



Werner Genest und Partner
Ingenieurgesellschaft mbH

VMPA Schallschutzprüfstelle DIN 4109



Messstelle nach § 29b BImSchG



Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungsschutz, Bau- und
Raumakustik, Bauphysik, Wärmeschutz und Energieeinsparung

GUTACHTEN NR. 026H3 G1

**Schalltechnische Untersuchungen zum
vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim
Kleingemünder Straße 6**

Auftraggeber:

E&S Real Estate GmbH

Czernyring 40

69115 Heidelberg

Erstellungsdatum:

01.04.2016

Verfasser:

B. Eng. Vera Köbler

Hauptsitz

Parkstraße 70,
67061 Ludwigshafen/Rhein

Telefon: 0621 / 586150

Telefax: 0621 / 582354

E-Mail: info@genest.de

Büro Berlin

Fidicinstraße 3

10985 Berlin

Telefon: 030 / 29490949

Telefax: 030 / 29490948

E-Mail: berlin@genest.de

Büro Dresden

Alträcknitz 8

01217 Dresden

Telefon: 0351 / 4764150

Telefax: 0351 / 4764130

E-Mail: genest.dresden@t-online.de

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung1

2. Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien.....1

3. Planunterlagen und Ausgangsdaten.....2

4. Örtliche Situation.....3

5. Schalltechnische Anforderungen.....3

6. Ermittlung der Beurteilungspegel4

6.1 Straßenverkehrslärm - Emissionen.....5

6.2 Schienenverkehrslärm - Emissionen.....5

6.3 Gesamtverkehrslärm6

7. Schallschutzmaßnahmen.....6

8. Festsetzungen im Bebauungsplan.....10

9. Zusammenfassung10

Anlagenverzeichnis

1. Aufgabenstellung

Die Firma E&S Real Estate GmbH beabsichtigt die Errichtung eines Pflegewohnheims in Heidelberg-Ziegelhausen. Im Zuge dessen wird der Bebauungsplan „vorhabenbezogener Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften - Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6“ festgesetzt.

Im Rahmen des Planverfahrens ist der im Plangebiet einwirkende Verkehrslärm der Straße und Schiene zu prognostizieren und zu beurteilen. Die Ergebnisse sind nach DIN 18005-1, Beiblatt 1 [2] zu bewerten. Für den Fall, dass die schalltechnischen Orientierungswerte überschritten werden, sind geeignete Schallschutzmaßnahmen vorzuschlagen.

Als maßgebliche Lärmquellen sind im vorliegenden Fall der Straßenverkehrslärm der L 534 und der B 37, sowie der Schienenverkehrslärm des Streckenabschnitts Heidelberg Weststadt - Neckargemünd zu berücksichtigen.

2. Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien

Bei der Ausarbeitung des vorliegenden Gutachtens wurden die folgenden einschlägigen Normen, Richtlinien und Regelwerke, entsprechend dem derzeitigen Stand der Technik, zugrunde gelegt bzw. sinngemäß angewandt:

[1] *DIN 18005-1:2002-07, Schallschutz im Städtebau, Grundlagen und Hinweise für die Planung, Berechnungsverfahren.*

[2] *DIN 18005-1, Beiblatt 1:1987-05, Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren; schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung.*

[3] *RLS-90:1990-04-10, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, herausgegeben und eingeführt vom Bundesministerium für Verkehr.*

[4] *Schall 03:2014-12: Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen, eingeführt von der Deutschen Bundesbahn am 18.12.2014.*

[5] *DIN 4109:1989-11, Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise.*

[6] *DIN 4109:1989-11, Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise.*

[7] Bayerisches Landesamt für Umwelt: 2007-08 "Das erforderliche Schalldämm-Maß von Schallschutzfenstern - Vergleich verschiedener Regelwerke.

3. Planunterlagen und Ausgangsdaten

Bei der Erstellung des Gutachtens wurden folgende vom planenden Architekten zur Verfügung gestellte Planunterlagen und Informationen zugrunde gelegt:

Tabelle 1: Planunterlagen

Bezeichnung	Plan.-Nr.	Maßstab	Datum
Bestandsplan Katasterplan, erstellt durch Vermessungsbüro Gebauer & Manser	-	1:250	03.11.2015
Lageplan, erstellt durch SSV Architekten	-	1:500	01.03.2016
Grundriss EG, erstellt durch SSV Architekten	-	1:500	01.03.2016
Grundriss Staffelgeschoss 1, erstellt durch SSV Architekten	-	1:250	01.03.2016
Grundriss Staffelgeschoss, erstellt durch SSV Architekten	-	1:250	01.03.2016

Bezeichnung	Plan.-Nr.	Maßstab	Datum
Ansichten, erstellt durch SSV Architekten	-	1:400	01.03.2016
Ansicht Nord, erstellt durch SSV Architekten	-	1:200	01.03.2016
Ansicht Süd, erstellt durch SSV Architekten	-	1:200	01.03.2016

Weitere für die Ausarbeitung des Gutachtens notwendige Einzelheiten und Informationen wurden dem Gutachter bei telefonischen Rücksprachen bzw. per E-Mail vom Architekten mitgeteilt.

4. Örtliche Situation

Das Plangebiet befindet sich im Süden von Ziegelhausen. Ziegelhausen ist ein Stadtteil von Heidelberg, der sich im Osten der Stadt befindet. Das Pflegeheim ist auf einem Areal zwischen der Kleingemünder Straße und der L 534 geplant. Die L 534 verläuft am nördlichen Neckarufer. Auf der gegenüberliegenden Neckarseite verlaufen die B 37 sowie die Schienentrassen der Deutschen Bahn.

Derzeit befindet sich auf dem Areal des Plangebietes das Hotel „Schwarzer Adler“. Teilweise wird diese Bebauung abgerissen. Ein Teil des Bestandsgebäudes bleibt erhalten. Der Neubau wird an die Bestandsbebauung angebaut.

Das Bestandshaus ist dreistöckig, der angrenzende Neubau entlang der Kleingemünder Straße ist vierstöckig geplant. Der von der Kleingemünder Straße zurückversetzte Gebäudeteil ist dreistöckig mit zwei Staffelgeschossen geplant.

5. Schalltechnische Anforderungen

Zur schalltechnischen Beurteilung von Bebauungsgebieten wird bei städtebaulichen Planungen die DIN 18005-1 [1] sowie das Beiblatt 1 dieser Norm zugrunde gelegt. In diesem Regelwerk werden für die einzelnen Lärmarten, wie Verkehrslärm und Gewerbelärm, schalltechnische Orientierungswerte angegeben, die sowohl für das Plangebiet

selbst als auch für die Nachbarschaft zu berücksichtigen sind. Bei den Untersuchungen sollte ein Prognosezeitraum von ca. 10 bis 15 Jahren berücksichtigt werden.

Zur Ermittlung der einzelnen Lärmimmissionen sind in der DIN 18005-1 [1] vereinfachte Berechnungsverfahren beschrieben. Für genauere Berechnungen wird auf die einschlägigen Regelwerke der einzelnen Lärmarten hingewiesen. Diese Regelwerke wurden in der vorliegenden Ausarbeitung berücksichtigt (RLS-90 [3] für den Straßenverkehrslärm und Schall 03 [4] für den Schienenverkehrslärm).

In der Begründung zum Bebauungsplan wird dargelegt, dass sich die immissionsschutzrechtliche Schutzwürdigkeit aus der Eigenart der Umgebungsbebauung ergibt. Diese wird analog zu einem Mischgebiet eingestuft.

Für Verkehrslärm gelten bei einem Mischgebiet (MI) nach dem Beiblatt 1 der DIN 18005-1 [2] die folgenden schalltechnischen Orientierungswerte:

Mischgebiet (MI): tags: 60 dB(A)

 nachts: 50 dB(A)

Als Tageszeit ist der Zeitraum von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr, als Nachtzeit der Zeitraum von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr definiert.

Die Orientierungswerte sind mit den nach RLS-90 [3] und Schall 03 [4] zu bildenden Beurteilungspegeln zu vergleichen.

6. Ermittlung der Beurteilungspegel

Zur Beurteilung des zu erwartenden Verkehrslärms ist der Straßenverkehrslärm der L 534, der Straße „In der Neckarhelle“ und der B 37, sowie der Schienenverkehrslärm des Streckenabschnitts Heidelberg Weststadt - Neckargemünd entlang der Fassaden der geplanten Gebäude zu ermitteln. Diese Verkehrslärmpegel sind entsprechend DIN 18005-1, Beiblatt 1 [2] zu bewerten. Bei einer Überschreitung der in diesem Regelwerk für Verkehrslärm vorgeschlagenen schalltechnischen Orientierungswerte sind Schallschutzmaßnahmen gegen Verkehrslärm vorzuschlagen.

6.1 Straßenverkehrslärm - Emissionen

Der in dem Plangebiet zu erwartende Straßenverkehrslärm wurde nach den bundeseinheitlichen eingeführten Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90 [3] berechnet. Nach diesem Regelwerk sind die Schallemissionspegel der Straßen anhand vorgegebener Verkehrsdaten (DTV - Durchschnittlicher Täglicher Verkehr, SV - Schwerverkehrsanteile) zu ermitteln und damit die Schallimmissionspegel an den Fassaden der geplanten Gebäude zu bestimmen.

Die schalltechnischen Emissionsdaten der relevanten Straßen in Form des Mittelungspegels $L_m^{(25)}$ für das Prognosejahr 2030 sind in der nachfolgenden Tabelle 2 dargestellt:

Tabelle 2: Mittelungspegel $L_m^{(25)}$ - Prognose 2030

Straße	DTV in Kfz/24 h	SV-Anteil p (24 h) in %	Mittelungspegel $L_m^{(25)}$ in dB(A)	
			Tag	Nacht
L 534	14.630	4,9	68,2	58,8
In der Neckarhelle	10.740	4,8	66,9	58,5
B 37 - Schlierbacher Landstraße	22.350	7,0	70,5	63,2

Die DTV-Werte für das Prognosejahr 2030 wurden aus den Analyseverkehrszahlen des Jahres 2015 (Amt für Verkehrsmanagement Heidelberg, E-Mail vom 24.02.2016) mit einer Verkehrssteigerung von 1 % pro Jahr berechnet.

Die mit den Verkehrsdaten nach RLS-90 [3] berechneten Schallemissionspegel einschließlich der dabei zugrunde gelegten Ausgangsdaten sind in der Anlage 2 zu diesem Gutachten dargestellt. Die Lage der Straße ist im Übersichtsplan der Anlage 1 zu diesem Gutachten dargestellt.

6.2 Schienenverkehrslärm - Emissionen

Der Schienenverkehrslärm der hier relevanten Bahntrasse Heidelberg Weststadt - Neckargemünd wurde nach der Richtlinie zur Berechnung von Schallimmissionen von Schienenwegen Schall 03 [4] ermittelt. Nach diesem Regelwerk sind die Schallemissionspegel der Bahngleise anhand der vorgegebenen Schienendaten zu

berechnen und damit die Schallimmissionspegel an den Fassaden der geplanten Gebäude zu bestimmen.

Die Schienendaten zur Berechnung der Schallemissionspegel wurden von der Deutschen Bahn AG übermittelt und berücksichtigen das Prognosejahr 2025.

In der Anlage 3 zu diesem Gutachten sind die Zugdaten sowie die damit ermittelten Schallemissionspegel entsprechend der Schall 03 [4] aufgeführt.

6.3 Gesamtverkehrslärm

Mit den oben berechneten Schallemissionspegeln für den Straßen- und Schienenverkehrslärm wurden mit dem Rechenprogramm Soundplan 7.4 die Schallimmissionspegel im Plangebiet berechnet. In der Anlage 4 zu diesem Gutachten sind die Beurteilungspegel des Verkehrslärms den schalltechnischen Orientierungswerten gegenübergestellt.

Die Ergebnisse in Anlage 4 zu diesem Gutachten zeigen, dass die für Verkehrslärm angegebenen schalltechnischen Orientierungswerte an allen Fassaden außer an den Nordfassaden um bis zu 10 dB am Tag und bis zu 12 dB in der Nacht überschritten werden.

Aufgrund der Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte sind Schallschutzmaßnahmen vorzuschlagen. Diese werden im nächsten Abschnitt beschrieben.

7. Schallschutzmaßnahmen

Aufgrund der in Abschnitt 6.3 festgestellten Überschreitungen der Orientierungswerte für Verkehrslärm nach der DIN 18005-1 [1] sind Schallschutzmaßnahmen zu untersuchen, mit dem Ziel, eine aus schalltechnischer Sicht städtebaulich verträgliche Planung bezüglich der Verkehrslärmquellen zu ermöglichen.

Im Allgemeinen sind im Rahmen der städtebaulichen Planung neben ausreichenden Schutzabständen folgende Maßnahmen möglich:

- Aktive Lärmschutzmaßnahmen (z. B. Lärmschutzwände) im Bereich der Verkehrswege oder Empfänger

- Passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden selbst
- Geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung

Aktiver Schallschutz

Um den im Plangebiet einwirkenden Verkehrslärm den Gebäuden gegenüber abzusichern, wurden Berechnungen hinsichtlich der Realisierung aktiver Schallschutzmaßnahmen durchgeführt.

Die vollständige Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005-1 [1] an allen Immissionsorten und somit in allen Stockwerken ist aufgrund der Höhe der Gebäude mit einer Lärmschutzwand nicht möglich.

Um den Außenwohnbereich vor Verkehrslärm zu schützen, wurden Untersuchungen zur Einhaltung der Orientierungswerte im Erdgeschoss durchgeführt. Hierfür wäre immer noch eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von ca. 6 m und einer Länge von ca. 100 entlang der kompletten südlichen Grundstücksgrenze nötig.

Im Ergebnis zeigt sich, dass, unabhängig von der Durchführung aktiver Lärmschutzmaßnahmen entlang der L 534, passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden im Plangebiet umzusetzen sind, welche nachfolgend beschrieben werden.

Passiver Schallschutz

Der passive Schallschutz für die neue Bebauung beinhaltet eine geeignete schalltechnische Dimensionierung der Außenbauteile schutzbedürftiger Räume, wie Wohn- und Schlafräume, nach DIN 4109 [5], mit der innerhalb der Gebäude unzumutbare Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm ausgeschlossen werden können. Gemäß DIN 4109 [5] werden dabei, abhängig von dem zu erwartenden Außenlärmpegel und der zukünftigen Raumnutzung, folgende in Tabelle 3 dargestellten Anforderungen an die Luftschalldämmung für die Außenbauteile wie Wände, Fenster oder Dächer vorgegeben.

Tabelle 3: Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109 [5]

Lärmpegelbereich (LPB)	Maßgeblicher Außenlärmpegel (Lmg) in dB(A)	Raumarten		
		Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume u. ä.	Büro-räume ¹⁾ u. ä.
		erf. R'w,res des Außenbauteils in dB		
I	bis 55	35	30	-
II	56 bis 60	35	30	30
III	61 bis 65	40	35	30
IV	66 bis 70	45	40	35
V	71 bis 75	50	45	40
VI	76 bis 80	2)	50	45
VII	>80	2)	2)	50
¹⁾ An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt. ²⁾ Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.				

Die Anforderung an die Schalldämmung der Außenbauteile stehen nicht im Zusammenhang mit der Gebietsausweisung oder der Höhe der Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005-1 [1].

Bei der Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels ist zu berücksichtigen, dass nach DIN 4109 [5] auf die berechneten Tages-Beurteilungspegel ein Zuschlag von 3 dB zu berücksichtigen ist. Die dann daraus resultierende Bestimmung des erforderlichen Schalldämmmaßes der Außenbauteile gemäß DIN 4109 [5] bietet einen ausreichenden Schallschutz gegen den Verkehrslärm.

Bei den Angaben der Tabelle 8 der DIN 4109 [6] wird jedoch davon ausgegangen, dass der Beurteilungspegel „nachts“ mindestens 10 dB(A) niedriger ist, als der Beurteilungspegel „tags“. Im vorliegenden Fall trifft dies wegen des Schienenverkehrslärms in der

Nacht jedoch nicht in allen Fällen zu. Die Differenz zwischen dem Außenlärmpegel „tags“ und „nachts“ beträgt zum Teil >5 dB und <10 dB.

In der Veröffentlichung „Das erforderliche Schalldämm-Maß von Schallschutzfenstern – Vergleich verschiedener Regelwerke“ des Bayerischen Landesamts für Umwelt (BayLfU) vom August 2007 [7] wird eine praktikable Lösung vorgestellt, die eine Berücksichtigung des o. g. Sachverhaltes in den entsprechenden Fällen (z. B. Schlafzimmer) beinhaltet. Bei einer Differenz zwischen dem Außenlärmpegel „tags“ und „nachts“ von <10 dB wurde in Anlehnung an die o. g. Veröffentlichung der Nachtwert um 10 dB erhöht und darauf die 3 dB zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels addiert.

Die in der Tabelle 3 genannten Anforderungen gelten ausschließlich für die entsprechenden Raumarten. Für WCs, Treppenhäuser, Flure, Lagerräume etc. bestehen keine Anforderungen an den Schallschutz gegenüber Verkehrslärm.

In der Anlage 5 zu diesem Gutachten sind die sich ergebenden Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 [5] bezogen auf alle Fassaden und Stockwerke tabellarisch aufgelistet, während in der Anlage 6 zu diesem Gutachten die sich ergebenden Lärmpegelbereiche im Plangebiet grafisch dokumentiert sind.

Wie die Ergebnisse der Anlage 6 zeigen, liegt die Südfassade des geplanten Gebäudes im Lärmpegelbereich V. Die Ost- und Westfassaden befinden sich größtenteils im Lärmpegelbereich IV.

Bei Schlafräumen mit Fassaden in den Lärmpegelbereichen $\geq$ III sind Fensterkonstruktionen mit integrierten Belüftungseinrichtungen oder gleichwertige schallgedämmte Belüftungsanlagen vorzusehen. In diesen Fällen ist darauf zu achten, dass dann die schalltechnischen Anforderungen an die Fenster einschließlich dieser Belüftungseinrichtungen zu erbringen sind. Dies gilt analog auch für Fenster mit Rollladenkästen.

Die Vorgaben zu den resultierenden bewerteten Schalldämmmaßen der Außenbauteile gelten bei ausgebauten Dachgeschossen sinngemäß auch für die Dachflächen und Dachfenster.

Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung

Eine unzumutbare Beeinträchtigung durch Verkehrslärm innerhalb der Gebäude kann auch ausgeschlossen werden, wenn bei der Planung der Gebäude eine geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung angestrebt wird.

Bezüglich der Grundrissgestaltung ist die Anordnung von Aufenthaltsräumen auf den zu den Verkehrslärmquellen abgewandten Gebäudeseiten empfehlenswert. Im vorliegenden Fall ist dies aufgrund der Nutzung als Pflegewohnheim nicht möglich, da fast jeder Raum ein Aufenthalts-/ bzw. Schlafräum ist.

8. Festsetzungen im Bebauungsplan

Für die Übernahme in den Bebauungsplantext wird auf der Grundlage der vorgenannten Aussagen folgende Formulierung vorgeschlagen:

Die Außenbauteile der Gebäude im Plangebiet sind bei Wohn-, Schlaf- und Aufenthaltsräumen zum Schutz gegen den Verkehrslärm entsprechend der Tabelle 8 der DIN 4109 vom November 1989 sowie Abschnitt 5 dieser Norm auf der Grundlage der in der grafischen Darstellung der Anlage 6 angegebenen Lärmpegelbereiche (LPB) zu dimensionieren.

Bei Schlafräumen mit Fassaden in den Lärmpegelbereichen $\geq$ III sind Fensterkonstruktionen mit integrierten Belüftungseinrichtungen oder gleichwertige schallgedämmte Belüftungsanlagen vorzusehen. In diesen Fällen ist darauf zu achten, dass dann die schalltechnischen Anforderungen an die Fenster einschließlich dieser Belüftungseinrichtungen zu erbringen sind. Dies gilt analog auch für Fenster mit Rollladenkästen.

9. Zusammenfassung

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „vorhabenbezogener Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften - Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6“ wurde auf der Grundlage der DIN 18005 [1] untersucht, mit welchen Geräuschemissionen innerhalb des Plangebietes zu rechnen ist und inwieweit die im Beiblatt 1 der DIN 18005 [2] für städtebauliche Planungen vorgeschlagenen schalltechnischen Orientierungswerte für Verkehrslärm eingehalten werden.

Als maßgebliche Lärmquellen wurden die Verkehrsgeräusche der L 534 – In der Neckarhelle“, B 37 – Schlierbacher Landstraße sowie der Bahnstrecke Heidelberg Weststadt - Neckargemünd berücksichtigt. Die Untersuchungsergebnisse

zeigen, dass bezüglich des prognostischen Verkehrslärms Orientierungswert-Überschreitungen im Plangebiet von bis zu 10 dB tags und 12 dB nachts zu erwarten sind.

Die Realisierung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen wurde schalltechnisch untersucht und in Abschnitt 7 beschrieben. Im Ergebnis zeigt sich, dass mit aktiven Lärmschutzmaßnahmen eine vollständige Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 [1] nicht möglich ist.

Somit sind passive Schallschutzmaßnahmen an den geplanten Gebäuden innerhalb des Plangebietes erforderlich, mit denen innerhalb der Gebäude ausreichend niedrige zugmutbare Innenpegel erreicht werden. Die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung der Außenbauteile erfolgt entsprechend DIN 4109 [5], auf Basis von Lärmpegelbereichen, die in Abschnitt 7 erläutert sind.

Dieses Gutachten umfasst 11 Seiten und 6 Anlagen mit insgesamt 32 Anlagenblättern.

Genest und Partner
Ingenieurgesellschaft mbH



B. Eng. Vera Köbler

Projektleiterin



Dipl.-Ing. (FH) Alexander Mäurer

Projektpartner

Ludwigshafen/Rhein, den 01.04.2016
Kö / Ba

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Übersichtslageplan	1 Seite
Anlage 2	Emissionsberechnung Straßenverkehr	1 Seite
Anlage 3	Emissionsberechnung Schiene	1 Seite
Anlage 4	Vergleich der Beurteilungspegel mit den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005-2, Beiblatt 1 Verkehrslärm	3 Seiten
Anlage 5	Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109	21 Seiten
Anlage 6	Grafische Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109	5 Seiten

Auftraggeber:

E&S Real Estate GmbH

Projekt:

Schalltechnische Untersuchungen zum
vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen -
Pflegewohnheim
Kleingemünder Straße 6

Übersichtslageplan

Kartengrundlage: Katasterplan, Vermessungsbüro
Gebauer & Manser

Legende:

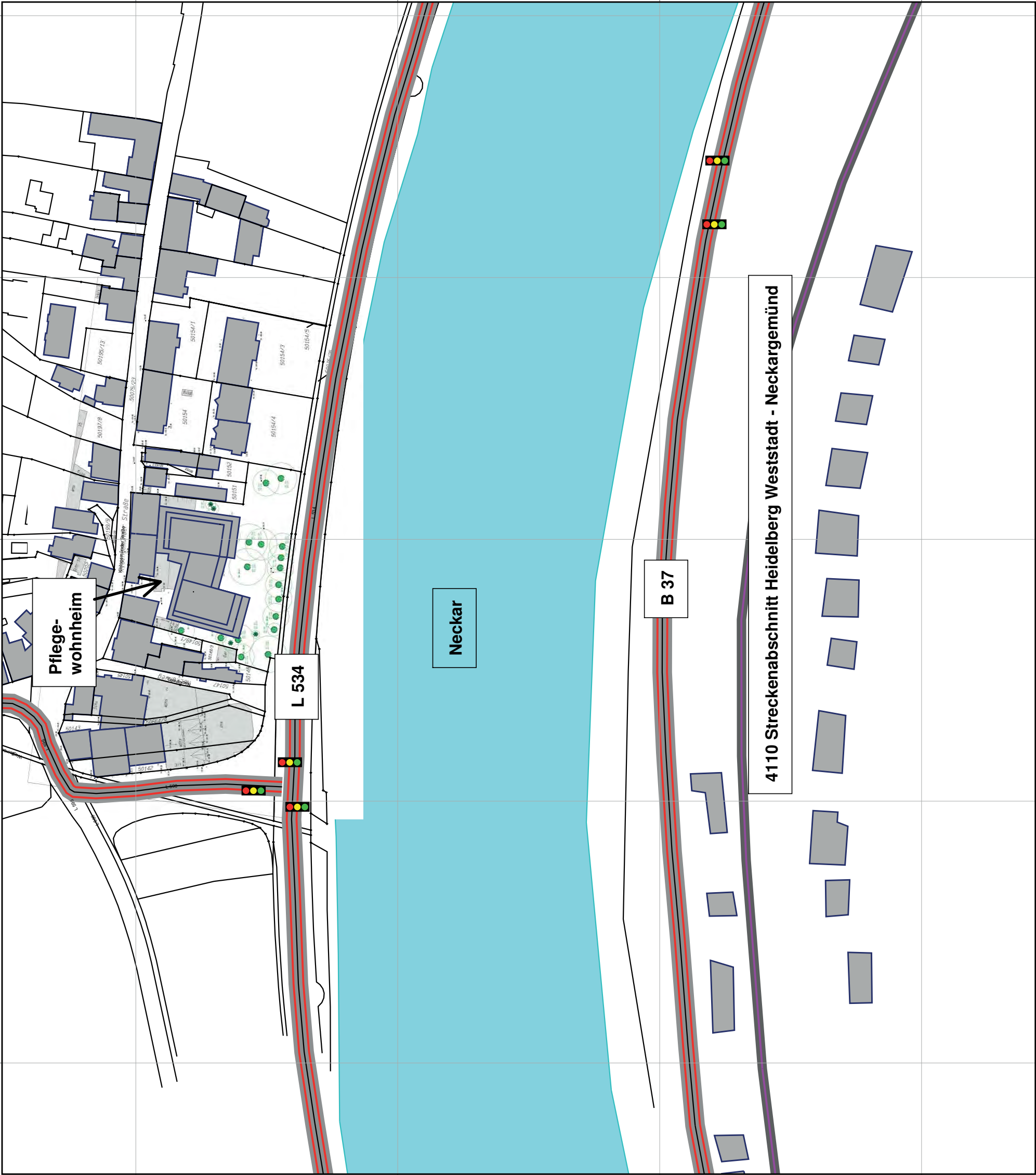
- Gebäude
- Schienenachse
- Emissionslinie
- Schiene
- Oberfläche
- Schiene
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Straße
- Oberfläche
- Straße
- Signalanlage

Maßstab 1:1500



GENEST

Anlage 1
zum Gutachten
Nr.: 026H3 G1



Auftraggeber: E&S Real Estate GmbH

**Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6**

Emissionsberechnung Straßenverkehr

Abschnittsname	Stationierung km	Verkehrszahlen				Geschw. (v _{PKW} / v _{LKW})		Korrekturen			Steigung Min / Max %	Emissionspegel	
		DTV Kfz/24h	p _T %	p _N %	M/DTV _T	M/DTV _N	T km/h	N km/h	D _{Str0(T)} dB(A)	D _{Str0(N)} dB(A)		D _{Ref1}	LmE _T dB(A)
L 534													
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen													
-	0+000	14630	5,1	2,5	0,060	0,008	70 / 70	70 / 70	-	-	0,0	65,6	55,7
-	0+633	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
In der Neckarhelle													
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen													
-	0+000	10740	5,1	1,5	0,060	0,011	50 / 50	50 / 50	-	-	0,0	62,1	52,7
-	0+130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B 37 - Schlierbacher Landstraße													
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen													
-	0+000	22350	7,0	7,0	0,060	0,011	50 / 50	50 / 50	-	-	0,0	66,0	58,7
-	0+647	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Anlage 2
zum Gutachten
Nr. 026H3 G1

Auftraggeber: E&S Real Estate GmbH

Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen
Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6

Emissionsberechnung Schiene

Zugart		Anzahl Züge		Geschw.	Länge	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
Nr.	Name	tags	nachts	km/h	m		tags	nachts				
						0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
4110 Streckenabschnitt Heidelberg Westst												
Gleis:						Abschnitt: 1						Km: 0+000
1	GZ-E 1	5,0	11,0	100	696	-	79,6	64,3	37,9	86,0	70,7	44,3
2	GZ-E 2	2,0	3,0	100	696	-	75,6	60,8	33,9	80,4	65,6	38,7
3	RE-E	6,0	1,0	100	151	-	72,2	57,6	38,7	67,5	52,9	33,9
4	S 1	115,0	16,0	100	68	-	78,1	58,0	51,5	72,5	52,5	45,9
5	S 2	38,0	2,0	100	135	-	76,3	56,2	49,7	66,5	46,5	39,9
6	S 3	1,0	1,0	100	203	-	62,2	42,2	35,6	65,2	45,2	38,7
-	Gesamt	167,0	34,0	-	-	-	84,0	67,4	54,0	87,3	72,0	49,7



Auftraggeber: E&S Real Estate GmbH

**Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenenen
Bebauungsplan**

- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6

Vergleich der Beurteilungspegel mit den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005-2,
Beiblatt 1 - Verkehrslärm

Legende

Obj.- Nr.		Objektnummer
Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
dLrT	dB(A)	Orientierungswert-Überschreitung Tag
dLrN	dB(A)	Orientierungswert-Überschreitung Nacht



Auftraggeber: E&S Real Estate GmbH

**Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenenen
Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6**

Vergleich der Beurteilungspegel mit den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005-2,
Beiblatt 1 - Verkehrslärm

Obj.- Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	dLrT dB(A)	dLrN dB(A)
21;A	Kleingemünder Str. 6	MI	1.OG	N	60	50	51	42	---	---
21;B	Kleingemünder Str. 6	MI	2.OG	N	60	50	46	39	---	---
21;C	Kleingemünder Str. 6	MI	2.OG	S	60	50	55	46	---	---
21;D	Kleingemünder Str. 6	MI	2.OG	W	60	50	54	48	---	---
21;E	Kleingemünder Str. 6	MI	2.OG	S	60	50	54	48	---	---
21;F	Kleingemünder Str. 6	MI	1.OG	W	60	50	52	44	---	---
22;A	Kleingemünder Str. 6 - Haus 4	MI	3.OG	O	60	50	54	48	---	---
22;B	Kleingemünder Str. 6 - Haus 4	MI	3.OG	S	60	50	61	54	1	4
22;C	Kleingemünder Str. 6 - Haus 4	MI	3.OG	W	60	50	61	53	1	3
22;D	Kleingemünder Str. 6 - Haus 4	MI	1.OG	N	60	50	54	46	---	---
23;A	Kleingemünder Str. 6 - Haus 3	MI	1.OG	N	60	50	51	42	---	---
23;B	Kleingemünder Str. 6 - Haus 3	MI	3.OG	O	60	50	59	54	---	4
23;C	Kleingemünder Str. 6 - Haus 3	MI	3.OG	S	60	50	62	57	2	7
23;D	Kleingemünder Str. 6 - Haus 3	MI	3.OG	S	60	50	57	52	---	2
24;A	Kleingemünder Str. 6 - Haus 1+2	MI	2.OG	O	60	50	62	56	2	6
24;B	Kleingemünder Str. 6 - Haus 1+2	MI	2.OG	S	60	50	68	60	8	10
24;C	Kleingemünder Str. 6 - Haus 1+2	MI	2.OG	W	60	50	67	59	7	9
24;D	Kleingemünder Str. 6 - Haus 1+2	MI	2.OG	S	60	50	67	60	7	10
24;E	Kleingemünder Str. 6 - Haus 1+2	MI	2.OG	O	60	50	68	61	8	11
24;F	Kleingemünder Str. 6 - Haus 1+2	MI	2.OG	S	60	50	70	62	10	12
24;G	Kleingemünder Str. 6 - Haus 1+2	MI	2.OG	W	60	50	64	56	4	6
24;H	Kleingemünder Str. 6 - Haus 1+2	MI	2.OG	N	60	50	53	44	---	---
24;I	Kleingemünder Str. 6 - Haus 1+2	MI	2.OG	W	60	50	51	44	---	---
24;J	Kleingemünder Str. 6 - Haus 1+2	MI	2.OG	N	60	50	52	44	---	---
24;K	Kleingemünder Str. 6 - Haus 1+2	MI	2.OG	W	60	50	54	46	---	---
25;A	Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 1	MI	3.OG	W	60	50	56	50	---	---
25;B	Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 1	MI	3.OG	N	60	50	55	48	---	---
25;C	Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 1	MI	3.OG	O	60	50	62	57	2	7
25;D	Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 1	MI	3.OG	S	60	50	68	60	8	10
25;E	Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 1	MI	3.OG	W	60	50	67	59	7	9
25;F	Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 1	MI	3.OG	S	60	50	67	60	7	10
25;G	Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 1	MI	3.OG	O	60	50	67	60	7	10
25;H	Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 1	MI	3.OG	O	60	50	68	61	8	11

Auftraggeber: E&S Real Estate GmbH

**Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenenen
Bebauungsplan**

- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6

Vergleich der Beurteilungspegel mit den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005-2,
Beiblatt 1 - Verkehrslärm

Obj.- Nr.	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	dLrT dB(A)	dLrN dB(A)
25;I	Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 1	MI	3.OG	S	60	50	69	61	9	11
25;J	Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 1	MI	3.OG	W	60	50	64	56	4	6
25;K	Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 1	MI	3.OG	N	60	50	54	46	---	---
25;L	Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 1	MI	3.OG	W	60	50	53	49	---	---
27;A	Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 2	MI	4.OG	S	60	50	67	60	7	10
27;B	Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 2	MI	4.OG	W	60	50	59	55	---	5
27;C	Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 2	MI	4.OG	N	60	50	49	41	---	---
27;D	Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 2	MI	4.OG	O	60	50	63	56	3	6
28;A	Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 2	MI	4.OG	W	60	50	64	56	4	6
28;B	Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 2	MI	4.OG	N	60	50	51	43	---	---
28;C	Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 2	MI	4.OG	O	60	50	65	58	5	8
28;D	Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 2	MI	4.OG	S	60	50	69	61	9	11



Anlage 4
Seite 3
zum Gutachten
Nr. 026H3 G1

Auftraggeber: E&S Real Estate GmbH

**Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6**

Schallschutz gegenüber Außenlärm

Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 - Verkehrslärm

Spalte	Beschreibung
Gebäude	Bezeichnung des Immissionsortes
Punkt	Berechnungspunkt
Fassade	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
Geschoss	Stockwerk
Lr (Eisenbahn)	Beurteilungspegel Eisenbahn Tag für das Prognosejahr 2025
Lr (Straßen)	Beurteilungspegel Straßen Tag
Lr	Beurteilungspegel Tag Gesamt



Anlage 5
Seite 1
zum Gutachten
Nr. 026H3 G1

Auftraggeber: E&S Real Estate GmbH

Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6

Schallschutz gegenüber Außenlärm

Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 - Verkehrslärm

Gebäude	Punkt	Fassade	Geschoss m	Lr (Eisenbahn)		Lr (Straßen)		Lr		Lmg [dB(A)]	LPB
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Kleingemünder Str. 6	21;A1	N	EG	32	35	50	40	50	42	54	I
			1.OG	32	35	52	42	52	43	56	II
			2.OG	32	35	50	41	50	42	55	I
			EG	32	35	49	40	49	41	54	I
	21;A2		1.OG	31	34	50	41	50	42	55	I
			2.OG	31	34	50	40	50	42	54	I
			EG	32	35	49	40	49	41	54	I
			1.OG	31	34	51	41	51	42	55	I
	21;A3		2.OG	31	34	49	40	49	41	54	I
			EG	31	34	49	39	49	41	54	I
			1.OG	31	34	50	41	50	42	55	I
			2.OG	31	34	49	40	49	41	54	I
	21;A4		EG	31	34	49	40	49	41	54	I
			1.OG	31	34	49	41	49	42	55	I
			2.OG	31	34	49	40	49	41	54	I
			EG	31	34	49	39	49	41	54	I
	21;B1		1.OG	31	34	49	40	49	41	54	I
			2.OG	31	34	49	39	49	41	54	I
			EG	31	34	49	41	49	42	55	I
			1.OG	31	34	49	40	49	41	54	I
	21;B2		2.OG	31	34	49	39	49	41	54	I
			EG	31	34	47	38	48	40	53	I
			1.OG	31	34	49	40	49	41	54	I
			2.OG	31	34	48	39	48	40	53	I
	21;B3		EG	32	35	44	35	45	38	51	I
			1.OG	33	36	47	37	47	40	53	I
			2.OG	31	34	46	37	47	39	52	I
			EG	31	34	44	35	44	37	50	I
	21;B4		1.OG	32	34	46	37	46	39	52	I
			2.OG	31	34	46	37	46	39	52	I
			EG	32	35	43	34	43	38	50	I
			1.OG	33	36	45	36	45	39	52	I
	21;B5		2.OG	31	34	45	36	46	38	51	I
			EG	31	34	45	36	46	38	51	I
			1.OG	32	35	45	36	46	38	51	I
			2.OG	31	34	45	36	46	38	51	I
	21;B6		EG	32	35	42	33	43	37	50	I
			1.OG	33	36	44	35	45	39	52	I
			2.OG	31	34	45	36	45	38	51	I
			EG	31	34	42	33	43	37	50	I
	21;B7		1.OG	32	34	44	35	44	38	51	I
			2.OG	31	34	45	35	45	38	51	I
			EG	32	35	45	35	45	38	51	I
			1.OG	31	34	45	35	45	38	51	I
	21;C1	S	2.OG	31	34	45	35	45	38	51	I
			EG	32	35	40	30	41	37	50	I



Auftraggeber: E&S Real Estate GmbH

Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6

Schallschutz gegenüber Außenlärm

Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 - Verkehrslärm

Gebäude	Punkt	Fassade	Geschoss m	Lr (Eisenbahn)		Lr (Straßen)		Lr		Lmg [dB(A)]	LPB	
				Tag [dB(A)]	Nacht	Tag [dB(A)]	Nacht	Tag [dB(A)]	Nacht			
Kleingemünder Str. 6	21;C1	S	1.OG	32	35	42	32	42	37	50	I	
	21;C2		2.OG	32	35	46	36	46	39	52	I	
			EG	34	37	41	32	42	38	51	I	
			1.OG	34	37	43	34	44	39	52	I	
	21;C3		2.OG	34	37	48	38	48	41	54	I	
			EG	33	36	41	32	42	38	51	I	
			1.OG	33	36	43	34	44	38	51	I	
	21;C4		2.OG	34	37	48	39	49	41	54	I	
			EG	34	37	49	39	49	41	54	I	
			1.OG	34	37	52	43	53	44	57	II	
	21;C5		2.OG	36	39	55	45	55	46	59	II	
		EG	34	37	49	39	49	41	54	I		
		1.OG	34	37	52	43	53	44	57	II		
	21;C6	2.OG	36	39	55	45	55	46	59	II		
		EG	34	37	48	39	48	41	54	I		
		1.OG	34	37	52	42	52	44	56	II		
	21;C7	2.OG	36	39	55	45	55	46	59	II		
		EG	33	36	48	39	48	41	54	I		
		1.OG	34	36	52	42	52	43	56	II		
	21;C8	2.OG	36	39	55	46	55	47	60	II		
		EG	33	36	49	39	49	41	54	I		
		1.OG	34	36	52	43	53	44	57	II		
	21;D1	2.OG	37	40	56	46	56	47	60	II		
		EG	34	37	48	38	48	41	54	I		
		1.OG	35	37	51	42	51	43	56	II		
	21;D2	2.OG	39	42	55	45	55	47	60	II		
		EG	34	37	47	38	47	41	54	I		
		1.OG	36	39	50	41	50	43	56	II		
	21;D3	2.OG	40	43	54	45	54	47	60	II		
		EG	35	38	47	38	47	41	54	I		
		1.OG	38	41	50	41	50	44	57	II		
	21;E1	S	2.OG	42	45	53	44	54	48	61	III	
			EG	35	38	47	38	47	41	54	I	
			1.OG	37	40	50	41	50	44	57	II	
			2.OG	40	43	53	44	54	48	61	III	
			EG	35	38	47	38	47	41	54	I	
				1.OG	37	40	50	41	50	44	57	II



Auftraggeber: E&S Real Estate GmbH

Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6

Schallschutz gegenüber Außenlärm

Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 - Verkehrslärm

Gebäude	Punkt	Fassade	Geschoss m	Lr (Eisenbahn)		Lr (Straßen)		Lr		Lmg [dB(A)]	LPB			
				Tag [dB(A)]	Nacht	Tag [dB(A)]	Nacht	Tag [dB(A)]	Nacht					
Kleingemünder Str. 6	21;E1 21;E2	S	2.OG EG	42	44	53	44	54	48	61	III			
				34	37	48	39	48	41	54	I			
	W			2.OG	36	39	50	41	50	43	56	II		
					40	43	53	44	54	47	60	II		
					34	36	49	40	50	42	55	I		
					35	38	52	43	52	44	57	II		
		38	41		50	41	50	44	57	II				
		33	36		49	40	50	42	55	I				
	21;F2		1.OG 2.OG EG	33	36	52	43	52	44	57	II			
				36	39	51	42	51	44	57	II			
	21;F3				2.OG EG	33	36	50	41	50	42	55	I	
						33	36	52	43	52	44	57	II	
						37	40	52	43	52	45	58	II	
						Kleingemünder Str. 6 - Haus 4	O	EG	32	35	46	37	46	39
		32	35						49	39	49	41	54	I
34		37	50						41	50	42	55	I	
22;A2		3.OG EG	41	44	54				45	54	48	61	III	
			32	35	48				38	48	40	53	I	
			32	35	50				40	50	41	54	I	
			22;A3		2.OG	34	37	51	42	51	43	56	II	
						42	44	54	45	55	48	61	III	
						32	35	47	38	47	40	53	I	
22;A4		1.OG				32	35	49	40	49	41	54	I	
						34	37	51	42	51	43	56	II	
						42	44	54	45	55	48	61	III	
			22;A5		EG	32	34	46	36	46	39	52	I	
						32	35	48	38	48	40	53	I	
						34	37	50	41	51	43	56	II	
22;A6		3.OG EG				41	44	54	45	54	48	61	III	
						32	34	46	37	46	39	52	I	
						32	35	49	39	49	41	53	I	
			33	36	50	40	50	42	55	I				
			40	43	53	44	53	47	60	II				
			32	34	46	37	46	39	52	I				



Auftraggeber: E&S Real Estate GmbH

Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6

Schallschutz gegenüber Außenlärm

Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 - Verkehrslärm

Gebäude	Punkt	Fassade	Geschoss m	Lr (Eisenbahn)		Lr (Straßen)		Lr		Lmg [dB(A)]	LPB
				Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]		
Kleingemünder Str. 6 - Haus 4	22;A6	O	1.OG	32	35	49	39	49	41	54	I
			2.OG	33	35	48	39	49	41	54	I
			3.OG	39	42	53	44	53	46	59	II
	22;A7		EG	32	35	47	38	47	40	53	I
			1.OG	32	35	49	40	49	41	54	I
			2.OG	32	35	49	40	49	41	54	I
	22;B1	S	3.OG	38	41	53	44	53	46	59	II
			EG	36	39	51	42	51	44	56	II
			1.OG	39	42	55	46	55	47	60	II
	22;B2		2.OG	42	45	57	48	58	50	63	III
			3.OG	45	47	60	50	60	52	65	III
			EG	39	42	54	45	54	47	60	II
	22;B3		1.OG	41	44	57	48	57	50	63	III
			2.OG	44	47	58	49	58	51	64	III
			3.OG	45	48	60	51	60	53	66	IV
	22;B4		EG	43	46	56	47	56	50	62	III
			1.OG	45	47	59	49	59	52	65	III
			2.OG	45	48	60	50	60	52	65	III
	22;B5		3.OG	48	50	61	52	61	54	67	IV
			EG	45	48	58	48	58	51	64	III
			1.OG	46	49	60	50	60	53	66	IV
	22;C1	W	2.OG	47	50	61	52	61	54	67	IV
			3.OG	48	51	62	52	62	55	68	IV
			EG	47	49	58	49	59	52	65	III
	22;C2		1.OG	48	51	60	51	60	54	67	IV
			2.OG	48	51	62	52	62	55	68	IV
			3.OG	49	52	62	53	62	56	69	IV
			EG	43	45	50	41	51	47	60	II
			1.OG	43	46	54	44	54	49	62	III
			2.OG	46	48	60	51	60	53	66	IV
			3.OG	46	49	61	52	61	54	67	IV
			EG	39	41	46	37	47	43	56	II
			1.OG	41	43	53	44	53	47	60	II
			2.OG	45	48	60	51	60	53	66	IV



Auftraggeber: E&S Real Estate GmbH

Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6

Schallschutz gegenüber Außenlärm

Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 - Verkehrslärm

Gebäude	Punkt	Fassade	Geschoss m	Lr (Eisenbahn)		Lr (Straßen)		Lr		Lmg [dB(A)]	LPB
				Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]		
Kleingemünder Str. 6 - Haus 4	22;C2 22;C3	W	3.OG EG	46	49	61	51	61	53	66	IV
				38	41	45	36	46	42	55	I
				40	43	53	44	53	47	60	II
				45	48	60	50	60	53	65	IV
	22;C4		3.OG EG	46	49	61	51	61	53	66	IV
				37	40	45	36	46	42	55	I
				40	43	54	44	54	47	60	II
				45	48	60	50	60	52	65	III
	22;C5		3.OG EG	46	48	60	51	61	53	66	IV
				37	40	45	36	46	42	55	I
				40	43	54	45	54	47	60	II
				45	48	59	50	60	52	65	III
	22;C6		3.OG EG	45	48	60	51	61	53	66	IV
				37	39	45	36	46	41	54	I
				40	43	54	45	54	47	60	II
				45	48	59	50	60	52	65	III
	22;C7		3.OG EG	45	48	60	51	60	53	66	IV
				37	40	53	44	53	45	58	II
				40	43	57	47	57	49	62	III
				45	48	59	50	59	52	65	III
	22;D1	N	3.OG EG	45	48	60	51	60	53	66	IV
				35	38	52	43	52	44	57	II
				39	41	54	45	54	47	60	II
				33	36	54	44	54	45	58	II
	22;D2		3.OG EG	34	37	55	45	55	46	59	II
				34	37	52	42	52	44	57	II
				39	42	54	45	54	47	60	II
				31	34	53	44	53	44	57	II
	22;D3		3.OG EG	33	36	54	45	55	46	59	II
				33	36	52	42	52	43	56	II
				38	41	54	45	54	47	59	II
				31	34	52	43	52	44	56	II
	22;D4		3.OG EG	32	35	54	45	54	45	58	II
				32	35	52	42	52	43	56	II
				32	35	54	45	54	45	58	II
				32	35	52	42	52	43	56	II



Auftraggeber: E&S Real Estate GmbH

Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6

Schallschutz gegenüber Außenlärm

Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 - Verkehrslärm

Gebäude	Punkt	Fassade	Geschoss m	Lr (Eisenbahn)		Lr (Straßen)		Lr		Lmg [dB(A)]	LPB
				Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]		
Kleingemünder Str. 6 - Haus 4	22;D4	N	1.OG	35	38	54	45	54	46	59	II
			2.OG	31	34	52	42	52	43	56	II
			3.OG	32	35	54	44	54	45	58	II
	22;D5		EG	31	34	52	42	52	43	56	II
			1.OG	31	34	54	45	54	45	58	II
			2.OG	31	34	51	42	51	43	56	II
Kleingemünder Str. 6 - Haus 3	23;A1		3.OG	32	35	53	44	53	45	58	II
			EG	31	34	43	34	43	37	50	I
			1.OG	31	34	45	36	45	38	51	I
			2.OG	31	34	45	35	45	38	51	I
			3.OG	32	35	49	40	49	41	54	I
			EG	31	34	45	35	45	38	51	I
	23;A2		1.OG	31	34	47	38	48	39	52	I
			2.OG	31	34	44	35	44	38	51	I
			3.OG	32	35	49	39	49	41	54	I
	23;A3		EG	31	34	46	36	46	38	51	I
			1.OG	31	34	49	39	49	41	53	I
			2.OG	31	34	44	35	44	37	50	I
	23;A4		3.OG	32	35	49	39	49	41	54	I
			EG	31	34	47	38	47	39	52	I
			1.OG	31	34	51	41	51	42	55	I
	23;A5		2.OG	31	34	44	34	44	37	50	I
			3.OG	33	35	48	39	48	41	54	I
			EG	33	36	48	38	48	41	53	I
	23;A6		1.OG	36	39	51	41	51	43	56	II
			2.OG	31	34	43	34	44	37	50	I
			3.OG	33	36	48	39	48	41	54	I
	23;A7		EG	37	40	49	40	49	43	56	II
			1.OG	41	44	52	43	52	46	59	II
			2.OG	31	34	43	34	44	37	50	I
			3.OG	33	36	48	39	48	41	54	I
			EG	41	43	51	42	51	46	59	II
			1.OG	43	46	53	44	53	48	61	III
			2.OG	32	35	43	34	44	38	51	I



Auftraggeber: E&S Real Estate GmbH

Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6

Schallschutz gegenüber Außenlärm

Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 - Verkehrslärm

Gebäude	Punkt	Fassade	Geschoss m	Lr (Eisenbahn)		Lr (Straßen)		Lr		Lmg [dB(A)]	LPB
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Kleingemünder Str. 6 - Haus 3	23;A7 23;A8	N	3.OG EG	34	36	48	39	48	41	54	I
				42	45	51	42	52	47	60	II
				45	48	53	44	54	50	63	III
				34	37	43	34	44	39	52	I
	23;B1	O	3.OG	36	38	48	39	48	42	55	I
				47	50	56	47	56	52	65	III
				50	53	58	49	58	54	67	IV
				49	51	56	47	57	53	66	IV
	23;B2		3.OG	49	52	57	48	58	54	66	IV
				48	51	55	46	56	52	65	III
				50	52	58	49	58	54	67	IV
				49	51	57	47	57	53	66	IV
	23;B3		EG	48	51	55	46	56	52	65	III
				50	53	58	48	58	54	67	IV
				49	52	57	48	58	53	66	IV
				49	52	58	48	58	54	67	IV
	23;B4		EG	48	51	56	47	56	52	65	III
				50	53	58	49	59	55	67	IV
				49	52	57	48	58	54	67	IV
				49	52	58	49	59	54	67	IV
	23;B5		EG	48	51	56	46	56	52	65	III
				50	53	58	49	59	55	68	IV
				49	52	58	48	58	54	67	IV
				49	52	59	49	59	54	67	IV
	23;B6		EG	47	50	56	47	57	52	65	III
				50	53	59	49	59	55	68	IV
				49	52	59	49	59	54	67	IV
				49	52	59	49	59	54	67	IV
	23;C1	S	EG	50	53	60	49	61	57	70	IV
				52	55	62	51	63	59	71	V
				52	55	62	52	62	58	71	V
				53	56	62	52	62	58	71	V
	23;C2		EG	51	54	59	50	59	55	68	IV



Auftraggeber: E&S Real Estate GmbH

Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6

Schallschutz gegenüber Außenlärm

Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 - Verkehrslärm

Gebäude	Punkt	Fassade	Geschoss m	Lr (Eisenbahn)		Lr (Straßen)		Lr		Lmg [dB(A)]	LPB	
				Tag [dB(A)]	Nacht	Tag [dB(A)]	Nacht	Tag [dB(A)]	Nacht			
Kleingemünder Str. 6 - Haus 3	23;C2	S	1.OG	52	54	60	51	61	56	69	IV	
			2.OG	52	55	61	52	62	57	70	IV	
	23;C3		3.OG	53	55	62	52	62	57	70	IV	
			EG	51	54	59	50	60	56	69	IV	
	23;D1 23;D2 23;D3 23;D4 23;D5 23;D6		1.OG	52	54	60	51	61	56	69	IV	
			2.OG	52	55	61	52	62	57	70	IV	
			3.OG	52	55	61	51	61	57	70	IV	
			3.OG	52	55	60	51	61	56	69	IV	
			3.OG	49	52	59	50	60	54	67	IV	
			3.OG	47	50	58	48	58	53	65	IV	
	Kleingemünder Str. 6 - Haus 1+2		O	3.OG	44	47	57	47	57	51	63	III
				3.OG	42	45	56	47	56	49	62	III
				EG	32	35	39	30	40	37	50	I
				1.OG	32	35	41	32	42	37	50	I
				2.OG	32	35	46	36	46	39	52	I
				3.OG	41	44	55	46	55	48	61	III
				EG	51	54	59	49	59	55	68	IV
				1.OG	51	54	60	51	61	56	69	IV
2.OG		52		54	61	51	61	57	69	IV		
EG		51		54	59	49	59	55	68	IV		
24;A2	1.OG	51	54	60	51	60	56	69	IV			
	2.OG	52	54	61	51	61	56	69	IV			
24;A3	EG	51	54	59	49	59	55	68	IV			
	1.OG	51	54	60	51	60	56	69	IV			
24;A4	2.OG	52	54	61	51	61	56	69	IV			
	EG	51	54	59	49	59	55	68	IV			
24;A5	1.OG	51	54	60	51	60	56	69	IV			
	2.OG	52	54	61	51	61	56	69	IV			
24;A6	EG	51	54	59	49	59	55	68	IV			
	1.OG	51	54	60	51	60	56	69	IV			
			2.OG	51	54	61	51	61	56	IV		
			EG	51	54	59	50	60	68	IV		
			1.OG	51	54	61	51	61	69	IV		
			2.OG	51	54	61	51	61	69	IV		



Auftraggeber: E&S Real Estate GmbH

Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6

Schallschutz gegenüber Außenlärm

Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 - Verkehrslärm

Gebäude	Punkt	Fassade	Geschoss m	Lr (Eisenbahn)		Lr (Straßen)		Lr		Lmg [dB(A)]	LPB
				Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]		
Kleingemünder Str. 6 - Haus 1+2	24;A7	O	EG	51	53	59	50	60	55	68	IV
			1.OG	51	54	60	51	61	56	69	IV
			2.OG	51	54	61	51	61	56	69	IV
			EG	51	53	59	50	60	55	68	IV
	24;A8		1.OG	51	54	61	51	61	56	69	IV
			2.OG	51	54	61	52	61	56	69	IV
			EG	51	53	60	50	60	55	68	IV
			1.OG	51	54	61	51	61	56	69	IV
	24;A9		2.OG	51	54	61	52	61	56	69	IV
			EG	51	53	60	50	60	55	68	IV
			1.OG	51	54	61	51	61	56	69	IV
			2.OG	51	54	61	52	61	56	69	IV
	24;A10		EG	51	53	60	50	60	55	68	IV
			1.OG	51	54	61	51	61	56	69	IV
			2.OG	51	54	62	52	62	56	69	IV
			EG	51	53	61	51	61	56	69	IV
	24;A11		1.OG	51	54	62	53	63	57	70	IV
			2.OG	51	54	63	53	63	57	70	IV
			EG	51	53	61	52	62	56	69	IV
			1.OG	51	54	63	53	63	57	70	IV
	24;A12		2.OG	51	54	63	53	63	57	70	IV
			EG	51	53	63	52	62	56	69	IV
			1.OG	51	54	63	53	63	57	70	IV
			2.OG	51	54	63	54	64	57	70	IV
	24;A13		EG	51	53	62	52	62	56	69	IV
			1.OG	51	54	63	53	63	57	70	IV
			2.OG	51	54	64	54	64	57	70	IV
			EG	51	54	62	52	62	56	69	IV
	24;A14		1.OG	51	54	63	53	63	57	70	IV
			2.OG	51	54	64	54	64	57	70	IV
			EG	51	54	62	52	62	56	69	IV
			1.OG	51	54	63	54	64	57	70	IV
	24;A15		2.OG	51	54	64	54	64	57	70	IV
			EG	51	54	63	53	63	57	70	IV
			1.OG	51	54	64	54	64	57	70	IV
			2.OG	51	54	64	55	65	58	71	V
	24;A16		EG	51	54	64	54	64	57	70	IV
			1.OG	51	54	63	55	64	57	70	IV
			2.OG	51	54	65	55	65	58	71	V
			EG	51	54	64	56	66	59	72	V
	24;B1	S	1.OG	52	55	66	56	66	60	73	V
			2.OG	52	56	67	58	67	60	73	V
			EG	53	56	68	58	68	60	73	V
			1.OG	53	56	68	58	68	60	73	V
	24;B2		2.OG	53	56	68	58	68	60	73	V
			EG	52	55	66	56	66	59	72	V



Auftraggeber: E&S Real Estate GmbH

Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6

Schallschutz gegenüber Außenlärm

Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 - Verkehrslärm

Gebäude	Punkt	Fassade	Geschoss m	Lr (Eisenbahn)		Lr (Straßen)		Lr		Lmg [dB(A)]	LPB	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
Kleingemünder Str. 6 - Haus 1+2	24;B2	S	1.OG	53	56	67	58	67	60	73	V	
	24;B3		2.OG	53	56	68	58	68	60	73	V	
			EG	52	55	66	56	66	59	72	V	
			1.OG	53	56	67	58	67	60	73	V	
	24;B4		2.OG	53	56	68	58	68	60	73	V	
			EG	52	55	66	56	66	59	72	V	
			1.OG	53	56	67	58	67	60	73	V	
	24;B5		2.OG	53	56	68	58	68	60	73	V	
			EG	52	55	66	56	66	59	72	V	
			1.OG	53	56	67	58	67	60	73	V	
	24;B6		2.OG	53	56	68	58	68	60	73	V	
			EG	52	55	66	56	66	59	72	V	
			1.OG	53	56	67	58	67	60	73	V	
	24;B7		2.OG	53	56	68	58	68	60	73	V	
			EG	52	55	66	56	66	59	72	V	
		1.OG	53	56	67	58	67	60	73	V		
	24;B8	W	2.OG	53	56	68	58	68	60	73	V	
			EG	52	55	66	56	66	59	72	V	
			1.OG	53	56	67	58	67	60	73	V	
	24;C1		2.OG	53	56	68	58	68	60	73	V	
			EG	50	53	65	55	65	57	70	IV	
			1.OG	51	54	66	56	66	58	71	V	
	24;C2		2.OG	52	54	67	57	67	59	72	V	
			EG	50	53	64	55	65	57	70	IV	
			1.OG	51	54	66	56	66	58	71	V	
	24;D1		S	2.OG	51	54	67	57	67	59	72	V
				EG	51	53	65	55	65	58	70	V
				1.OG	51	54	66	56	66	59	72	V
	24;D2			2.OG	52	54	67	57	67	59	72	V
				EG	52	55	65	55	65	58	71	V
				1.OG	53	56	66	57	67	59	72	V
24;D3	2.OG	53		56	67	57	67	60	73	V		
	EG	53		56	65	55	65	59	72	V		
	1.OG	53		56	66	57	67	60	72	V		

Auftraggeber: E&S Real Estate GmbH

Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6

Schallschutz gegenüber Außenlärm

Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 - Verkehrslärm

Gebäude	Punkt	Fassade	Geschoss m	Lr (Eisenbahn)		Lr (Straßen)		Lr		Lmg [dB(A)]	LPB
				Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]		
Kleingemünder Str. 6 - Haus 1+2	24;D3 24;D4	S	2.OG EG	54	56	67	57	67	60	73	V
				53	56	65	55	65	59	72	V
	24;D5		1.OG	53	56	66	57	67	60	73	V
				2.OG	54	57	67	57	67	60	73
			EG	53	56	65	55	65	59	72	V
				1.OG	53	56	66	57	66	60	73
		24;D6	2.OG	54	57	67	57	67	60	73	V
				EG	53	56	65	55	65	59	72
	24;D7	1.OG	54	56	66	56	66	60	73	V	
			2.OG	54	57	67	57	67	60	73	V
	24;E1	O	EG	53	56	65	55	65	59	72	V
				1.OG	54	57	66	56	66	60	73
	2.OG		54	57	67	57	67	60	73	V	
			EG	54	56	65	55	65	59	72	V
	24;E2		EG	54	56	65	55	65	59	72	V
				1.OG	54	57	66	57	66	60	73
	2.OG		54	57	67	57	67	60	73	V	
			EG	54	56	66	56	66	60	72	V
	24;E3		1.OG	54	57	67	57	67	60	73	V
				2.OG	54	57	68	58	68	61	74
	24;E4		EG	54	56	66	56	66	60	72	V
				1.OG	54	57	68	58	68	60	73
	24;E5		EG	53	56	66	56	66	60	73	V
				1.OG	54	57	68	58	68	61	73
	24;E6		2.OG	54	57	68	58	68	61	74	V
				EG	53	56	67	57	67	60	73
	24;E7		1.OG	54	57	68	58	68	61	74	V
				2.OG	54	57	68	59	69	61	74
			EG	54	56	67	58	68	60	73	V
			1.OG	54	57	68	59	68	61	74	V
			2.OG	54	57	68	59	69	61	74	V
				54	56	67	58	68	60	73	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57	68	59	68	61	74	V
				54	57</						



Auftraggeber: E&S Real Estate GmbH

Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6

Schallschutz gegenüber Außenlärm

Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 - Verkehrslärm

Gebäude	Punkt	Fassade	Geschoss m	Lr (Eisenbahn)		Lr (Straßen)		Lr		Lmg [dB(A)]	LPB
				Tag [dB(A)]	Nacht	Tag [dB(A)]	Nacht	Tag [dB(A)]	Nacht		
Kleingemünder Str. 6 - Haus 1+2	24;F1	S	EG	52	55	69	59	69	61	74	V
	1.OG		53	56	70	60	70	62	75	V	
	2.OG		53	56	70	60	70	62	75	V	
	EG		52	55	69	59	69	61	74	V	
	1.OG		53	56	70	60	70	62	74	V	
	2.OG		53	56	70	60	70	62	75	V	
	EG		52	55	69	59	69	61	73	V	
	1.OG		53	56	70	60	70	61	74	V	
	2.OG		53	56	70	60	70	62	75	V	
	EG		52	55	69	59	69	60	73	V	
	1.OG		53	56	70	60	70	61	74	V	
	2.OG		53	56	70	60	70	62	74	V	
	EG		52	56	70	60	70	62	75	V	
	1.OG		53	56	70	60	70	62	73	V	
	2.OG		53	56	70	60	70	62	75	V	
	24;F6		W	EG	52	55	68	59	69	60	73
	1.OG	53		55	70	60	70	61	74	V	
	2.OG	53		56	70	60	70	62	74	V	
	EG	52		55	68	59	68	60	73	V	
	1.OG	53		55	70	60	70	61	74	V	
	2.OG	53		56	70	60	70	61	74	V	
	EG	52		55	68	58	68	60	73	V	
	1.OG	53		55	69	60	70	61	74	V	
	2.OG	53		56	70	60	70	61	74	V	
	EG	52		55	68	58	68	60	73	V	
	1.OG	53		55	69	60	70	61	74	V	
	2.OG	53		56	70	60	70	61	74	V	
	EG	48		51	65	56	65	57	70	IV	
	1.OG	49		52	67	57	67	58	71	V	
	2.OG	49		52	67	57	67	58	71	V	
	EG	47		49	64	55	64	56	69	IV	
	1.OG	48		51	66	56	66	57	70	IV	
	2.OG	47		50	66	56	66	57	70	IV	
	24;G3	24;G4	EG	46	49	64	54	64	55	68	IV
1.OG	47		50	65	56	66	57	70	IV		
2.OG	47		50	66	56	66	57	70	IV		
EG	46		49	63	53	63	55	68	IV		
1.OG	47		50	66	56	66	57	70	IV		
2.OG	47		50	66	56	66	57	70	IV		



Auftraggeber: E&S Real Estate GmbH

Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6

Schallschutz gegenüber Außenlärm

Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 - Verkehrslärm

Gebäude	Punkt	Fassade	Geschoss m	Lr (Eisenbahn)		Lr (Straßen)		Lr		Lmg [dB(A)]	LPB	
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
Kleingemünder Str. 6 - Haus 1+2	24;G4	W	1.OG	47	50	65	55	65	56	69	IV	
	24;G5		2.OG	47	50	66	56	66	57	IV		
			EG	46	49	62	53	62	54	67	IV	
	24;G6		1.OG	47	50	64	55	64	56	69	IV	
			2.OG	47	50	65	55	65	57	70	IV	
			EG	46	49	62	52	62	54	67	IV	
	24;G7		1.OG	47	50	64	54	64	56	69	IV	
			2.OG	47	50	65	55	65	56	69	IV	
			EG	46	49	61	52	61	54	67	IV	
	24;G8		1.OG	47	50	63	53	63	55	68	IV	
			2.OG	47	50	64	54	64	56	69	IV	
			EG	46	49	61	51	61	53	66	IV	
	24;G9		1.OG	47	50	63	53	63	55	68	IV	
			2.OG	47	50	64	54	64	56	69	IV	
			EG	46	49	60	51	61	53	66	IV	
	24;G10		1.OG	47	50	62	53	62	55	68	IV	
			2.OG	47	50	63	54	64	55	68	IV	
			EG	46	49	60	51	60	53	66	IV	
	24;G11		1.OG	47	50	62	53	62	55	68	IV	
			2.OG	47	50	63	53	63	55	68	IV	
			EG	46	49	60	51	60	53	66	IV	
	24;G12		1.OG	47	50	62	53	62	55	68	IV	
			2.OG	47	50	63	53	63	55	68	IV	
			EG	46	49	60	51	60	53	66	IV	
	24;G13		1.OG	47	50	62	53	62	55	68	IV	
			2.OG	47	50	63	53	63	55	68	IV	
			EG	46	49	60	51	60	53	66	IV	
	24;G14		1.OG	47	50	62	53	62	55	68	IV	
			2.OG	47	50	63	53	63	55	68	IV	
			EG	46	48	59	50	59	52	65	III	
	24;G15		1.OG	47	50	61	52	61	54	67	IV	
			2.OG	47	50	62	52	62	54	67	IV	
			EG	46	49	59	50	59	52	65	III	
			1.OG	47	50	61	52	61	54	67	IV	



Auftraggeber: E&S Real Estate GmbH

Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6

Schallschutz gegenüber Außenlärm

Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 - Verkehrslärm

Gebäude	Punkt	Fassade	Geschoss m	Lr (Eisenbahn)		Lr (Straßen)		Lr		Lmg [dB(A)]	LPB
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Kleingemünder Str. 6 - Haus 1+2	24;G15 24;H1	W N	2.OG EG	47	50	62	52	62	54	67	IV
				42	45	54	45	54	48	61	III
	24;H2		1.OG	44	46	56	47	57	50	63	III
			2.OG	44	46	57	48	57	50	63	III
			EG	40	43	53	44	54	47	60	II
			1.OG	42	45	56	46	56	49	62	III
	24;H3		2.OG	42	45	57	48	57	50	63	III
			EG	36	39	51	42	52	44	57	II
	24;H4		1.OG	39	42	55	45	55	47	60	II
			2.OG	40	43	56	47	57	49	62	III
	24;H5		EG	34	37	49	40	49	42	55	I
			1.OG	37	40	53	44	53	45	58	II
	24;H6		2.OG	39	42	55	46	55	47	60	II
			EG	32	35	48	39	49	41	53	I
	24;H7		1.OG	32	35	53	43	53	44	57	II
			2.OG	33	36	54	45	54	45	58	II
	24;H8		EG	33	36	48	38	48	40	53	I
			1.OG	33	36	52	42	52	43	56	II
	24;H9		2.OG	34	37	53	44	53	44	57	II
			EG	33	36	46	36	46	40	52	I
	24;H10		1.OG	33	36	49	39	49	41	54	I
			2.OG	34	37	51	41	51	43	56	II
	24;H11		EG	34	37	46	37	47	40	53	I
			1.OG	34	37	48	39	48	41	54	I
			2.OG	35	38	50	41	50	43	56	II
			EG	34	37	47	38	47	41	54	I
			1.OG	34	37	48	39	49	41	54	I
			2.OG	35	38	50	41	50	43	56	II
			EG	35	38	47	38	48	41	54	I
			1.OG	35	38	49	40	50	42	55	I
			2.OG	36	39	50	41	50	43	56	II
			EG	35	38	46	36	46	40	53	I
			1.OG	35	38	48	39	48	42	55	I
			2.OG	36	39	49	40	49	43	56	II



Auftraggeber: E&S Real Estate GmbH

Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6

Schallschutz gegenüber Außenlärm

Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 - Verkehrslärm

Gebäude	Punkt	Fassade	Geschoss m	Lr (Eisenbahn)		Lr (Straßen)		Lr		Lmg [dB(A)]	LPB
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Kleingemünder Str. 6 - Haus 1+2	24;I1	W	EG	35	38	46	36	46	40	53	I
			1.OG	35	38	48	38	48	42	54	I
	24;I2		2.OG	37	39	49	40	49	43	56	II
			EG	35	38	47	38	47	41	54	I
	24;I3		1.OG	35	38	49	40	49	42	55	I
			2.OG	37	39	51	41	51	44	57	II
	24;J1	N	EG	35	38	48	38	48	41	54	I
			1.OG	36	39	50	41	50	43	56	II
	24;J2		2.OG	38	41	52	42	52	45	58	II
			EG	35	38	46	37	46	41	54	I
	24;K1	W	1.OG	35	38	48	39	49	42	55	I
			2.OG	37	39	51	42	51	44	57	II
	24;K2		EG	36	39	47	37	47	41	54	I
			1.OG	36	39	49	40	50	43	55	II
	24;K3		2.OG	37	40	52	43	52	45	57	II
			EG	36	38	48	38	48	42	55	I
			1.OG	36	39	51	42	51	44	57	II
			2.OG	37	40	54	44	54	46	59	II
			EG	35	38	49	40	49	42	55	I
			1.OG	35	38	52	43	53	44	57	II
			2.OG	36	39	54	45	54	46	59	II
Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 1	25;A	N	3.OG	45	48	56	47	56	51	64	III
			3.OG	41	44	56	46	56	48	61	III
	25;B1		3.OG	40	43	56	46	56	48	61	III
			3.OG	40	43	56	46	56	48	61	III
	25;B2		3.OG	40	43	56	46	56	48	61	III
			3.OG	41	44	55	46	55	48	61	III
	25;B3		3.OG	43	46	56	47	56	49	62	III
			3.OG	45	48	57	47	57	51	64	III
	25;B4		3.OG	47	50	58	48	58	53	66	IV
			3.OG	52	55	61	52	62	57	70	IV
	25;B5		3.OG	52	55	61	52	62	57	70	IV
			3.OG	52	55	61	52	62	57	70	IV
	25;B6		3.OG	52	55	61	52	62	57	70	IV
			3.OG	52	55	61	52	62	57	70	IV



Auftraggeber: E&S Real Estate GmbH

Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6

Schallschutz gegenüber Außenlärm

Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 - Verkehrslärm

Gebäude	Punkt	Fassade	Geschoss m	Lr (Eisenbahn)		Lr (Straßen)		Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]	Lmg [dB(A)]	LPB
				Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]				
Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 1	25;C3	O	3.OG	52	55	61	52	62	57	70	IV
	25;C4		3.OG	52	55	61	52	62	57	70	IV
	25;C5		3.OG	52	55	61	52	62	57	70	IV
	25;C6		3.OG	52	54	61	52	62	57	70	IV
	25;C7		3.OG	52	54	61	52	62	57	70	IV
	25;C8		3.OG	52	54	63	53	63	57	70	IV
	25;C9		3.OG	52	54	63	53	63	57	70	IV
	25;C10		3.OG	52	54	63	53	63	57	70	IV
	25;C11		3.OG	52	54	63	54	64	57	70	IV
	25;C12		3.OG	52	55	64	54	64	58	71	V
	25;C13		3.OG	52	55	64	55	65	58	71	V
	25;D1	S	3.OG	53	56	67	58	68	60	73	V
	25;D2		3.OG	53	56	67	58	68	60	73	V
	25;D3		3.OG	53	56	68	58	68	60	73	V
	25;D4		3.OG	53	56	68	58	68	60	73	V
	25;D5		3.OG	53	56	68	58	68	60	73	V
	25;D6		3.OG	53	56	68	58	68	60	73	V
	25;D7		3.OG	53	56	67	58	68	60	73	V
	25;E1		3.OG	52	54	67	57	67	59	72	V
	25;E2		3.OG	51	54	67	57	67	59	72	V
	25;F1		3.OG	52	55	67	57	67	59	72	V
	25;F2		3.OG	53	56	67	57	67	60	73	V
	25;F3		3.OG	53	56	67	57	67	60	73	V
	25;F4	W	3.OG	53	56	67	57	67	60	73	V
	25;F5		3.OG	54	57	67	57	67	60	73	V
	25;F6		3.OG	54	57	67	57	67	60	73	V
	25;F7		3.OG	54	57	67	57	67	60	73	V
	25;G3		3.OG	54	57	67	57	67	60	73	V
	25;G4		3.OG	54	57	66	56	66	60	73	V
	25;G5		3.OG	54	57	66	56	66	60	73	V
	25;H1		3.OG	54	57	67	57	67	61	74	V
	25;H2		3.OG	54	57	68	58	68	61	74	V
	25;I1	S	3.OG	53	56	69	60	70	62	74	V
	25;I2		3.OG	53	56	69	60	70	61	74	V



Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6

Schallschutz gegenüber Außenlärm

Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 - Verkehrslärm

Gebäude	Punkt	Fassade	Geschoss m	Lr (Eisenbahn)		Lr (Straßen)		Lr		Lmg [dB(A)]	LPB
				Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]		
Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 1	25;I3	S	3.OG	53	56	69	60	70	61	74	V
	25;I4		3.OG	53	56	69	60	69	61	74	V
	25;I5		3.OG	53	56	69	60	69	61	74	V
	25;I6		3.OG	53	56	69	59	69	61	74	V
	25;I7		3.OG	53	56	69	59	69	61	74	V
	25;I8		3.OG	53	56	69	59	69	61	74	V
	25;J1		3.OG	49	51	66	56	66	58	71	V
	25;J2		3.OG	48	51	66	56	66	57	70	IV
	25;J3		3.OG	48	51	65	55	65	57	70	IV
	25;J4		3.OG	48	51	65	55	65	56	69	IV
	25;J5	W	3.OG	48	50	64	55	64	56	69	IV
	25;J6		3.OG	48	50	64	55	64	56	69	IV
	25;J7		3.OG	47	50	64	54	64	56	69	IV
	25;J8		3.OG	47	50	64	54	64	56	69	IV
	25;J9		3.OG	48	50	64	54	64	56	69	IV
	25;J10		3.OG	48	50	63	54	64	56	69	IV
	25;J11		3.OG	48	51	62	53	62	55	68	IV
	25;J12		3.OG	48	51	62	53	62	55	68	IV
	25;K1	N	3.OG	44	47	58	48	58	51	64	III
	25;K2		3.OG	43	46	58	48	58	50	63	III
	25;K3		3.OG	42	45	58	48	58	50	63	III
	25;K4		3.OG	41	44	57	47	57	49	62	III
	25;K5		3.OG	38	41	56	47	56	48	61	III
	25;K6		3.OG	37	40	55	46	55	47	60	II
	25;K7		3.OG	39	42	54	44	54	46	59	II
	25;K8		3.OG	40	43	53	44	54	47	60	II
	25;K9		3.OG	41	44	53	44	53	47	60	II
	25;K10		3.OG	41	44	53	44	53	47	60	II
	25;K11	W	3.OG	41	44	52	43	53	47	60	II
	25;K12		3.OG	41	44	53	44	53	47	60	II
	25;K13		3.OG	42	44	52	44	53	47	60	II
	25;L1		3.OG	42	45	52	43	52	48	61	III
	25;L2		3.OG	43	46	53	44	53	49	62	III
	25;L3		3.OG	44	47	53	44	53	49	62	III

Auftraggeber: E&S Real Estate GmbH

Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6

Schallschutz gegenüber Außenlärm

Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 - Verkehrslärm

Gebäude	Punkt	Fassade	Geschoss m	Lr (Eisenbahn)		Lr (Straßen)		Lr		Lmg [dB(A)]	LPB
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 1	25;L4	W	3.OG	45	48	54	45	54	50	63	III
	25;L5		3.OG	45	48	55	46	55	50	63	III
Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 2	27;A1	S	4.OG	53	56	67	57	67	60	73	V
	27;A2		4.OG	53	56	67	57	67	60	73	V
	27;A3		4.OG	53	56	67	57	67	60	73	V
	27;A4		4.OG	53	56	67	57	67	60	73	V
	27;A5		4.OG	53	56	67	57	67	60	73	V
	27;A6		4.OG	53	56	67	57	67	60	73	V
	27;A7		4.OG	53	56	67	57	67	60	73	V
	27;B1	W	4.OG	50	53	64	55	65	57	70	IV
	27;B2		4.OG	50	53	64	54	64	57	70	IV
	27;B3		4.OG	50	53	64	54	64	57	70	IV
	27;B4		4.OG	50	53	62	53	63	56	69	IV
	27;B5		4.OG	50	53	59	50	60	55	68	IV
	27;B6		4.OG	51	54	58	49	59	55	68	IV
	27;B7		4.OG	51	53	57	48	58	55	68	IV
	27;B8	N	4.OG	50	53	56	47	57	55	68	IV
	27;B9		4.OG	51	54	56	47	57	55	68	IV
	27;B10		4.OG	50	53	55	47	57	55	68	IV
	27;C1		4.OG	36	38	49	40	49	42	55	I
	27;C2		4.OG	34	37	48	39	49	42	54	I
	27;C3		4.OG	34	37	49	40	49	42	54	I
	27;C4		4.OG	34	37	48	39	48	41	54	I
	27;C5	O	4.OG	34	37	48	39	48	41	54	I
	27;C6		4.OG	36	39	48	39	48	42	55	I
	27;D1		4.OG	50	53	60	50	60	55	68	IV
	27;D2		4.OG	50	53	60	51	61	55	68	IV
	27;D3		4.OG	50	53	60	51	61	55	68	IV
	27;D4		4.OG	50	53	61	51	61	56	69	IV
	27;D5		4.OG	51	53	61	52	62	56	69	IV
	27;D6		4.OG	51	54	62	53	63	56	69	IV
	27;D7		4.OG	51	54	62	53	63	57	70	IV
	27;D8		4.OG	51	54	63	53	63	57	70	IV
	27;D9		4.OG	51	54	63	53	63	57	70	IV



Auftraggeber: E&S Real Estate GmbH

Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6

Schallschutz gegenüber Außenlärm

Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 - Verkehrslärm

Gebäude	Punkt	Fassade	Geschoss m	Lr (Eisenbahn)		Lr (Straßen)		Lr		Lmg [dB(A)]	LPB
				Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]		
Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 2	27;D10	O	4.OG	51	54	64	54	64	57	70	IV
	27;D11		4.OG	52	55	64	54	64	58	71	V
	28;A1	W	4.OG	49	52	66	56	66	58	70	V
	28;A2		4.OG	48	50	65	56	65	57	70	IV
	28;A3		4.OG	47	50	65	55	65	56	69	IV
	28;A4		4.OG	47	50	64	55	64	56	69	IV
	28;A5		4.OG	47	50	64	54	64	56	69	IV
	28;A6		4.OG	47	50	64	54	64	56	69	IV
	28;A7		4.OG	47	49	64	54	64	56	69	IV
	28;A8		4.OG	47	49	64	54	64	55	68	IV
	28;A9		4.OG	46	49	62	53	62	54	67	IV
	28;A10		4.OG	46	49	62	52	62	54	67	IV
	28;A11		4.OG	46	49	61	52	62	54	67	IV
	28;B1	N	4.OG	37	40	52	42	52	44	57	II
	28;B2		4.OG	34	37	51	42	51	43	56	II
	28;B3		4.OG	34	36	51	42	51	43	56	II
	28;B4		4.OG	34	37	51	42	51	43	56	II
	28;B5		4.OG	34	37	52	42	52	44	57	II
	28;B6		4.OG	35	38	52	43	52	44	57	II
	28;B7		4.OG	41	44	52	43	52	46	59	II
	28;C1	O	4.OG	52	55	57	48	58	56	69	IV
	28;C2		4.OG	52	55	59	49	59	56	69	IV
	28;C3		4.OG	52	55	62	52	62	57	70	IV
	28;C4		4.OG	52	55	63	54	63	57	70	IV
	28;C5		4.OG	52	55	64	54	64	58	71	V
	28;C6		4.OG	52	55	64	55	65	58	71	V
	28;C7		4.OG	52	55	64	55	65	58	71	V
	28;C8		4.OG	52	55	65	55	65	58	71	V
	28;C9		4.OG	52	55	65	55	65	58	71	V
	28;C10		4.OG	52	55	66	56	66	59	72	V
	28;C11		4.OG	53	55	67	58	68	60	73	V
	28;D1	S	4.OG	54	56	69	59	69	61	74	V
	28;D2		4.OG	54	56	69	59	69	61	74	V
	28;D3		4.OG	54	56	69	59	69	61	74	V



Auftraggeber: E&S Real Estate GmbH

Projekt: Schalltechnische Untersuchungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen - Pflegewohnheim Kleingemünder Straße 6

Schallschutz gegenüber Außenlärm

Darstellung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 - Verkehrslärm

Gebäude	Punkt	Fassade	Geschoss m	Lr (Eisenbahn)		Lr (Straßen)		Lr		Lmg [dB(A)]	LPB
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Kleingemünder Str. 6 - Staffelgeschoss 2	28;D4	S	4.OG	53	56	69	59	69	61	74	V
	28;D5		4.OG	53	56	69	59	69	61	74	V
	28;D6		4.OG	53	56	69	59	69	61	74	V
	28;D7		4.OG	53	56	69	59	69	61	74	V



Auftraggeber:

E&S Real Estate GmbH

Projekt:

Schalltechnische Untersuchungen zum
vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen -
Pflegewohnheim
Kleingemünder Straße 6

Darstellung der Lärmpegelbereiche
- Erdgeschoss -

Kartengrundlage: Katasterplan, Grundriss EG

Legende:

- Straßenachse
- Emissionslinie Straße
- Oberfläche Straße
- Signalanlage
- Schienenachse
- Emissionslinie Schiene
- Oberfläche Schiene

Lärmpegel-
bereiche
nach DIN 4109

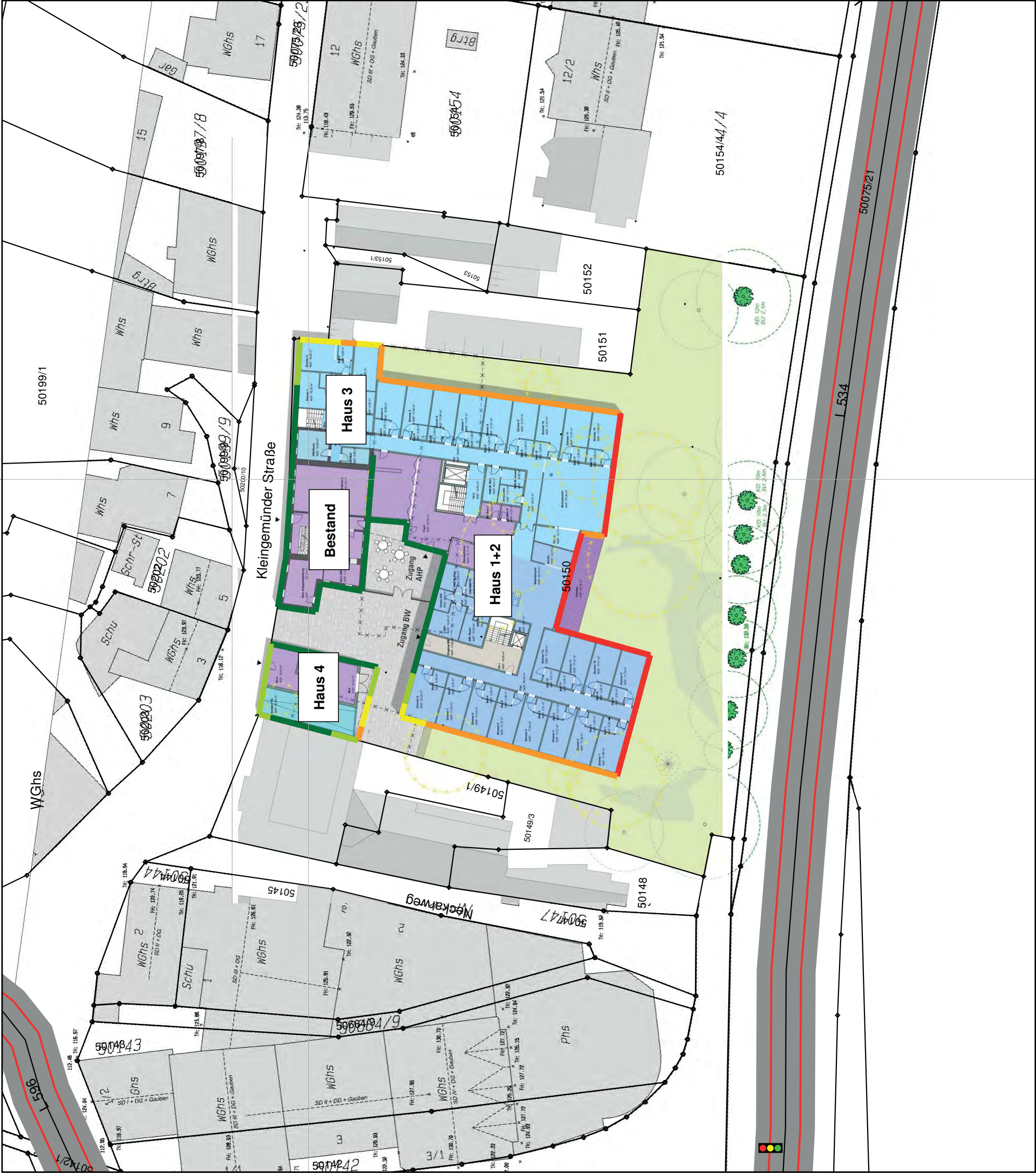


Maßstab 1:500



GENEST

Anlage 6.1
zum Gutachten
Nr.: 026H3 G1



Auftraggeber:

E&S Real Estate GmbH

Projekt:

Schalltechnische Untersuchungen zum
vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen -
Pflegewohnheim
Kleingemünder Straße 6

Darstellung der Lärmpegelbereiche
- 1. Obergeschoss -

Kartengrundlage: Katasterplan, Grundriss EG

Legende:

- Straßenachse
- Emissionslinie Straße
- Oberfläche Straße
- Signalanlage
- Schienenachse
- Emissionslinie Schiene
- Oberfläche Schiene

Lärmpegel-
bereiche
nach DIN 4109

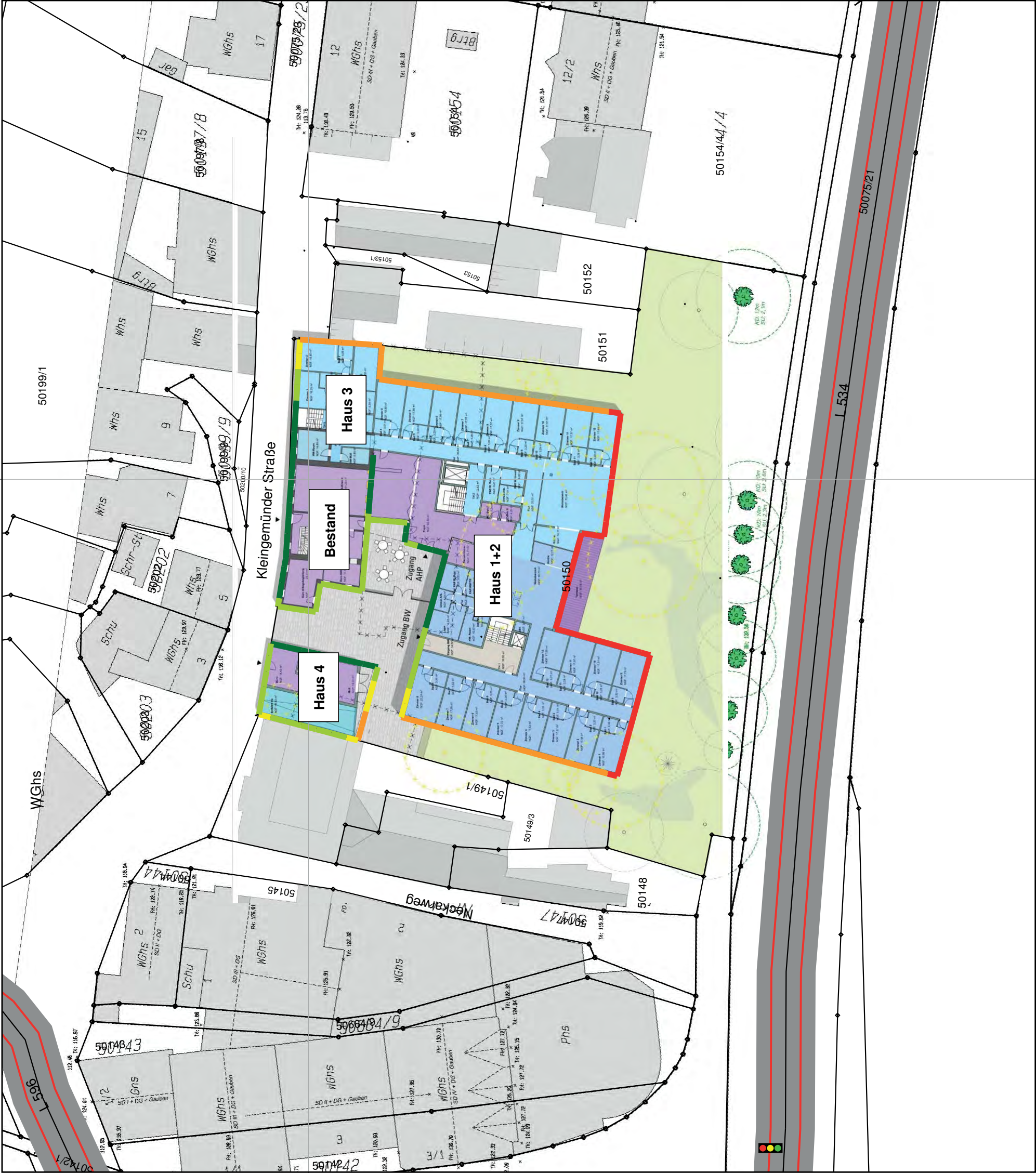


Maßstab 1:500



GENEST

Anlage 6.2
zum Gutachten
Nr.: 026H3 G1



Auftraggeber:

E&S Real Estate GmbH

Projekt:

Schalltechnische Untersuchungen zum
vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen -
Pflegerwohnheim
Kleingemünder Straße 6

Darstellung der Lärmpegelbereiche
- 2. Obergeschoss -

Kartengrundlage: Katasterplan, Grundriss EG

Legende:

- Straßenachse
- Emissionslinie Straße
- Oberfläche Straße
- Signalanlage
- Schienenachse
- Emissionslinie Schiene
- Oberfläche Schiene

Lärmpegel-
bereiche
nach DIN 4109

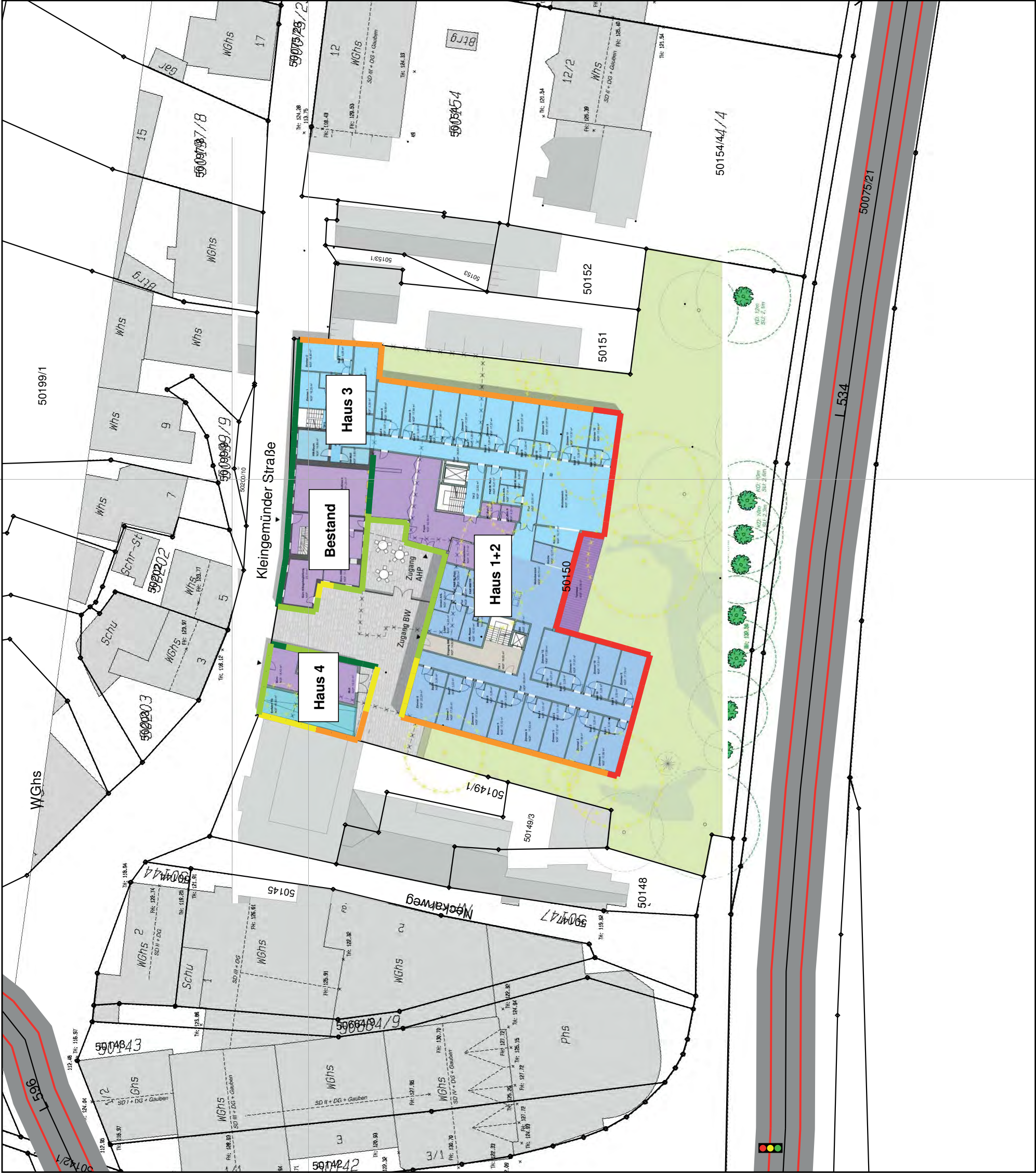


Maßstab 1:500



GENEST

Anlage 6.3
zum Gutachten
Nr.: 026H3 G1



Auftraggeber:

E&S Real Estate GmbH

Projekt:

Schalltechnische Untersuchungen zum
vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen -
Pflegerwohnheim
Kleingemünder Straße 6

Darstellung der Lärmpegelbereiche
- Staffelgeschoss 1 -

Kartengrundlage: Katasterplan,
Grundriss Staffelgeschoss 1

Legende:

- Straßenachse
- Emissionslinie Straße
- Oberfläche Straße
- Signalanlage
- Schienenachse
- Emissionslinie Schiene
- Oberfläche Schiene

Lärmpegel-
bereiche
nach DIN 4109

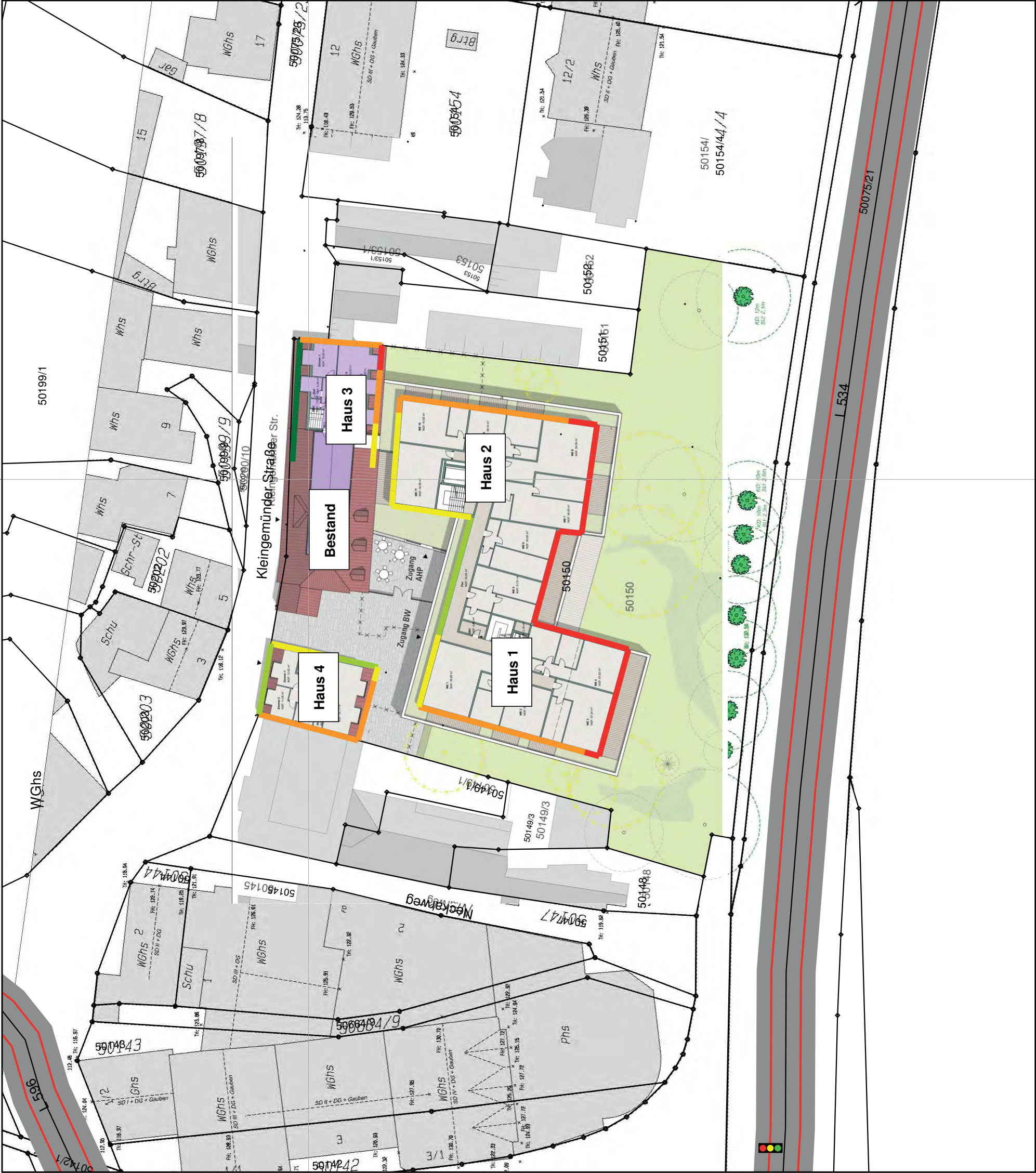


Maßstab 1:500



GENEST

Anlage 6.4
zum Gutachten
Nr.: 026H3 G1



Auftraggeber:

E&S Real Estate GmbH

Projekt:

Schalltechnische Untersuchungen zum
vorhabenbezogenen Bebauungsplan
- Heidelberg-Ziegelhausen -
Pflegerwohnheim
Kleingemünder Straße 6

Darstellung der Lärmpegelbereiche
- Staffelgeschoss 2 -

Kartengrundlage: Katasterplan,
Grundriss Staffelgeschoss 2

Legende:

- Straßenachse
- Emissionslinie Straße
- Oberfläche Straße
- Signalanlage
- Schienenachse
- Emissionslinie Schiene
- Oberfläche Schiene

Lärmpegel-
bereiche
nach DIN 4109



Maßstab 1:500



GENEST

Anlage 6.5
zum Gutachten
Nr.: 026H3 G1

