkplatz_Ausstellung Autohaus Primus												93,5													
Parkplatz_Fußball_Jugendhaus								80,4	80,4	84,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	87,4	84,4	80,4	
Parkplatz_Kunden Projekt Lila											81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8				
Parkplatz_Motorrad Schuhmann											73,0	73,0		73,0	73,0	73,0									
Parkplatz_Schwimmbad										74,8												74,8			

Stand:
12.2015

Ing.-büro Schall- und Immissions-, Schutz Dipl.-Ing. (FH) Birgitta Doose Erfurt

Tabelle 2
Seite 2

Bebauungsplan Nr. 6 "Honigbach"
Schalluntersuchung nach DIN 18005
Stadtverwaltung Bad Salzungen
Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A)

Legende

Name		Name der Schallquelle
0-1 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
1-2 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
2-3 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
3-4 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
4-5 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
5-6 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
6-7 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
7-8 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
8-9 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
9-10 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
10-11 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
11-12 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
12-13 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
13-14 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
14-15 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
15-16 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
16-17 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
17-18 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
18-19 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
19-20 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
20-21 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
21-22 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
22-23 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
23-24 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)

Stand:
12.2015

Ing.-büro Schall- und Immissions-,Schutz Dipl.-Ing. (FH) Birgitta Doose Erfurt

Tabelle 2
Seite 3

Bebauungsplan Nr. 6 "Honigbach"
Schalluntersuchung nach DIN 18005
Stadtverwaltung Bad Salzungen
Dokumentation Eingabedaten Parkplätze

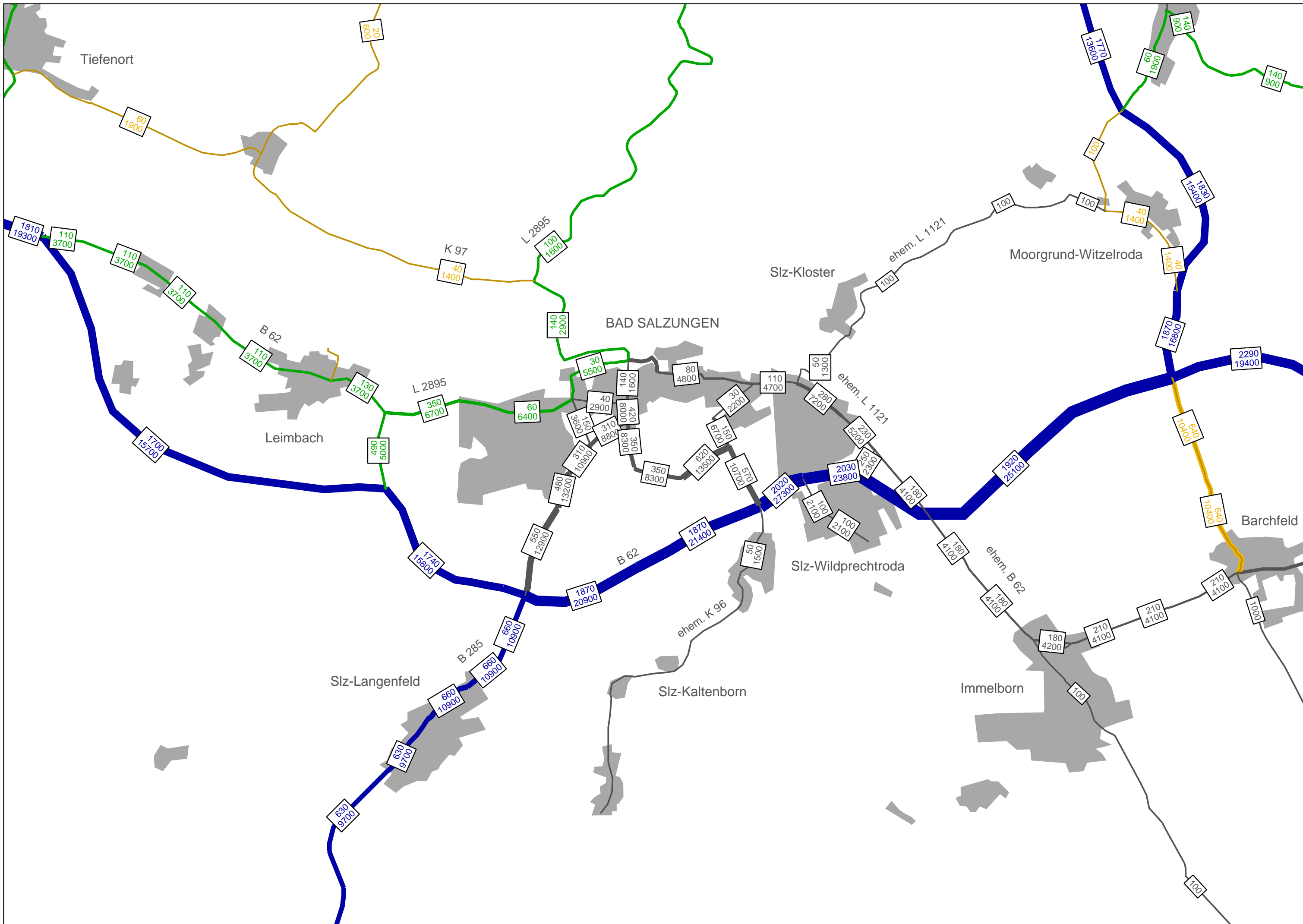
Parkplatz	Parkplatztyp	f	Einheit B0	Größe B	KPA dB	KI dB	KD dB	KStrO
Parkplatz Altersheim	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	15	0,0	4,0	1,9	0,0
Parkplatz Sport- und Freizeit	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	20	0,0	4,0	2,6	0,5
Parkplatz_Fußball_Jugendhaus	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	45	0,0	4,0	3,9	0,0
Parkplatz Drei Eichen	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	4	0,0	4,0	0,0	2,5
Parkplatz Drei Eichen	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	3	0,0	4,0	0,0	2,5
Parkplatz Drei Eichen	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	6	0,0	4,0	0,0	2,5
Parkplatz Drei Eichen	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	4	0,0	4,0	0,0	2,5
Parkplatz Drei Eichen	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	10	0,0	4,0	0,0	2,5
Parkplatz Drei Eichen	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	4	0,0	4,0	0,0	2,5
Parkplatz Drei Eichen	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	4	0,0	4,0	0,0	2,5
Parkplatz Drei Eichen	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	3	0,0	4,0	0,0	2,5
Parkplatz Drei Eichen	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	8	0,0	4,0	0,0	2,5
Parkplatz Drei Eichen	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	2	0,0	4,0	0,0	2,5
Parkplatz Drei Eichen	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	2	0,0	4,0	0,0	2,5
Parkplatz Drei Eichen	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	2	0,0	4,0	0,0	2,5
Parkplatz Drei Eichen	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	2	0,0	4,0	0,0	2,5
Parkplatz Drei Eichen	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	3	0,0	4,0	0,0	2,5
Parkplatz Drei Eichen	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	3	0,0	4,0	0,0	2,5
Parkplatz Drei Eichen	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	10	0,0	4,0	0,0	2,5
Parkplatz Drei Eichen	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	8	0,0	4,0	0,0	2,5
Parkplatz Drei Eichen	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	8	0,0	4,0	0,0	2,5
Parkplatz Drei Eichen	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	8	0,0	4,0	0,0	2,5
Parkplatz Drei Eichen	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	6	0,0	4,0	0,0	2,5
Parkplatz Nördliches	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	25	0,0	4,0	3,0	0,0
Parkplatz Nördliches	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	10	0,0	4,0	0,0	0,0
Parkplatz Nördliches	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	10	0,0	4,0	0,0	0,0
Parkplatz Nördliches	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	45	0,0	4,0	3,9	0,0
Parkplatz Fitnessstudio	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	25	0,0	4,0	3,0	0,0
Kundenparkplatz Autohaus	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	10	0,0	4,0	0,0	2,5
LKW_Anlieferung_Renault	Autohöfe (Lkws)	1,0	1 Stellplatz	1	14,0	3,0	0,0	0,0
Parkplatz_Ausstellung	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	45	0,0	4,0	3,9	0,0
LKW_Anlieferung_Autohaus	Autohöfe (Lkws)	1,0	1 Stellplatz	1	14,0	3,0	0,0	0,0
Parkplatz_Ausstellung	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	50	0,0	4,0	4,0	2,5
Parkplatz Minipreis	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	75	0,0	4,0	4,5	0,0
LKW_Anlieferung_Minimarkt	Autohöfe (Lkws)	1,0	1 Stellplatz	1	14,0	3,0	0,0	0,0
Anlieferung_Bäcker	Autohöfe (Lkws)	1,0	1 Stellplatz	6	14,0	3,0	0,0	0,0
Anlieferung_Fleischer	Autohöfe (Lkws)	1,0	1 Stellplatz	6	14,0	3,0	0,0	0,0
Parkplatz_Motorrad	Motorräder	1,0	1 Stellplatz	1	3,0	4,0	0,0	0,0
Parkplatz_Kunden Projekt Lila	Motorräder	1,0	1 Stellplatz	6	3,0	4,0	0,0	0,0
Anlieferung_Projekt Lila	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	6	0,0	4,0	0,0	0,0
Parkplatz_Schwimmbad	Besucher- und Mitarbeiter	1,0	1 Stellplatz	6	0,0	4,0	0,0	0,0

Stand: 12.2015	Ing.-büro Schall- und Immissions-,Schutz Dipl.-Ing. (FH) Birgitta Doose Erfurt	Tabelle 3 Seite 1
-------------------	--	----------------------

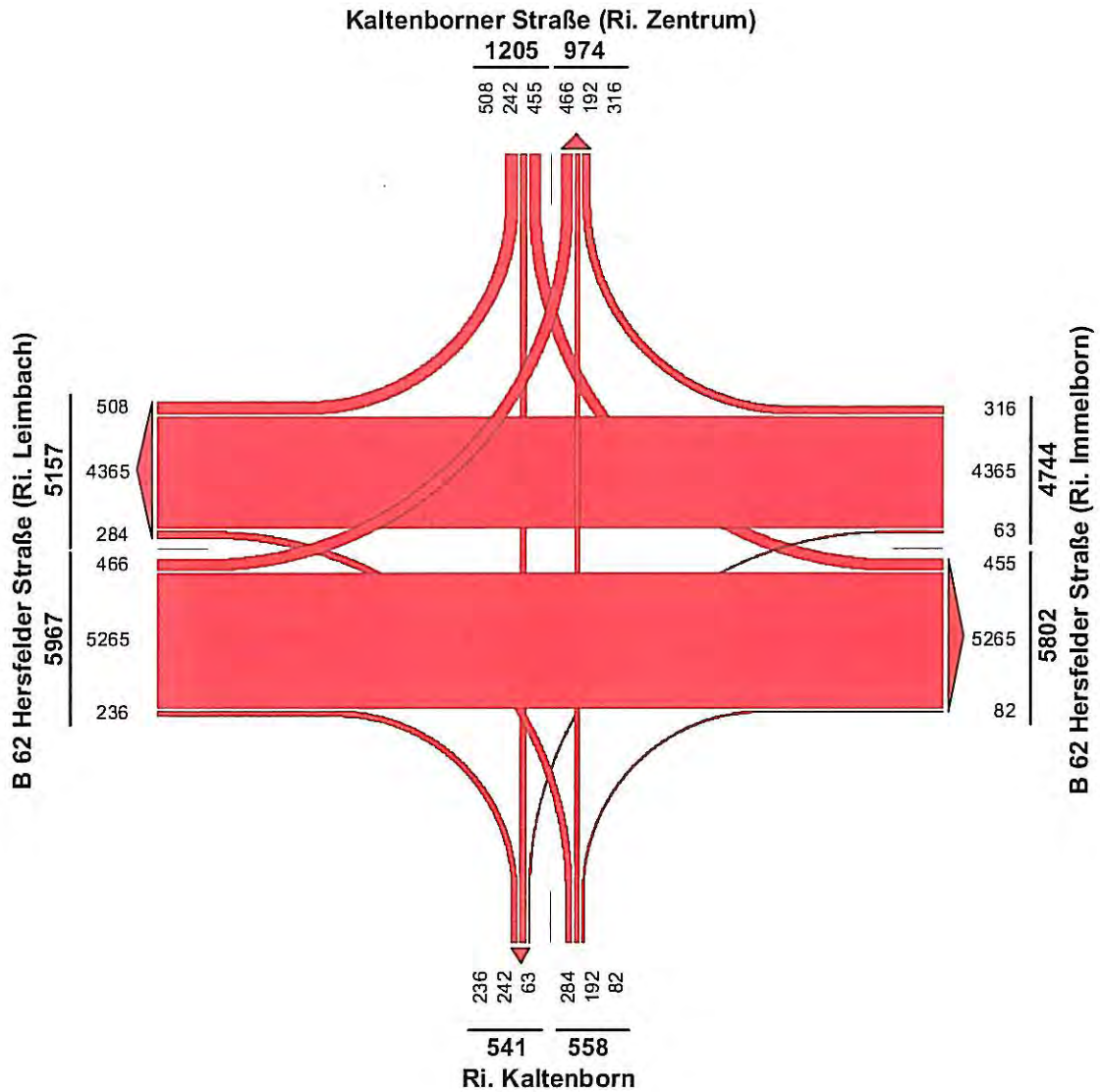
Bebauungsplan Nr. 6 "Honigbach"
Schalluntersuchung nach DIN 18005
Stadtverwaltung Bad Salzungen
Dokumentation Eingabedaten Parkplätze

Legende

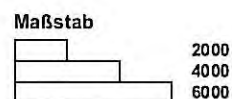
Parkplatz		Name des Parkplatz
Parkplatztyp		Parkplatztyp
f		Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße
Einheit B0		Einheit für Parkplatzgröße B0
Größe B		Größe B Parkplatz
KPA	dB	Zuschlag für Parkplatztyp
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KD	dB	Zuschlag für Durchfahranteil
KStrO		Zuschlag Straßenoberfläche
TG		Verweis auf Tagesgang-Bibliothek



Verkehrsstärke [Kfz/24h]

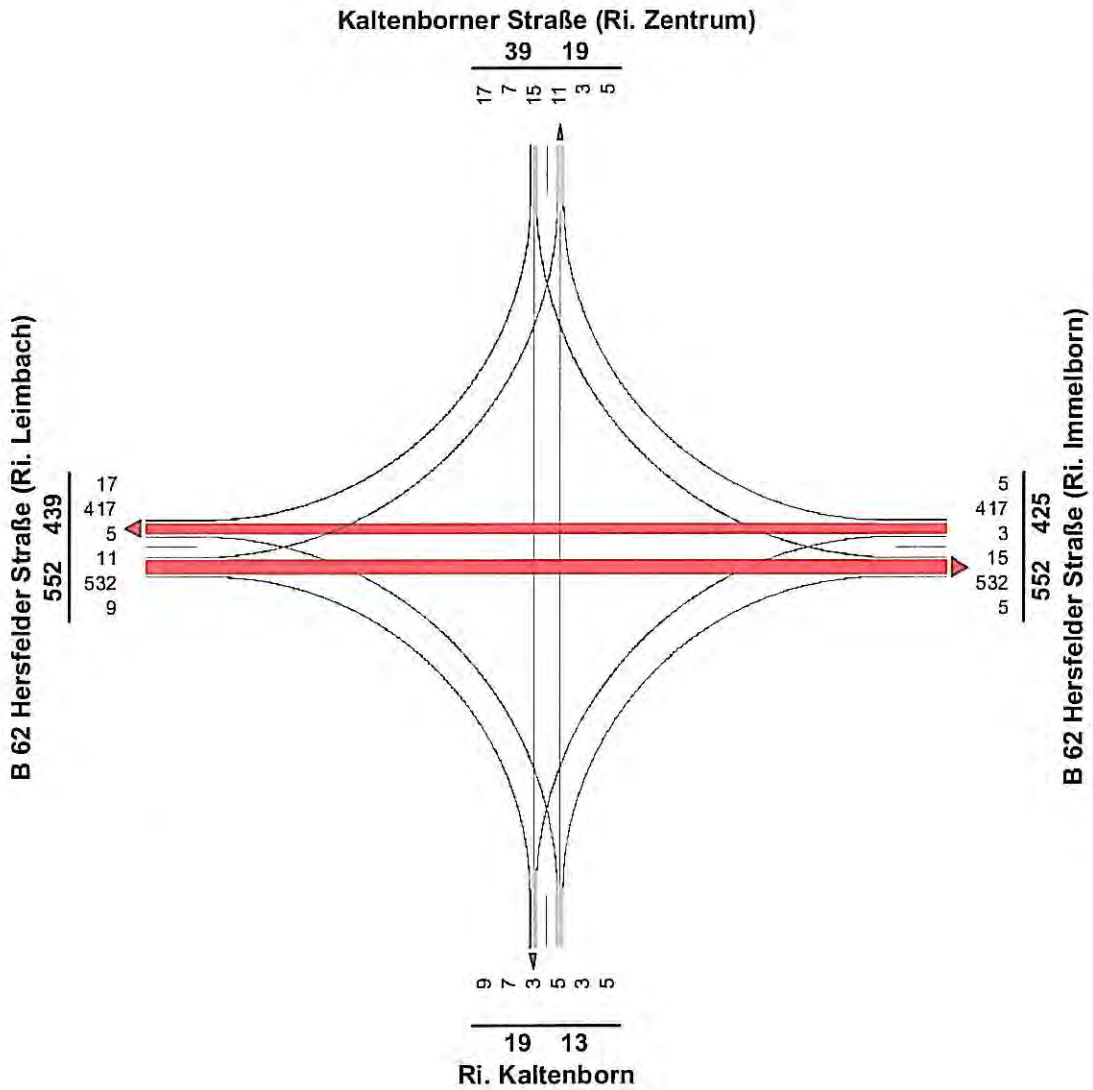


Zählung Bad Salzungen am 20.09.2007
 Summe über Zeitbereich(e):
 ZB1 06:00-10:00 Uhr
 ZB2 15:00-19:00 Uhr
 PKW+Krad+Liefer+LKW+Lastzug+Bus



Projekt	Verkehrszählung Bad Salzungen				
Bezeichnung	B 62 Leimbach - Immelborn/Zentrum/Kaltenborn				
Auftr.-Nr.		Knoten	KP 7	Datum	31.03.2008
Bearbeiter		Signum		Anlage	3

Verkehrsstärke [Sv/24h]



Zählung Bad Salzungen am 20.09.2007

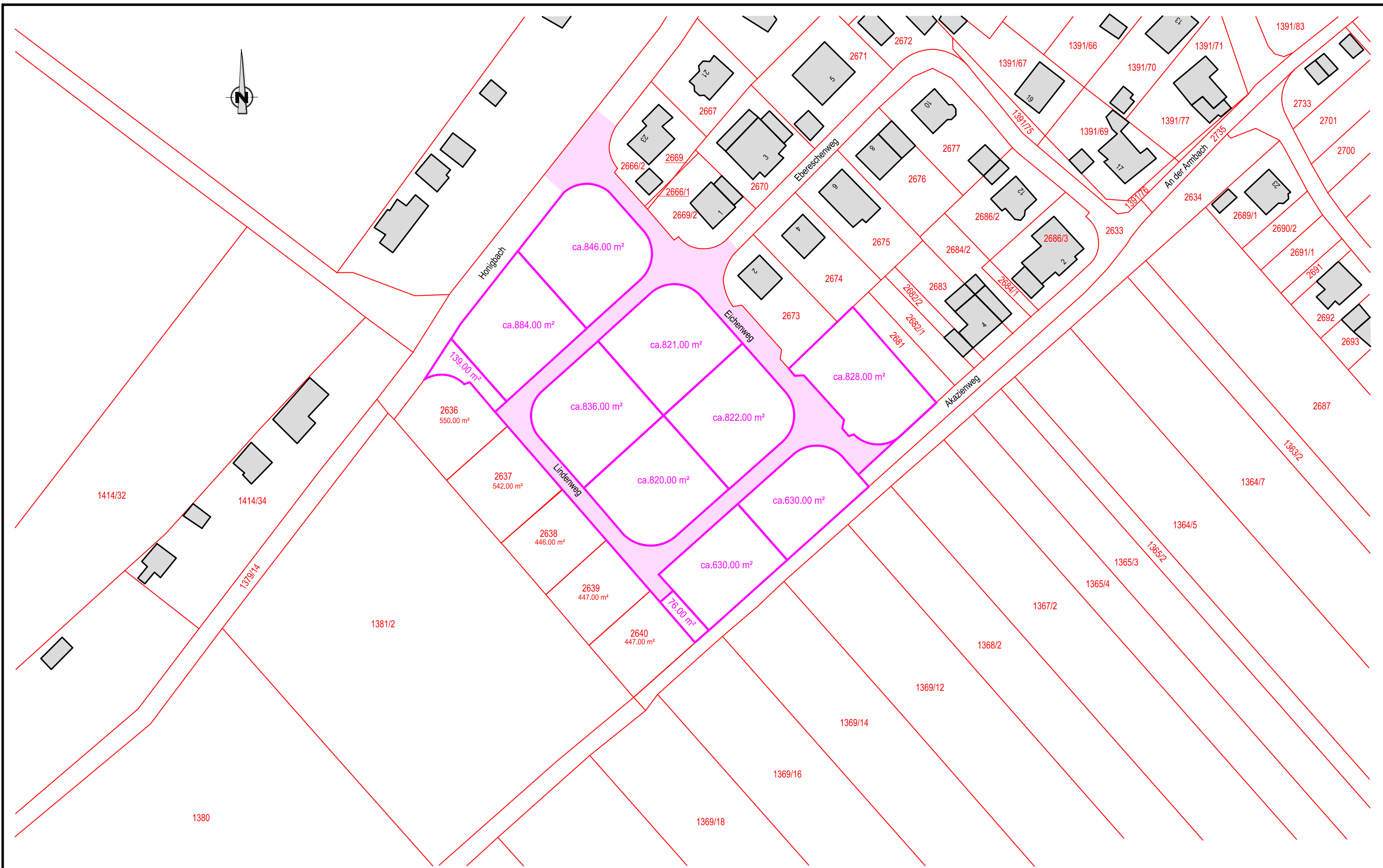
Summe über Zeitbereich(e):

ZB1 06:00-10:00 Uhr



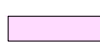
ZB2 15:00-19:00 Uhr

LKW+Lastzug+Bus

Projekt	Verkehrszählung Bad Salzungen				
Bezeichnung	B 62 Leimbach - Immelborn/Zentrum/Kaltenborn				
Auftr.-Nr.		Knoten	KP 7	Datum	31.03.2008
Bearbeiter		Signum		Anlage	3




ZEICHENERKLÄRUNG:

	geplante Grundstücksgrenze
	vorhandene Grundstücksgrenze
	öffentliche Erschließungsanlagen

BEMERKUNG: Die Angaben zur geplanten Grundstücksgröße sind als ca. Maße anzusehen.
Die Gesamtgröße der geplanten neuen Grundstücke beträgt ca. 10 276.00 m².

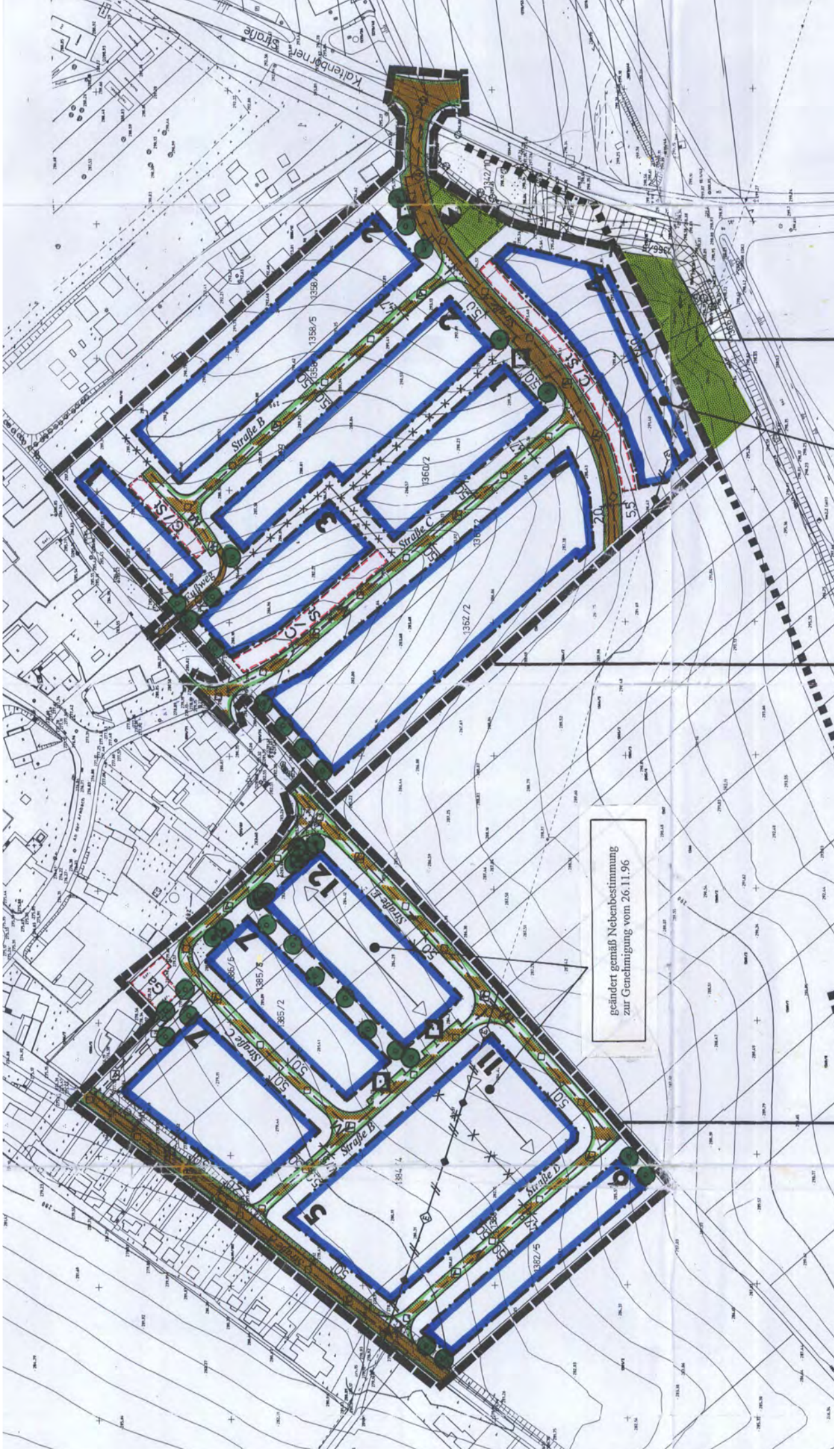
Ausschnitt aus dem Geoproxy 1 : 1000.

Entwurfsbearbeitung



Planungsbüro Böhme & Partner
 Michaelisstraße 23
 36 433 Bad Salzungen
 Tel. 03695/69290 Fax 03695/692921

Projekt-Nr.:	35712/Pazellierung	Maßstab:	1:1000
gezeichnet	05.10.2015	Name	Buehner
bearbeitet	05.10.2015		Fuß
geprüft	05.10.2015		Debus



geändert gemäß Nebenbestimmung
zur Genehmigung vom 26.11.96