



STADT HERRIEDEN

**LANDKREIS
ANSBACH**

BEGRÜNDUNG

ENTWURF

ZUM

BEBAUUNGSPLAN

NR. 20 „AM STEINWEG“

FASSUNG VOM: 11.07.2018



VOGELSANG

Planungsbüro Vogelsang
Glockenhofstr. 28
90478 Nürnberg
nuernberg@vogelsang-plan.de
www.vogelsang-plan.de



Landschaftsplanung Klebe
Glockenhofstr. 28
90478 Nürnberg
info@landschaftsplanung-klebe.de
www.landschaftsplanung-klebe.de

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines	3
1.1. Anlass, Ziel und Erforderlichkeit der Bebauungsplanaufstellung	3
1.2. Lage des Plangebiets / Abgrenzung des Geltungsbereichs	4
1.3. Verfahren	5
2. Einfügung in die Gesamtplanung	5
2.1. Raumordnung und Landesplanung	5
2.2. Flächennutzungs- und Landschaftsplanung	6
3. Angaben zum Bestand	7
3.1. Nutzung	7
3.2. Erschließung	7
3.3. Orts- und Landschaftsbild	7
3.4. Freiflächen / umweltbezogene Bestandsbeschreibung	8
4. Planung	9
4.1. Planungsgrundsätze / Planungsziele	9
4.2. Art der baulichen Nutzung	10
4.3. Maß der baulichen Nutzung und Höhe baulicher Anlagen	11
4.4. Bauweise und Abstandsflächen	13
4.5. Flächen für Stellplätze	14
4.6. Nebenanlagen / Nebengebäude / Einfriedungen	15
4.7. Verkehr / Erschließung und Flächen für Stellplätze	15
4.8. Gestaltung baulicher Anlagen	16
4.9. Werbeanlagen	16
4.10. Ver- und Entsorgung	16
4.11. Aufschüttungen und Abgrabungen	17
4.12. Immissionsschutz	17
4.13. Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten	19
4.14. Belange von Natur und Landschaft / Grünordnung	20
4.15. Artenschutzrechtliche Anforderungen	22
4.16. Nachrichtliche Übernahmen	22
4.17. Eingriffs- / Ausgleichsbilanz	22
4.18. Umweltprüfung	22
5. Das Plangebiet in Zahlen	23
6. Anlagen	23
6.1. Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach §7 Abs. 1 UVPG (Landschaftsplanung Klebe, Stand: 12.02.2018)	
6.2. Schallimmissionsschutztechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 20 Am Steinweg (Sachverständigenbüro Tasch; Bericht Nr. 18-018-04; Stand: 02.07.2018)	

1. Allgemeines

1.1. Anlass, Ziel und Erforderlichkeit der Bebauungsplanaufstellung

Im Bereich des Steinwegs unmittelbar nordwestlich des Herriedener Altstadt-kerns befindet sich eine untergenutzte Gewerbefläche, welche in der Vergangenheit intensiv gewerblich genutzt (Produktion und Logistik) wurde. Derzeit sind hier noch verschiedene Büronutzungen und ein Lager vorhanden. Diesen städtebaulichen Missstand möchte die Stadt Herrieden nun beheben und ein neues zukunftsfähiges Nutzungskonzept vorsehen. Konkret ist für das Gebiet die Ansiedlung eines großflächigen Einzelhandelsbetriebes (Lebensmittelvollsortimenter) sowie von ergänzenden Nutzungen (Wohnen, Büro, Dienstleistungen) geplant. Bisher wurde auf die Aufstellung eines Bebauungsplanes für diesen Bereich verzichtet und eine Genehmigung der angestrebten Nutzungen nach §34 BauGB verfolgt. Dabei wurde der Einzelhandelsbetrieb bereits grundsätzlich durch das Landratsamt Ansbach genehmigt. Im Zuge einer gerichtlichen Prüfung erteilte das Gericht nun jedoch einen Baustopp für das Vorhaben. Vom Gericht wurden dabei insbesondere Probleme mit den Abstandsflächen bemängelt aber auch die Erforderlichkeit eines Sonstigen Sondergebietes für das Einzelhandelsvorhaben gesehen. Diese Erforderlichkeit ergibt sich insbesondere aufgrund der geplanten Verkaufs- und Geschossfläche des Vorhabens. Darüber hinaus sollen neben dem Einzelhandelsvorhaben auch ergänzende Nutzungen (Wohnen, Büro und Dienstleistungen) in einem städtebaulichen Gesamtkonzept im Gebiet zukünftig vorgesehen werden.

Für eine geordnete städtebauliche Entwicklung ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Durch diesen ist es zum einen möglich die vom Gericht angeführten Mängel detailliert zu berücksichtigen bzw. zu beheben und zum anderen können alle für das Plangebiet vorgesehenen Nutzungen im Gesamtkontext betrachtet und städtebaulich geordnet zugelassen werden. Dabei können insbesondere einzelne Fachthemen wie u.a. der Lärmschutz sowie die städtebauliche Anordnung der Nutzungen zueinander aber auch zu bestehenden Nutzungen im Umfeld umfassend berücksichtigt werden.

Ziel und Zweck der Aufstellung des Bebauungsplans ist die Wiedernutzbarmachung von teilweise brachliegenden aber bereits bebauten sowie versiegelten Flächen. Es erfolgt somit keine Entwicklung bisher unbebauter Bereiche, sondern es soll durch den Umbau und die Aufwertung vorhandener Strukturen eine untergenutzte innerörtliche Fläche einer neuen Nutzung zugeführt werden. Der Bebauungsplan ist für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich, da die vorgesehenen Nutzungsanpassungen und -änderungen in der bisherigen Gemengelage auf ein solides planungsrechtliches Fundament gestellt werden sollen und auch das Verwaltungsgericht Ansbach auf ein Planungserfordernis hingewiesen hat (hiernach keine Realisierbarkeit auf der Grundlage von § 34 BauGB). Mit der Planung soll insbesondere die Versorgung der Bevölkerung in gut erreichbarer, zentraler Innenstadtlage verbessert werden. Im Fokus steht dabei eine gute fußläufige Anbindung an die umliegenden Wohngebiete.

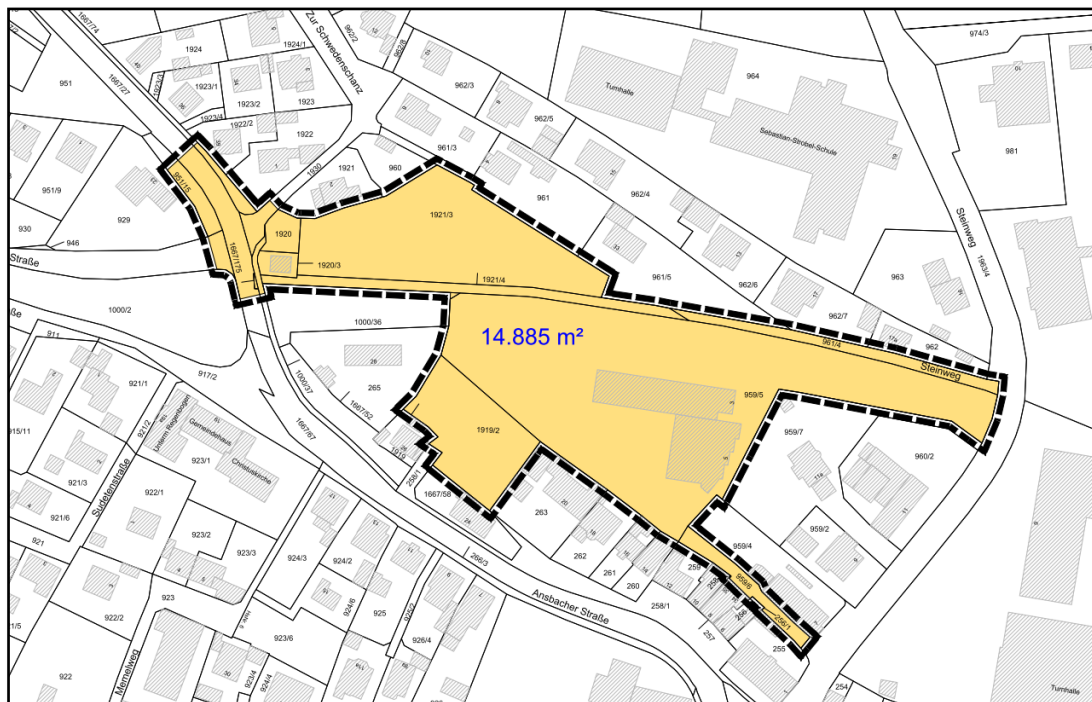
1.2. Lage des Plangebiets / Abgrenzung des Geltungsbereichs

Das Plangebiet liegt nordwestlich der Herriedener Altstadt und der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 20 „Steinweg“ umfasst die Flurstücke: 929/1 (TF), 951/15 (TF), 959/5, 959/6, 961/4, 1000/36 (TF), 1000/37 (TF), 1667/175, 1667/27 (TF), 1919/2, 1920, 1920/3, 1921/3, 1921/4 und 1930 (TF), alle Gemarkung Herrieden.



Lage des Geltungsbereichs im Hauptort Herrieden (Kartengrundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung, 2018)

Die Gesamtgröße des Geltungsbereichs beträgt etwa 1,49 ha.



Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 20 „Steinweg“ (Eigene Darstellung; Kartengrundlage: Bayerische Vermessungsverwaltung, 2018)

1.3. Verfahren

Rechtsgrundlage für die Aufstellung und auch Änderung eines Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) und die aufgrund § 9a BauGB erlassenen Rechtsverordnungen. Zuständig für die Aufstellung von Bebauungsplänen ist die Stadt. Das Verfahren selbst ist in den §§ 1 bis 10 bzw. 13 und 13a BauGB geregelt.

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt nach § 13a BauGB als sogenannter „Bebauungsplan der Innenentwicklung“ und demzufolge im beschleunigten Verfahren. Die Voraussetzungen liegen hierfür vor, da es sich hierbei um die Wiedernutzbarmachung von Flächen handelt, eine Fläche von weniger als 20.000 m² versiegelt und keine Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7b BauGB (= Natura 2000-Gebiete, FFH- und Vogelschutzgebiete) beeinträchtigt werden. Für die Aufstellung des Bebauungsplans ist im beschleunigten Verfahren im Sinne des § 13a Abs. 3 Satz 1 Ziff. 1 BauGB keine Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB (strategische Umweltprüfung) erforderlich.

Nach Vorgabe des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist für die Aufstellung des Bebauungsplans jedoch eine „Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls“ nach §7 UVPG durchzuführen, da Vorhaben nach Anlage 1 des UVPG Nr. 18.8 i.V.m. Nr. 18.6 (= Bau eines großflächigen Einzelhandelsbetriebes) im Plangebiet zugelassen werden sollen. Diese Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls wurde durch das Büro Landschaftsplanung Klebe erstellt (Stand: 21.02.2018) und die Ergebnisse mit den Fachstellen des Landratsamtes Ansbach (u.a. Untere Naturschutzbehörde) abgestimmt bzw. geprüft. Im Ergebnis wurde dabei festgestellt, dass nach Einschätzung der zuständigen Behörde durch das Neuvorhaben keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nicht besteht, so dass der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren nach §13a BauGB aufgestellt werden kann.

2. Einfügung in die Gesamtplanung

2.1. Raumordnung und Landesplanung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Die hier zu berücksichtigenden Belange beinhaltet das **Landesentwicklungsprogramm Bayern** (LEP Bayern 2013; mit letzter Änderung im März 2018) sowie der für diese Planungsregion zuständige **Regionalplan 8 „Region Westmittelfranken“** (RP 8).

Die Stadt Herrieden ist landes- und regionalplanerisch als „allgemeiner ländlicher Raum“ eingestuft. Im ländlichen Raum ist anzustreben, ihn als eigenständigen gleichwertigen Lebens- und Arbeitsraum zu bewahren und im Sinne der nachhaltigen Raumentwicklung weiter zu entwickeln, seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit zu versorgen, seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur zu bewahren und seine ländliche Vielfalt zu sichern.

Des Weiteren ist die Region Westmittelfranken, in der sich Herrieden befindet, als „Raum mit besonderem Handlungsbedarf“ eingestuft. Teilräume mit besonderem Handlungsbedarf (gemäß LEP (Z) 2.2.4) sind vorrangig zu entwickeln. Dies gilt u.a. bei Planungen und Maßnahmen zur Versorgung mit Einrichtungen der Daseinsvorsorge.

Im zentralörtlichen System ist die Stadt Herrieden laut RP 8 als Unterzentrum eingestuft. Die Unterzentren sollen die Bevölkerung ihrer Nahbereiche mit Gütern und Dienstleistungen des qualifizierten wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Grundbedarfs versorgen. In zentralen Orten soll in ausreichendem Umfang Bauland bereitgestellt werden.

In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen (LEP (Z) 3.2). Weiterhin sollen flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden ((LEP (G) 3.1).

Nach LEP 5.3.1 sind Nahversorgungsbetriebe bis 1.200 m² Verkaufsfläche in allen Gemeinden zulässig. Im vorliegenden Fall ist unter Berücksichtigung des Einzelfalls und der ortsspezifischen Gegebenheiten in Abstimmung mit der Regierung von Mittelfranken ein Nahversorgungsbetrieb mit bis zu 1.300 m² Verkaufsfläche aus landesplanerischer Sicht zulässig.

Gemäß den angebenen Ausführungen ist die Stadt Herrieden entsprechend der landesplanerischen Vorgaben geeignet den angestrebten großflächigen Nahversorgungsbetrieb anzusiedeln.

Des Weiteren hat die Flächenausweisung von Einzelhandelsgroßprojekten an städtebaulich integrierten Standorten zu erfolgen (5.3.2 LEP). Abweichend sind Ausweisungen in städtebaulichen Randlagen zulässig, wenn das Einzelhandelsgroßprojekt überwiegend dem Verkauf von Waren des sonstigen Bedarfs dient.

Der geplante Standort weist eine zentrale Lage im Hauptort Herrieden auf und liegt innerhalb eines baulich verdichteten Siedlungszusammenhangs mit wesentlichen Wohnanteilen. In diesem Kontext verfügt der Standort über einen wesentlichen fußläufigen Einzugsbereich und eine ortsübliche Anbindung an den ÖPNV.

Gemäß den angebenen Ausführungen kann der vorgesehene Standort als städtebaulich sehr gut integriert bezeichnet werden. Es wird entsprechend der landesplanerischen Zielstellungen eine verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung, der Schutz des Orts- und Landschaftsbildes sowie eine Minimierung der Freiflächeninanspruchnahme (nachhaltige Siedlungsentwicklung) erreicht. Entsprechend ist eine Ausweisung des Einzelhandelsgroßprojektes im Sinne des 5.3.2. LEP zulässig und der angestrebte Standort aus Sicht einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung sogar als besonders geeignet zu bewerten.

Im vorliegenden Fall wird ein Nahversorgungsbetrieb im Sinne des LEP 5.3.1 (Z) angesiedelt, welcher von der landesplanerischen Verkaufsflächen-Steuerung freigestellt ist, so dass eine weitergehende Prüfung bzw. landesplanerische Steuerung im Sinne des LEP 5.3.3 (Z) nicht erforderlich ist.

Gemäß o.a. Ausführungen ist die vorgesehene Verkaufsfläche für das Einzelhandelsprojekt aus landesplanerischer Sicht zulässig und es sind keine darüber hinausgehenden landesplanerischen Steuerungen erforderlich.

Mit der vorliegenden Planung wird eine innerörtliche Brachfläche entwickelt, ein städtebaulicher Missstand behoben und eine kompakte/ nachhaltige Siedlungsstruktur angestrebt. Eine Zersiedlung der Landschaft wird vermieden und somit das Orts- und Landschaftsbild geschützt. Durch die zentrale Lage des Plangebiets im Hauptort Herrieden wird weiterhin die Innenstadt in ihrer Funktionsvielfalt gestärkt und motorisierter Individualverkehr vermieden.

Der vorliegende Bebauungsplan Nr. 20 „Steinweg“ trägt den o.a. Zielen und Grundsätzen der Raumordnung Rechnung und setzt diese in verbindliches Recht um.

2.2. Flächennutzungs- und Landschaftsplanung

Der wirksame Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Stadt Herrieden, der sich aktuell in der Gesamtfortschreibung befindet, stellt das Plangebiet als gemischte und gewerbliche Baufläche dar. Im Zuge der Gesamtfortschreibung wird für das Gebiet bisher vorgesehen die gewerbliche Baufläche (G) herauszunehmen und durch gemischte Baufläche (M) zu ersetzen.

Der Bebauungsplan sieht nun für das Plangebiet ein Sonstiges Sondergebiet (SO) vor, so dass dies nicht den Darstellungen des FNP/LP entspricht und eine Anpassung des FNP/LP, um dem Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 BauGB zu entsprechen, erforderlich wäre.

Da der Bebauungsplan im sogenannten beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB erfolgt, ist es möglich nach § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB einen Bebauungsplan, welcher von Darstellungen des Flächennutzungsplans abweicht, aufzustellen bzw. zu ändern, auch bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist. Der Flächennutzungsplan ist dann im Wege der nachrichtlichen Berichtigung anzupassen. Im Zuge dieser Berichtigung können dann auf Ebene des Flächennutzungsplans das Änderungs- oder Ergänzungsverfahren, die aufsichtsbehördliche Genehmigung und die Umweltprüfung (vgl. Ernst/ Zinkahn/ Bielenberg/ Krautzbeger: Kommentar zum Baugesetzbuch, § 13a, Rn 71) entfallen.

Diese nachrichtliche Berichtigung kann im Zuge der Gesamtfortschreibung des FNP/LP berücksichtigt und noch vor Feststellung des fortgeschriebenen FNP/LP erfolgen.

3. Angaben zum Bestand

3.1. Nutzung

Das Plangebiet zeichnet sich seit Jahrzehnten durch eine gewerbliche Nutzung aus. Hiervon sind aktuell noch verschiedene Büronutzungen und ein Lager vorhanden und weiterhin werden die vorhandenen Freiflächen als Parkplatzflächen für angrenzende Nutzungen genutzt. Insgesamt zeichnet sich das Plangebiet und seine Umgebung durch eine über Jahrzehnte gewachsene Nutzungsmischung mit Wohnen, Gewerbe, Landwirtschaft (in der Vergangenheit) und sozialen Einrichtungen (verschiedene Schulen) aus.

3.2. Erschließung

Das Plangebiet wird derzeit über drei Zufahrten erschlossen. Über eine Zufahrt von Westen über die Ansbacher Straße und über zwei Zufahrten nach Osten über den Steinweg.

Mittig durch das Plangebiet verläuft ein öffentlicher Fuß- und Radweg, welcher insbesondere die westlichen Wohngebiete an die verschiedenen Schulen und das Hallen-/Freibad anbindet.

3.3. Orts- und Landschaftsbild

Das Ortsbild (der Begriff Landschaftsbild ist hier angesichts der innerörtlichen Lage nahe der historischen Altstadt unangebracht) wird im Umgriff des Geltungsbereichs maßgeblich durch die Hanglage am Süd(ost)hang des Martinsberges und die benachbarte Bebauung geprägt. Nach Norden hin grenzt Wohnbebauung an, nach Osten und Süden hin eine Gemengelage aus Wohn- und Gewerbenutzungen; weiter östlich und nordöstlich liegen verschiedene schulische Einrichtungen (Realschule, Grund- und Hauptschule, Förderschule). In ca. 80 m Entfernung nördlich des Geltungsbereichs beginnen die von Obstwiesen und Hecken geprägten Grünbereiche am Hang des Martinsberges, die im Nordosten bis zum Freibad reichen. Die Kirche St.Martin liegt ca. 250 m nördlich des Plangebiets.

Der Geltungsbereich ist stark versiegelt; raumbildende Gehölzstrukturen sind nicht vorhanden. Westlich angrenzend stehen im Garten des Pfarrbüros der evangelischen Christusgemeinde und im Grünzug entlang des örtlichen Radweges naturnahe Hecken und einige größere Bäume. Diese Gehölze werden von der Planung nicht betroffen.

Nach Süden hin schließt der Planungsbereich mit einem deutlichen Höhengsprung zur Nachbarbebauung entlang der Ansbacher Straße ab (derzeit aufgrund der laufenden Bautätigkeit als ungestaltete, unbewachsene Böschung).

3.4. Freiflächen / umweltbezogene Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Plangebietes sind keine Schutzgebiete oder geschützten Objekte nach Naturschutzrecht, keine Wasserschutzgebiete und keine amtlich kartierten Biotope vorhanden.

Die aktuelle Nutzung und der derzeitige Zustand hinsichtlich Vegetation, Tierwelt, Boden/Altlasten, Gewässer/Grundwasserverhältnisse sind den Abschnitten 2.1 und 2.2 der Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls nach UVPG (im Anhang) zu entnehmen.

Der Geltungsbereich liegt im Bereich des Mittleren Keupers. Oberflächennah stehen hier laut der Geologischen Karte 1 : 25.000 Bayern v.a. Estherienschichten (Ton-Mergelgesteine) an, am nordwestlichen Rand des Geltungsbereichs auch die darüber liegende schluffige, fein-bis mittelkörnige Schilfsandsteinschicht (vgl. Umweltatlas Bayern, Fachthema Geologie, aufgerufen unter: www.umweltatlas.bayern.de).

Hinsichtlich vorhandener Lärmbelastungen durch angrenzende Nutzungen (v.a. Verkehrslärm) wird auf die Ausführungen unter 4.12 verwiesen.

Hinsichtlich der **Klima- und Luftsituation** ist der Geltungsbereich als stark versiegelte innerörtliche Fläche mit entsprechender Vorbelastung (hohe Temperaturschwankungen im Tagesgang, geringe Evapotranspiration durch fast vollständig fehlende Vegetation) zu sehen. Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Kaltluftabflussbahnen sind daher von der Planung nicht betroffen. Auch die Luftqualität ist durch die angrenzenden Nutzungen (v.a. Verkehr auf der Ansbacher Straße) vorbelastet.

4. Planung

4.1. Planungsgrundsätze / Planungsziele

Die gewünschte städtebauliche Ordnung und Entwicklung findet im vorliegenden Fall insbesondere in folgenden Planungszielen nach § 1 Abs. 6 BauGB ihren Ausdruck:

- Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch detaillierte Betrachtungen und Regelungen zum Immissionsschutz,
- Anpassung und Umbau vorhandener Ortsteile durch eine nachhaltige Siedlungsentwicklung mit der Beseitigung eines städtebaulichen Missstandes sowie der Wiedernutzbarmachung einer innerörtlichen Brachfläche („Bebauungsplan der Innenentwicklung“),
- Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung durch die Sicherung und Stärkung der qualifizierten Einzelhandelsversorgung,
- Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen durch die Schaffung unterschiedlichster Wohnungsgrößen und der Voraussetzungen für ein kostengünstiges Bauen,
- Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes durch die Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen und gestalterischer Regelungen für die baulichen Anlagen,
- Berücksichtigung der Belange der Wirtschaft im Interesse einer verbrauchernahen und qualifizierten Versorgung der Bevölkerung,
- Berücksichtigung der Mobilität der Bevölkerung, einschließlich des öffentlichen Personennahverkehrs und des nicht motorisierten Verkehrs, unter besonderer Berücksichtigung einer auf Vermeidung und Verringerung von Verkehr ausgerichteten städtebaulichen Entwicklung durch Innenentwicklung und der Entwicklung in integrierter städtebaulicher Lage.

4.2. Art der baulichen Nutzung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans wird ein Sonstiges Sondergebiet (SO) im Sinne des § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Einzelhandel mit Wohnungen, Büros und Dienstleistungen“ festgesetzt. Entsprechend seiner festgesetzten Zweckbestimmung dient dieses Sondergebiet der Unterbringung eines großflächigen Einzelhandelsbetriebes als auch ergänzender Wohn-, Büro- und Dienstleistungsnutzungen. Es wird somit eine gemischte Nutzungsstruktur vorgesehen, welche grundsätzlich mit der Struktur / Systematik eines Misch- oder Kerngebietes im Sinne der Baunutzungsverordnung vergleichbar ist. Mit dieser Festsetzung soll die vorhandene und seit Jahrzehnten bestehende Gemengelage in diesem Bereich Herriedens neu, den aktuellen Anforderungen entsprechend geordnet sowie ein städtebaulicher Missstand (untergenutzte Gewerbebrache) im Sinne einer Maßnahme der Innenentwicklung behoben werden.

In der Vergangenheit war das Plangebiet und sein nahes Umfeld durch eine gemischte Struktur mit Landwirtschaft, Wohnen, Gewerbe und Gemeinbedarfseinrichtungen entsprechend der innerörtlichen, zentralen Lage geprägt. In den letzten Jahren und gegenwärtig zeigen sich nun maßgeblich die strukturellen Veränderungen im Bereich Gewerbe und Landwirtschaft durch den Wegfall verschiedener Nutzungen sowie hieraus resultierenden Leerständen und Unternutzungen. Dieser städtebauliche Missstand wird nun durch den Bebauungsplan in der Weise behoben, dass die innerörtliche Fläche im Zuge einer Maßnahme der Innenentwicklung (im Sinne des § 13a BauGB) einer neuen Nutzungssystematik zugeführt wird. Diese sieht auch zukünftig eine Nutzungsmischung mit Einzelhandel, Wohnen, Büros und Dienstleistungen für den Bereich vor, so dass der Charakter des Bereichs (seiner innerörtlichen und zentralen Lage entsprechend) zukunftsorientiert beibehalten wird. Im Vergleich zur früheren Nutzungsstruktur wird nun auf eine intensive gewerbliche Nutzung mit Produktion und Logistik verzichtet und stattdessen eine verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung mit Waren und Dienstleistungen vorgesehen. Das Vorhaben und seine Nutzungen am vorgesehenen Standort im Stadtgebiet entsprechen den einschlägigen gesetzlichen und landesplanerischen Vorgaben im Sinne einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung. Neben der bereits angeführten verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung trägt das geplante Vorhaben in zentraler und integrierter Lage zum Schutz des Orts- und Landschaftsbildes bei, da bspw. auf eine Neuausweisung in Ortsrandlage verzichtet wird. Damit wird somit u.a. eine Minimierung der Freiflächeninanspruchnahme verfolgt und das übergeordnete Ziel des „Flächensparens“ im Sinne des Baugesetzbuches sowie des Landesentwicklungsplans Bayern zielführend umgesetzt.

Für die Schaffung der planungsrechtlichen Zulässigkeit für das angestrebte Nutzungskonzept sowie zur Umsetzung der vorgenannten städtebaulichen Ziele wird ein Sonstiges Sondergebiet festgesetzt. Grundsätzlich wäre das angedachte Nutzungskonzept in einem Misch- oder Kerngebiet im Sinne der Baunutzungsverordnung auch zulässig. Die Ausweisung eines Mischgebietes ist vorliegend aufgrund der Größe des Einzelhandelsbetriebes jedoch planungsrechtlich nicht möglich. Eine Ausweisung als Kerngebiet, in welchem großflächige Einzelhandelsbetriebe zulässig sind, eignet sich für den vorliegenden Bereich nicht, da hier keine zentralen Einrichtungen der Wirtschaft, der Verwaltung und der Kultur vorhanden oder geplant sind. Ein mögliches nebeneinander von Wohnen und großflächigem Einzelhandel in einem Kerngebiet zeigt jedoch, in Berufung auf das Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 02.02.2010 (4 BN 4.10), dass dies grundsätzlich möglich und der BauNVO nicht fremd ist. Entsprechend führt das Urteil an, dass dieser Nutzungsmix im Sondergebiet grundsätzlich möglich ist und etwaige Nutzungskonflikte im Einzelfall auf der Ebene durch das Vorsehen einer Gliederung entschärft werden können.

Im hiesigen Bebauungsplan wurde eine horizontale Gliederung in zwei Teilbereiche vorgesehen. Im Teilbereich „großflächiger Einzelhandel“ ist der großflächige Einzelhandelsbetrieb mit Gebäude sowie Stellplatzanlagen zulässig. Im zweiten Teilbereich „Wohnungen, Büros und Dienstleistungen“ sind die in der Bezeichnung angeführten ergänzenden Nutzungen zulässig. Eine weitere Maßnahme zur Behebung von Nutzungskonflikten erfolgte im Bereich Immissionsschutz durch das Vorsehen aktiver Schallschutzmaßnahmen, welche schutzbedürftige

Nutzungen außerhalb und innerhalb des Plangebietes vor erheblichen Lärmbeeinträchtigungen schützt (detailliertere Inhalte zum Immissionsschutz können dem entsprechenden Kapitel entnommen werden).

Im **Teilbereich „großflächiger Einzelhandel“** wird in Abstimmung der raumordnerischen bzw. landesplanerischen Verträglichkeit mit der Regierung von Mittelfranken ein Lebensmittelvollsortimenter mit einem branchenüblichen Randsortiment und einer maximalen Verkaufsfläche von 1.300 m² zugelassen. Diese Verkaufsfläche ist unter Berücksichtigung des Einzelfalls und der ortsspezifischen Gegebenheiten aus landesplanerischer Sicht zulässig.

Unter einem branchenüblichen Randsortiment eines Lebensmittelvollsortimenters wird ein maximaler Anteil von 15% der Gesamtverkaufsfläche verstanden. Dieses Randsortiment umfasst nahversorgungsrelevante Randsortimente (u.a. Drogeriewaren) sowie zentren- und nicht-zentrenrelevante Randsortimente (u.a. Papier- und Schreibwaren, Zeitschriften, Hausrat, Zooartikel, Spielwaren). Weiterhin wird klarstellend angemerkt, dass innerhalb der Verkaufsfläche des Lebensmittelvollsortimenters Verkaufsstellen des Nahrungsmittelhandwerks (hier insbesondere Metzgerei) zulässig sind.

Funktional ergänzend ist in diesem Teilbereich des Sondergebietes auch eine Bäckerei mit Cafébereich zulässig, welcher eine maximale Verkaufsfläche von 150 m² nicht überschreiten darf.

Bei der Berechnung der Verkaufsfläche ist zu berücksichtigen, dass unter Verkaufsfläche der Teil der Geschäftsfläche verstanden wird, auf dem üblicherweise die Verkäufe abgewickelt werden (einschließlich Kassenzone, Gänge, Schaufenster und Stellflächen für Einrichtungsgegenstände sowie innerhalb der Verkaufsräume befindliche und diese miteinander verbindende Treppen und Aufzüge). Verkehrsflächen außerhalb des absperrbaren Bereichs sollen dagegen nicht den Verkaufsflächen zugerechnet werden (vgl. hierzu Definition der Bekanntmachung der Bayerischen Staatsministerien für Landesentwicklung und Umweltfragen, Wirtschaft und Verkehr und des Innern vom 5. September 1975 (MABl. S. 980); i.V.m. Urteil des BVerwG vom 27.04.1990, Az. 4 C 36/87; sowie: Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger, Kommentar zur BauNVO, §11, Rn 126). Klarstellend wird hierzu ergänzt, dass die Sitzbereiche für Kunden im Café als Verkaufsfläche zählen, da diese Flächen für den Kunden zugänglich sind.

Im **Teilbereich „Wohnungen, Büros, Dienstleistungen“** des Sondergebietes sind diese angeführten ergänzenden Nutzungen zulässig. Konkret sind somit Wohnnutzungen, Geschäfts- und Bürogebäude sowie Räume für freie Berufe zulässig. Mit dieser Zulässigkeit soll neben der Wohnnutzung im Gebiet auch insbesondere eine Ansiedlung von versorgenden, wohnortnahen Einrichtungen vorgesehen werden. Dabei zählen zu den zulässigen freien Berufen grundsätzlich folgende Berufsgruppen: Heilkundliche Berufe, Kulturberufe, rechts-, wirtschafts- und steuerberatende Berufe sowie technische und naturwissenschaftliche Berufe. Somit wären im Gebiet bspw. Ärzte, Apotheker, Zahnärzte, Tierärzte, Psychotherapeuten, Hebammen, Heilpraktiker, Physiotherapeuten, Künstler, Designer, Steuerberater, Wirtschaftsprüfer, Architekten, Sachverständige und sonstige Ingenieure.

4.3. Maß der baulichen Nutzung und Höhe baulicher Anlagen

Das Maß der baulichen Nutzung ergibt sich für das SO durch eine maximal zulässige Grundflächenzahl sowie eine maximal zulässige Geschossfläche.

Mit der im Bebauungsplan festgesetzten **Grundflächenzahl** ist eine Versiegelung des Sondergebiets von maximal 85 % möglich. Mit diesem Wert wird eine Überschreitung der Obergrenzen im Sinne des § 17 Abs. 2 BauNVO um 5 % zugelassen. Diese Überschreitung begründet sich im vorliegenden Fall im Wesentlichen durch die Bestandsüberplanung. In der rechtlich zulässigen Bestandssituation (vor Abriss der gewerblichen Altgebäude) weist der Bereich des Sondergebietes bereits eine ähnliche Versiegelung mit ca. 87 % auf.

Neben dieser bestehenden Situation ergibt sich die generelle Anforderlichkeit für eine hohe Versiegelung des Baugrundstücks aus der baulichen Eigenheit von Einzelhandelsstandorten, bei welchen grundsätzlich eine hohe Versiegelung aufgrund der erforderlichen Stellplätze sowie sonstigen erforderlichen Nebenanlagen einhergeht. Weiterhin ist im vorliegenden Fall aufgrund der Rahmenbedingungen, mit einer umliegenden Bebauung und somit verbindlichen Grenzen, keine wesentliche Erweiterung des Baugebietes möglich.

Eine Überschreitung der Obergrenze der GRZ ist nach § 17 Abs. 2 BauNVO aus städtebaulichen Gründen möglich, wenn u.a. Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden. Ein wesentlicher städtebaulicher Grund für die Entwicklung des Plangebietes ist die Schonung natürlicher Ressourcen durch die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme von Flächen in Stadtrandlage bzw. im Außenbereich. Es wird somit durch die Wiedernutzbarmachung einer brachgefallenen bzw. untergenutzten Fläche (Konversion) Innenentwicklung vor Außenentwicklung betrieben. Dies vermeidet insbesondere nachteilige Auswirkungen auf hochwertiger zu bewertende Flächen am Stadtrand bzw. im Außenbereich.

Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden sowohl im Gebiet selbst als auch in den umliegenden Gebieten / Nutzungen durch die geringe Überschreitung der GRZ nicht beeinträchtigt. Zu den umliegenden Nutzungen (insbesondere zu schutzbedürftigen Nutzungen) besteht ein ausreichender Abstand, so dass eine negative Einflussnahme auf diese ausgeschlossen werden kann. Innerhalb des Plangebietes werden die erforderlichen Abstandsflächen eingehalten, wodurch eine ausreichende Belichtung und Belüftung gewährleistet ist. Darüber hinaus werden durch die Berücksichtigung der Lärmsituation und den verbindlichen Vorgaben hierzu Maßnahmen vorgesehen, durch welche auch für diesen Bereich gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden können. Eine gute Zugänglichkeit des Plangebietes für Rettungsfahrzeuge ist gegeben.

Die Überschreitung des Höchstwertes der GRZ wird u.a. durch die verbindlich festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (ca. 800 m²) sowie die verbindlich zu pflanzenden 41 Bäume ausgeglichen. Hierdurch erfolgt eine wesentliche grünordnerische Aufwertung des Gebietes, in welchem bisher keine wesentlichen Grünstrukturen mit Gehölzen vorhanden sind.

Durch die Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen für die Kfz-Stellplätze (außer Fahrgassen) wird die vorgesehene hohe Versiegelung wesentlich gemindert und somit in diesen Bereichen eine teilweise Versickerung des Oberflächenwassers ermöglicht.

Insgesamt wird durch die vorgenannten Festsetzungen und Maßnahmen gewährleistet, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt und ebenfalls nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden. Auch die durchgeführte Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach UVPG kam zu dem Ergebnis, dass durch das geplante Vorhaben keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Die **Geschossfläche** im SO wird durch eine maximal zulässige Geschossflächenzahl (**GFZ**) in Kombination der Anzahl der maximal zulässigen Vollgeschosse beschränkt. Dabei erfolgte auch hinsichtlich der Anzahl maximaler Vollgeschosse eine horizontale Feingliederung zwischen den beiden Teilbereichen. So ist im Baufeld des Teilbereichs „großflächiger Einzelhandel“ entsprechend der Anforderungen der hier zulässigen Nutzung nur eine eingeschossige Bauweise zulässig.

Im Teilbereich „Wohnungen, Büros, Dienstleistungen“ erfolgte eine Unterteilung in drei Bereiche, um hier die bestehende Bebauung grundsätzlich abbilden und weiterhin zulassen zu können. Im zentralen Baufenster sind hier bis zu drei Vollgeschosse zulässig, so dass eine ähnliche Bebauung entsprechend des aktuellen Bestandes möglich ist. Der östlich angrenzende

Anbau ist nur eingeschossig und wurde auch entsprechend im Bebauungsplan geregelt, so dass im Falle einer Neubebauung eine ähnliche Bebauungshöhe wie gegenwärtig zulässig ist. Südlich des Teilbereichs „großflächiger Einzelhandel“ wird im Bebauungsplan noch eine zweigeschossige Bebauung für Wohnungen, Büros und Dienstleistungen zugelassen. Diese Festlegung erfolgte hier derart, da eine höhere Bebauung vor dem Hintergrund der Einhaltung der Abstandsflächen nicht möglich wäre. Dies wurde somit eindeutig und klarstellend im Bebauungsplan geregelt.

Zur Beschränkung der **maximalen Höhe der Gebäude** erfolgte die Festsetzung von maximalen Gebäudeoberkanten über Normalnull. Diese Art der Regelung empfiehlt sich im vorliegenden Fall, da eine genaue Definition und Festlegung des unteren Bezugspunkts im Kontext der Bestandsbebauung, der unterschiedlichen Nutzungen sowie der vorhandenen Topografie (abhängig der Position im Grundstück) sehr kompliziert wäre und hier mehrere Höhen definiert werden müssten. Mit der nun erfolgten Festsetzung der maximal zulässigen Höhe über NN kann das städtebauliche Ziel einer geordneten und in das Ortsbild gut einfügenden Bebauung umfänglich erreicht werden. Weiterhin ist die Festsetzung eindeutig und bestimmt, so dass diese in der Genehmigungsebene zweifelsfrei angewendet werden kann. Als oberer Bezugspunkt der Gebäudehöhe ist die Oberkante der Gebäude heranzuziehen, was im vorliegenden Fall bei einem Flachdach die Oberkante der Attika wäre.

Auch die maximale Höhe der Gebäude wurde horizontal, vor dem Hintergrund der zulässigen Vollgeschosszahl sowie der Nutzungsart, gegliedert. Im Bereich des Einzelhandels wurde eine Höhe gewählt, mit welcher eine hohe eingeschossige Bebauung (entsprechend der erforderlichen Bauweisen im Einzelhandel) realisiert werden kann. Für den Teilbereich mit Wohn-, Büro- und Dienstleistungsnutzungen wurden die Höhen ebenfalls entsprechend der mit diesen Nutzungen einhergehenden Anforderungen gewählt, so dass die Anzahl der Vollgeschosse mit einer geringen Flexibilität hinsichtlich der Wahl der Geschosshöhe umgesetzt werden können.

4.4. Bauweise und Abstandsflächen

Die Bauweise im SO wird als abweichende **Bauweise** gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt, so dass innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche auch durchgehende Baukörper mit einer Länge über 50 m zulässig sind. Die abweichende Bauweise ist im vorliegenden Fall aufgrund der Vorhabensart sowie der angestrebten Umnutzung der bestehenden Gebäude erforderlich. Mit dieser Umnutzung ist insbesondere auch eine Schonung von Ressourcen im Vergleich zu einer reinen Neubebauung gegeben. Trotz der abweichenden Bauweise ist eine „uferlose“ und übermäßige Bebauung im vorliegenden Fall nicht möglich, da dies durch die festgesetzten Baufenster begrenzt wird. So ist eine maximale Gebäudelänge in Ost-West-Richtung von ca. 100 m und in Nord-Süd-Richtung von ca. 60 m (im breitesten Bereich) zulässig.

Die überbaubare Grundstücksfläche ergibt sich für das SO durch Baufenster, welche durch die Festsetzung von **Baugrenzen** definiert werden. Grundsätzlich wurde das Baufenster mit einem geringen Planungsspielraum für die Hochbauplanung festgesetzt.

Die festgesetzten Baufenster beinhalten keine **Abstandsflächen**. Es wurde somit durch Festsetzung die Anwendung des Art. 6 Abs. 5 Satz 1 Bayerische Bauordnung explizit angeordnet (vgl. Festsetzung 4.1). Dies bedeutet, dass die nach Bauordnung erforderlichen Abstandsflächen eingehalten und zum Bauantrag nachgewiesen werden müssen. Der Bebauungsplan als städtische Satzung sieht somit für das gesamte Sondergebiet im Sinne des Art. 6 Abs. 5 Satz 3 BayBO grundsätzlich keine abweichenden (größeren oder geringeren) Abstandsflächentiefen vor.

Zur Regelung einer besonderen Situation im Sondergebiet wurde eine abweichende Abstandsflächenregelung für einen Teilbereich des Baufensters im Teilbereich „großflächiger

Einzelhandel“ vorgesehen (vgl. Festsetzung 4.2 und zeichnerische Festsetzung). Dieser Sondergebietsteil wird durch den quer durch das Plangebiet verlaufenden Fuß- und Radweg zerschnitten. Für den Bereich des Sondergebietes, welcher südlich an den Fuß- und Radweg grenzt und nördlich über den Weg hinweg weiterführend Sondergebiet und somit das selbe Grundstück umfasst, wurde festgesetzt, dass die Abstandsflächen auf 0.25 H bzw. mindestens 3 m reduziert werden dürfen. Die Abstandsflächen sind in diesem Bereich grundsätzlich bis zur Mitte des öffentlichen Weges zu erbringen. Da im vorliegenden Fall allerdings nördlich des Weges keine Bebauung mit Abstandsflächenrelevanz zulässig ist, kann für den im Planblatt festgesetzten Bereich des Baufensters die abweichende Abstandsflächenregelung mit einer Reduzierung der erforderlichen Abstandsflächen zugelassen werden. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden durch diese abweichende Abstandsflächenregelung nicht beeinflusst und sind weiterhin gewährleistet, da eine ausreichende Belichtung und Belüftung gegeben ist, ein ausreichender Brandschutz weiterhin gewährleistet werden kann und auch der Sozialabstand zwischen benachbarten Gebäuden nicht wesentlich tangiert wird.

4.5. Flächen für Stellplätze

Stellplätze für KFZ-Fahrzeuge sind nur innerhalb der dafür vorgesehenen und festgesetzten Fläche zulässig (vgl. Festsetzung 5.1 und zeichnerische Festsetzung). Innerhalb dieser Bereiche sind Stellplätze auch nur in nicht überdachter Form zulässig. Grundsätzlich ist es angeordnet im Plangebiet die Stellplätze für den Einzelhandel im Westen des Gebietes auf einem Parkplatz Nord und einem Parkplatz Süd abzudecken. Südlich des Teilbereichs Wohnungen, Büros und Dienstleistungen ist noch eine kleinere Stellplatzanlage für Bewohner, Angestellte oder Kunden bzw. Besucher der untergeordneten ergänzenden Nutzungen möglich. Auch im Bereich der Zufahrt der Anlieferung (im Osten) sind Stellplätze für Bewohner und Mitarbeiter in oberirdischer Weise zulässig.

Zur Reduzierung des Versiegelungsgrades und zur Förderung einer ortsnahe Versickerung von Niederschlagswasser wurde festgesetzt (vgl. Festsetzung 5.4), dass für KFZ-Stellplätze **wasserdurchlässige Beläge** vorzusehen sind. Ausgenommen hiervon sind Fahrgassen, da diese einer höheren Belastung und Fahrintensität ausgesetzt sind und auch in Teilbereichen ein Verkehr mit schweren Fahrzeugen geplant bzw. zu erwarten ist. Bei der Wahl des wasserdurchlässigen Materials erfolgt keine Einschränkung oder Bindung und so wurden in der Festsetzung lediglich verschiedene geeignete Materialarten nicht abschließend als Beispiele aufgeführt. Von zentraler Bedeutung bei der Materialauswahl ist, dass mit diesen eine Versickerung von Oberflächenwasser möglich ist. Dabei muss der genaue Umfang und Grad der Versickerungsfähigkeit in Abhängigkeit mit der Bodensituation und dem gewählten Material abgestimmt und geplant werden. Falls Kies- oder Schotterbeläge zum Einsatz kommen, dürfen diese gemäß textl. Festsetzung keine so genannten Nullanteile (d.h. feinkörnige, tonig/schluffige Substratbeimischungen) enthalten, um ihre Wasserdurchlässigkeit sicherzustellen.

Ergänzend zu diesen oberirdischen Stellplätzen sind unterirdische Stellplätze (**Tiefgarage**) bzw. in das Hauptgebäude integrierte Stellplätze (Garagen) innerhalb der Baufenster (abgegrenzt durch die Baugrenze) zulässig (vgl. Festsetzung 5.2 und zeichnerische Festsetzung). Hierdurch wird das Ziel verfolgt die Anzahl der oberirdisch erforderlichen Stellplätze auf das Mindestmaß zu reduzieren, um somit auch die Versiegelung gering halten zu können.

Fahrradabstellplätze sind im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans zulässig (vgl. Festsetzung 5.3). Eine Lageeinschränkung/-definition ist hier nicht möglich und auch grundsätzlich nicht erforderlich, da von diesen Einrichtungen keine erheblichen Lärmbelastungen zu erwarten sind und somit u.a. im Zuge der Lärmbetrachtung keine ortsfeste Betrachtung erforderlich ist.

4.6. Nebenanlagen / Nebengebäude / Einfriedungen

Einrichtungen im Sinne des § 14 BauNVO sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen, also innerhalb des Baufensters, zulässig. Es wird für das Plangebiet keine Erforderlichkeit gesehen die angeführten Einrichtungen auch außerhalb zuzulassen. Mit der Festsetzung soll weiterhin ein geordnetes Ortsbild gewahrt bleiben und keine kleinteilige Bebauung außerhalb des Baufensters mit baulichen Anlagen zugelassen werden. Ausgenommen hiervon sind bauliche Anlagen und Gebäude zur Unterstellung von Einkaufswägen. Diese sind im Teilbereich „großflächiger Einzelhandel“ auch (zusätzlich zum Baufenster) innerhalb der dafür vorgesehenen Flächen zulässig (vgl. Festsetzung 6.1 und zeichnerische Festsetzung).

Es wurde festgesetzt, dass im SO Einfriedungen entlang der Grundstücksgrenzen nur in Form von Stabgitterzäunen und Maschendrahtzäunen erfolgen dürfen. Dabei sind entsprechende Einfriedungen zwingend zur Wahrung des Orts- und Landschaftsbildes mit Gehölzen zu hinterpflanzen. Weiterhin ist die Errichtung eines durchgehenden Sockelmauerwerks nicht zulässig, da aus Gründen des Artenschutzes eine Durchlässigkeit (insbesondere für Kriechtiere) erforderlich ist. Die Einfriedungen dürfen eine Höhe von 1,20 m über dem nach außen hin angrenzenden Gelände nicht überschreiten. Hierdurch soll erreicht werden, dass keine massive Abriegelung des Gebietes gegenüber den Nachbarn und öffentlichen Flächen erreicht wird.

Ebenfalls zur Wahrung eines geordneten Ortsbildes sind Nebenanlagen hinsichtlich ihrer Gestaltung auf das Hauptgebäude abzustimmen und Standorte zur Müllsammlung grundsätzlich in die Gebäude zu integrieren. Außerhalb der Gebäude sind Müllsammelbereiche nur zulässig (auch nur im Baufenster), wenn diese baulich eingehaust werden, so dass eine Einsehbarkeit dieser von öffentlichen Flächen nicht möglich ist (vgl. Festsetzung 6.2 und 6.3).

4.7. Verkehr / Erschließung und Flächen für Stellplätze

Im Bebauungsplan wurden die relevanten öffentlichen Erschließungsflächen als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Dabei erfolgte in den Straßenbereichen keine differenzierte Festsetzung von Straßenverkehrsflächen und Geh- bzw. Radwegeflächen. Aufgrund der häufigeren Anpassungserfordernisse von Verkehrsflächen und deren genauen Abgrenzung stellt sich eine detaillierte Festsetzung in der Praxis häufig als wenig zielführend da und entsprechend wurde hierauf verzichtet.

Als differenzierte Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung wurde der Fuß- und Radweg, welcher von Ost nach West durch den Geltungsbereich verläuft, festgesetzt. Im Osten endet der Fuß- und Radweg (als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung) in eine öffentliche Verkehrsfläche, da über dieses Teilstück die Erschließung der Oberlieger (Steinweg 13, 15, 17, 17a und 33) erfolgt. Mit dieser Festsetzung wird die verkehrliche Erschließung dieser Grundstücke erstmalig planungsrechtlich gesichert.

Insgesamt wurden drei Ein- und Ausfahrtsbereiche in das Sonstige Sondergebiet festgesetzt. Außerhalb dieser festgesetzten Bereiche sind Zufahrten nicht zulässig (vgl. Festsetzung 7).

Die geplante Verkehrsführung, durch welche eine Linksabbiegespur in das Sondergebiet von der Ansbacher Straße kommend vorgesehen wird, wurde als zeichnerischer Hinweis in das Planblatt aufgenommen.

Das in das Planblatt nachrichtlich übernommene Sichtdreieck begründet sich auf Art. 26 BayStrWG und ist aus verkehrssicherheitstechnischen Gründen erforderlich, um die Sicht beim Ein- und Ausfahren am Knotenpunkt zu gewährleisten und von baulichen Anlagen freizuhalten.

Bepflanzungen und Gehölze innerhalb des Sichtdreiecks sind aus Sicherheitsgründen nur bis zu einer Höhe von 0,8 m möglich. Weiterhin sind Bäume in diesem Bereich auf 2,5 m aufzuastern. Mit diesen Bestimmungen kann ein sicheres Ein- und Ausfahren mit freier Sicht gewährleistet werden.

4.8. Gestaltung baulicher Anlagen

Zur Wahrung des Ortsbildes wurden in Verbindung mit Art. 81 BayBO verschiedenen Regelungen zur Gestaltung der baulichen Anlagen im Bebauungsplan getroffen. Als Fassadenmaterialien sind nur Putz, Holz, Metall und Glas zulässig. Dabei sollen bei der Wahl von (Außen-) Putz nur helle und gedeckte Farben verwendet werden.

Bei der Errichtung von Photovoltaik-/Solaranlagen auf dem Dach ist ein Abrücken, mindestens um das Maß ihrer Höhe, von der Außenkante des darunter liegenden Geschosses erforderlich. Hierdurch soll erreicht werden, dass diese Anlagen von unten nicht sichtbar sind und somit negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild vermieden werden.

4.9. Werbeanlagen

Durch verschiedene Regelungen zu **Werbeanlagen** soll insbesondere dazu beigetragen werden ein geordnetes städtebauliches Gesamtbild ohne wesentliche Störungen zu erhalten. Um dieses städtebauliche Ziel zu erreichen sind Werbeanlagen nur an der Stätte der Leistung zulässig. Weiterhin müssen sich diese in ihrer Anordnung, in Umfang, Größe, Form und Farbgebung sowie Materialwahl in das Straßen- und Ortsbild einfügen. Dabei ist besonders darauf zu achten, dass sich Werbeanlagen der Fassade unterordnen und diese nicht dominieren. Werbeanlagen auf dem Dach sind ausgeschlossen. (vgl. Festsetzungen 13.1, 13.2 und 13.3)

Als Stätte der Leistung ist die Stätte der eigenen Leistung und somit die Eigenwerbung zu verstehen (vgl. (VGH Mannheim, Urt. v. 30.10.1985 Nr. 3 S 1833/85, BRS 44 Nr. 133). Es geht somit darum an seiner eigenen *Produktions-, Betriebs- oder Verkaufsstätte* auf seinen Betrieb und auf seine Waren hinzuweisen. Stätte der Leistung ist aber auch der Ort, wo nicht nur eine Leistung erbracht wird, sondern auch direkt von einem potentiellen Abnehmer nachgefragt werden kann (OVG Münster, Urt. v. 14.3.2006 Nr. 10 A 630/04, BauR 2006, 1117). Wichtig in diesem Kontext ist, dass die Werbeanlage in *unmittelbarem räumlichen Zusammenhang* mit dem Ort der eigenen Leistung stehen (OVG Münster Urt. v. 21.4.1982, BRS 39, 294) muss.

Eine Beeinträchtigung durch Werbeanlagen entsteht darüber hinaus häufig bei **Leuchtwerbung**. Um diese Beeinträchtigung auszuschließen, wurden Leuchtwerbungen an Gebäuden nur in angeleuchteter und hinterleuchteter Form zugelassen sowie Anlagen mit bewegtem und wechselndem Licht ausgeschlossen. Insgesamt dürfen von Leuchtanlagen zu keinem Zeitpunkt Blendwirkungen auf benachbarte Nutzungen ausgehen. (Vgl. Festsetzungen 13.4 und 13.5)

4.10. Ver- und Entsorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit **Strom** erfolgt unter Anpassung des vorhandenen Leitungssystems.

Die **Abfallentsorgung** wird durch den Landkreis Ansbach sowie durch eigene Entsorgung durch den Marktbetreiber (bspw. Kartonage) übernommen und sichergestellt.

Die Versorgung des Baugebiets mit **Trink- und Brauchwasser** ist durch die Anpassung und Erweiterung des bestehenden Netzes durch die eigene Wasserversorgung der Stadt sichergestellt.

Aufgrund der Ergebnisse der Baugrunduntersuchung (Geotechnik GmbH Prof. Dr.-Ing. Herrmann & Partner, 29.06.2016) ist davon auszugehen, dass eine gezielte **Versickerung** der beim Bemessungsregen anfallenden Abflussmengen von Dach- und Oberflächenwasser im Plangebiet wegen der tonig-sandigen Böden und der relativ oberflächennah anstehenden Tonsteinschichten nicht möglich ist. Ein Oberflächengewässer oder eine vorhandene Regenwasserkanalisation als Vorfluter steht hier nicht zur Verfügung und kann aufgrund der innerstädtischen Lage nicht wirtschaftlich errichtet werden.

Die Abwasserentsorgung des Baugebietes ist unter Berücksichtigung der vorgenannten Aspekte nur über den Anschluss an das vorhandene **Mischsystem** möglich. Die bis zum Beginn

der Bauarbeiten auf dem Gelände vorhandene Bebauung und die dazugehörigen Belagsflächen, die insgesamt zu einem höheren Versiegelungsgrad führten als dem, der nun durch den Bebauungsplan ermöglicht wird, wurden bereits im Mischsystem entwässert.

Die Planung auf Bauantragsebene sieht zwar einen Stauraumkanal zur Pufferung der Oberflächenwasserabflüsse im Bereich der Stellplatzanlage vor, diese werden jedoch anschließend in die Mischkanalstation geleitet.

Durch das Plangebiet verlaufen verschiedene Leitungstrassen, welche im Planblatt nachrichtlich übernommen wurden. Diese müssen bei sämtlichen Bauarbeiten im Plangebiet berücksichtigt, erhalten und gesichert werden. Im Bereich des öffentlichen Fuß- und Radweges sind dies eine Stromleitung der Main-Donau-Netzgesellschaft und ein städtischer Mischwasserkanal, welcher quer durch das Sondergebiet verläuft.

Im innerstädtischen Bereich soll die vorhandene Qualität der Straßen und Freiräume in ihrer Wirkung als Gesamtraum erhalten und verbessert werden. Daher wird die oberirdische Verlegung von **Versorgungsleitungen** ausgeschlossen. Eine oberirdische Verlegung von Versorgungsleitungen führt zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Ortsbilds.

4.11. Aufschüttungen und Abgrabungen

Aufgrund der Hanglage im Plangebiet und der Berücksichtigung der umgebenden Bebauung sowie der bestehenden und geplanten Stellplatz- und Zufahrtsflächen werden Aufschüttungen und Abgrabungen über eine textliche Festsetzung auf ein notwendiges Mindestmaß reduziert, das hier aber wegen der deutlichen Hanglage relativ groß ist (Maximalhöhe von Stützmauern/-wänden: 3,0 m). Zudem wird festgesetzt, dass Böschungen bepflanzt und Betonstützwände mit Kletterpflanzen berankt werden müssen, um negative Auswirkungen auf das Ortsbild zu vermeiden. Konkret geht es dabei vor allem um die Bewältigung des Höhensprunges zur Bestandsbebauung an der Ansbacher Straße im Südwesten des Geltungsbereichs.

4.12. Immissionsschutz

Bei der Aufstellung bzw. Änderung von Bebauungsplänen muss der Planungsträger u.a. das Gebot der planerischen Konflikt- und Problembewältigung beachten. Dies bedeutet konkret, dass grundsätzlich jeder Bebauungsplan die von ihm geschaffenen oder ihm zurechenbaren Konflikte zu lösen hat und nicht unbewältigt lassen darf. Im Fall des Lärm- bzw. Immissionsschutzes muss somit im Bebauungsplan sichergestellt werden, dass durch diesen keine Situation ermöglicht wird, in welcher schutzbedürftige Nutzungen (bspw. Wohnnutzungen) einer unzulässigen Lärmbelastung ausgesetzt werden. Maßgabe für die Bewertung dieser Unzulässigkeit sind verschiedene gesetzliche Vorschriften und Normen, welche Richt- und Orientierungswerte beinhalten.

Im Rahmen der Bebauungsplanaufstellung wurde hierbei unter Berücksichtigung des konkret geplanten Vorhabens (Bau eines großflächigen Lebensmitteleinzelhändlers) untersucht, ob durch das geplante Vorhaben, welches durch den Bebauungsplan zugelassen wird, erhebliche Beeinträchtigungen für schutzbedürftige Nutzungen im Umfeld entstehen. Die lärmtechnische Untersuchung erfolgte im Rahmen eines separaten Schallgutachtens (erstellt durch das Sachverständigen Büro Tasch, Würzburg, Berichtnr.: 18-018-04, Stand: 02.07.2018).

Schallimmissionsschutztechnische Untersuchung und Beurteilung nach DIN 18005¹ und TA Lärm

Die schallimmissionsschutztechnische Untersuchung berücksichtigt sämtliche auftretende Immissionen (=Geräusche), die durch das geplante Vorhaben erzeugt werden. Dies umfasst vor dem Hintergrund der vorgesehenen Öffnungs- bzw. Arbeitszeiten von Montag bis Samstag von 07:00 Uhr bis 20:00 Uhr den Park- und Fahrverkehr der Kunden und Mitarbeiter, den Lieferverkehr sowie die Haustechnik. Die wesentlichen Immissionsorte, also schutzbedürftigen Nutzungen, welche vor übermäßigen Lärmbeeinträchtigungen zu bewahren sind, wurden in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde festgelegt. Dies umfasst grundsätzlich die angrenzenden Nutzungen im Norden, Osten, Süden und Westen. Die angesetzten Orientierungswerte der DIN 18005 / Immissionsrichtwerte der TA Lärm sowie die untersuchten Immissionsorte werden auf Seite 6f des Gutachtens dargelegt. Insgesamt wird das Umfeld des Plangebietes als Gemengelage mit einer jahrzehntelangen gemischten Nutzungsstruktur mit Wohnen, Gewerbe sowie sozialen Nutzungen (historisch auch noch Landwirtschaft) angesehen. Diese gemischte Nutzungsstruktur wird zukünftig mit dem nun angestrebten Sondergebiet beibehalten und fortgeführt. Entsprechend ist hier grundsätzlich der Schutzgrad eines Mischgebietes anzusetzen. Im Zuge des schalltechnischen Gutachtens wurde der Empfehlung des Landratsamtes Ansbach gefolgt und für die nördlich des Geltungsbereichs liegenden Immissionsorte (Steinweg 13, 15, 17, 17a und 33 sowie Zur Schwedenschanz 2 und 4) als maßgebliche Immissionsrichtwerte die Werte für ein Allgemeines Wohngebiet mit 55 dB(A) am Tag und 40 dB(A) in der Nacht gegenübergestellt. Für alle sonstigen / südlich gelegenen Immissionsorte wurden die Immissionsrichtwerte für ein Mischgebiet mit 60 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht herangezogen.

Die genauen Berechnungsgrundlagen und das -verfahren (vgl. Kapitel 4 des Gutachtens) können dem Gutachten entnommen werden.

Im Ergebnis zeigen die Berechnungen, dass der zu erwartende Anlagenlärm (Pkw- sowie Lkw-Fahrverkehr, Ladetätigkeiten sowie haustechnische Anlagen) des geplanten Vorhabens die maßgeblichen und zugrunde gelegten Richtwerte (Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) an allen untersuchten Immissionsorten einhält. Dabei ist insbesondere anzuführen, dass im Nachtzeitraum für alle außerhalb des Geltungsbereichs gelegenen Immissionsorte der Wert für ein Allgemeines Wohngebiet von 40 dB(A) eingehalten wird (vgl. Seite 19 des Gutachtens). Weiterhin wurde der angestrebte Sonntagsbetrieb (inklusive Anlieferung) des geplanten Bäckers betrachtet, für welchen auch unter Berücksichtigung des Zuschlags für erhöhte Empfindlichkeit die angesetzten Immissionsrichtwerte nicht überschritten werden.

Neben den Anlagengeräuschen wurden im Gutachten auch die Verkehrsgeräuschimmissionen betrachtet. Dies wurde insbesondere erforderlich, da die Zufahrt zum Plangebiet von der Ansbacher Straße ausgebaut werden soll und eine Linksabbiegespur vorgesehen wird. Beim Neubau von Straßen und wesentlichen Änderungen von öffentlichen Straßen sind die Vorgaben der 16. BImSchV zu beachten. Hiernach muss nach § 1 dieser Verordnung geprüft werden, ob die vorgesehene Änderung wesentlich ist. Da im vorliegenden Fall kein durchgehender Fahrstreifen geplant ist, musste im Rahmen des Gutachtens geprüft werden, ob nun durch den baulichen Eingriff der Beurteilungspegel um 3 dB oder auf mindestens 70 dB(A) am Tag / 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird. In der Berechnung des Gutachtens ergab sich, dass die zu erwartenden Schallimmissionen die Grenzwerte gemäß 16. BImSchV unterschreiten und weiterhin keine Erhöhung der Immissionsbelastung um 3 dB (was einer Verdoppelung des Verkehrs entsprechen würde) erreicht wird. Infolgedessen handelt es sich bei dem vorliegenden Bau der zusätzlichen Abbiegespur an der Ansbacher Straße um keine wesentliche Änderung

¹ Die DIN 18005 kann beim Bauamt der Stadt Herrieden, Herrnhof 10, 91567 Herrieden sowie beim Patentzentrum Nürnberg, Tillystraße 2, 90431 Nürnberg eingesehen werden oder über den Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin bezogen werden.

im Sinne der 16. BlmSchV. Demzufolge sind keine Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen oder weiter zu prüfen.

Die Berechnungen im Rahmen des schalltechnischen Gutachtens erfolgten unter Berücksichtigung von zwei Schallschutzwänden (LSW1 und LSW 2) zur Abschirmung des Ladebereichs nach Norden und Süden sowie von drei Schallschutzwänden (LSW 3, LSW 4 und LSW 5) im Bereich des nördlichen Parkplatzes. Diese erforderlichen aktiven Schallschutzmaßnahmen wurden im Bebauungsplan zeichnerisch und textlich festgesetzt und müssen somit zwingend vorgesehen werden. Im Rahmen dieser Festsetzungen wurden die Höhe der Wände sowie die baulichen Mindestanforderungen vorgegeben. Weiterhin wurde die genaue Lage der Wand mit Start- und Endpunkt entsprechend der gutachterlichen Vorgaben zeichnerisch festgesetzt und kann dem Planblatt entnommen werden. Insgesamt sind alle Wände ohne Lücken zu errichten und im Falle der LSW1 und LSW2 westlich direkt an das Gebäude anzuschließen. Die Einhaltung der festgesetzten Vorgaben hinsichtlich Beschaffenheit der Wände, Lage und Bauweise ist zum Erreichen des ausreichenden Lärmschutzes für die relevanten Immissionsorte zwingend erforderlich. Die Wände sind jeweils auf die geplante Geländeoberkante des Sondergebietes zu errichten und müssen von diesem unteren Punkt aus die festgesetzte und erforderliche Höhe erreichen. Für die LSW 3 ist das Herstellen einer hochabsorbierenden Fassade auf der nordwestlichen Seite (also in Richtung des Nachbarn „Zur Schwedenschanz 2“) erforderlich. Baulich ist hier die Klasse A3 nach ZTW-LSW06 (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen) mit einer Pegelminderung von 8 dB bis 11 dB vorzuziehen. Hierdurch wird erreicht, dass durch den vorbeifahrenden Verkehr keine Pegelerhöhung am Immissionsort erreicht wird.

Weiterhin wurden im Bebauungsplan die zulässigen Standorte für Einkaufswägen auf bestimmte Flächen begrenzt, so dass diese nur in einem Bereich zulässig sind, welcher im Rahmen des Gutachtens betrachtet wurde. Hierdurch kann sichergestellt werden, dass diese recht lauten Anlagen im Parkplatzbereich nicht wesentlich näher an die relevanten Immissionsorte rücken und somit keine erhebliche Lärmbelastung entsteht.

Das Gutachten führt im Kapitel 7 verschiedene Anforderungen (Vorschläge für Festsetzungen bzw. Auflagen) an, welche zum Teil im Bebauungsplan geregelt wurden. Einige der angeführten Aspekte können im Bebauungsplan jedoch nicht verbindlich geregelt werden, da hierfür keine Ermächtigungsgrundlage besteht. Entsprechend sind diese Aspekte auf der Ebene der Baugenehmigung detailliert zu prüfen und bei Bedarf als Auflagen zu formulieren.

Insgesamt wird durch die dargelegten Festsetzungen grundsätzlich sichergestellt, dass von dem geplanten Vorhaben keine erhebliche Lärmbelastung auf die umliegende Wohnbebauung und sonstige relevante schutzbedürftige Nutzungen außerhalb und innerhalb des Geltungsbereichs ausgeht. Weiterhin wird gegenüber der aktuellen Bestandssituation eine Verbesserung der Lärmsituation durch das Vorsehen der aktiven Schallschutzmaßnahmen für den LKW-Anlieferungsbereich erreicht. Eine finale und detaillierte Prüfung des konkreten Vorhabens im Kontext des Immissionsschutzes ist dann auf Ebene der Baugenehmigung erforderlich.

4.13. Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten

Im Bebauungsplan wurden zwei Flächen mit Geh- und Fahrrechten zugunsten eines beschränkten Personenkreises zeichnerisch festgesetzt.

Die erste Fläche wurde neben dem zugehörigen Planzeichen mit einem „A“ versehen und regelt ein Geh- und Fahrrecht zugunsten der Anlieger des Sondergebietes. Hierdurch soll rechtlich klar geregelt werden, dass die Anlieger (im vorliegenden Falle Kunden der im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen) den festgesetzten öffentlichen Fuß- und Radweg überfahren dürfen. Auf diese Weise wird weiterhin die Erschließung der südlich vorgesehenen Stellplatzfläche gesichert, da diese von Norden über die andere Stellplatzfläche und dann über den angeführten Fuß- und Radweg erfolgt.

Am südlichen Rand des Sondergebietes wurde für die hier angrenzenden Nachbarn (Flurstücke 263, 1919 und 1667/58) ein Geh- und Fahrrecht (mit einem „N“ versehen) festgesetzt, da diese hier schon seit Jahren ein zugesichertes Recht für diese Flächen zur Erschließung ihrer Grundstücke besitzen. Nun im Zuge des Bebauungsplans wurde diese Situation auch planungsrechtlich berücksichtigt und gesichert.

4.14. Belange von Natur und Landschaft / Grünordnung

Auf die Festsetzung von privaten oder öffentlichen Grünflächen wird im vorliegenden Fall verzichtet, da über die GRZ und die zeichnerisch festgesetzten Pflanzbindungen (s.u.) bereits eine deutlich über den Ausgangszustand und über das bestehende Baurecht hinausgehende Durchgrünung des Geltungsbereichs sichergestellt wird.

Im Geltungsbereich werden insgesamt 41 Baumpflanzungen zeichnerisch festgesetzt. Dadurch wird das Gebiet – vor allem im Vergleich zum Ausgangszustand und zur früheren Bebauung - stark durchgrünt, optisch aufgewertet und neue Lebensräume für baumbewohnende Tierarten geschaffen. Die Pflanzungen gestalten vor allem die Stellplatzbereiche, die Böschung im Südwesten, die Fußwege und die Hoffläche im Süden zwischen den Einzelhandels- und den Wohn/Bürogebäuden. Für die Baumpflanzungen können sowohl Kleinbäume (Wuchsklasse II) als auch Großbäume verwendet werden; auf eine detailliertere Festsetzung wurde hier zu Gunsten einer höheren Flexibilität bei der Ausführungsplanung verzichtet. Aus dem gleichen Grund ist nur die Anzahl der Baumpflanzungen bindend, nicht aber der Standort der einzelnen Bäume. Um die Baumgesundheit langfristig zu gewährleisten, werden die Mindestgröße der unversiegelten Baumscheiben und das Mindestvolumen des durchwurzelbaren Raumes pro Baum textlich festgesetzt.

Auf der Böschung, im nördlichen Randbereich des Geltungsbereichs und im oben genannten Hofbereich werden zusätzlich Strauchpflanzungen festgesetzt, um weitere Grünstrukturen zu schaffen.

Pflanzenliste:

Für die Auswahl der Pflanzen werden folgende standorttypische Arten vorgeschlagen:

Bäume Wuchsklasse I (> 20 m) für Pflanzungen im SO

Acer platanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Betula pendula	Hänge-Birke
Juglans regia	Walnuss
Tilia cordata	Winterlinde
Tilia platyphyllos	Sommerlinde
Populus nigra	Schwarz-Pappel (auch als Säulenform ‚Italica‘)
Populus tremula	Zitter-Pappel
Quercus petraea	Traubeneiche
Quercus robur	Stieleiche
Ulmus laevis	Flatter-Ulme

Bäume Wuchsklasse II (10-20 m) für Pflanzungen im SO:

Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus monogyna	Weissdorn**
Crataegus laevigata	Weissdorn**
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Pyrus pyraeaster	Holzbirne
Salix caprea	Sal-Weide

Sorbus aria
Sorbus aucuparia
Sorbus torminalis

Mehlbeere
Eberesche
Elsbeere

Obstbäume für Pflanzungen außerhalb der Stellplatzbereiche:

Malus domestica
Pyrus communis
Prunus domestica

Kultur-Apfel diverse Sorten
Kultur-Birne diverse Sorten
Kultur-Pflaume/ Zwetschge/Kirsche,
diverse Sorten
Kultur-Quitte, diverse Sorten
Speierling
Mispel

Cydonia oblonga
Sorbus domestica
Mespilus germanica

jeweils als traditionelle ortstypische Sorten gemäß Obstbaumliste des Landschaftspflegeverbandes Mittelfranken: http://www.lpv-mittelfranken.de/files/LPV/Downloads/Faltblaetter%20Massnahmen/Obstsortenliste_LPV_Mfr.pdf

Sträucher für zeichnerisch festgesetzte Pflanzungen:

Amelanchier ovalis
Berberis vulgaris
Cornus mas
Cornus sanguinea
Corylus avellana
Crataegus laevigata
Crataegus monogyna
Euonymus europaeus
Ligustrum vulgare
Lonicera xylosteum
Prunus spinosa
Prunus padus
Rosa arvensis
Rosa canina
Rosa glauca
Rosa pimpinellifolia
Rosa rubiginosa
Sambucus nigra
Viburnum lantana
Viburnum opulus

Felsenbirne
Sauerdorn, Berberitze
Kornelkirsche
Roter Hartriegel
Haselnuß
Zweiggriffliger Weißdorn**
Eingrifflicher Weißdorn**
Pfaffenhütchen*
Liguster*
Heckenkirsche*
Schlehe**
Trauben-Kirsche
Kriechende Rose**
Hundsrose**
Hecht-Rose**
Bibernell-Rose**
Wein-Rose**
Schwarzer Holunder
Wolliger Schneeball
Gewöhnlicher Schneeball

* in Teilen oder ganz giftig

** mit Dornen/Stacheln

Kletterpflanzen für die Begrünung von Stützmauern sowie für Fassadenbegrünungen

selbstklimmend:

Hedera helix
Parthenocissus tricuspidata „Veitchii“

Efeu
Wilder Wein

Rankhilfe erforderlich:

Aristolochia macrophylla
Campsis radicans
Clematis in Arten und Sorten

Pfeifenwinde
Trompetenblume
Waldrebe

Humulus lupulus
Hydrangea petiolaris
Lonicera in Arten und Sorten
Parthenocissus quinquefolia
Rosa in Arten und Sorten
Wisteria sinensis

Hopfen
Kletter-Hortensie
Geißblatt
Wilder Wein
Kletterrose
Blauregen

Bei der Auswahl wurden ausschließlich standortgerechte, in der mitteleuropäischen Flora vorkommende Laubbaumarten berücksichtigt, um einen regionaltypischen Charakter der Pflanzungen sicher zu stellen und Lebensräume für heimische Tierarten zu schaffen. Da die etwas weiter nördlich gelegenen Hangbereiche des Martinsberges durch Reste der früher hier noch größeren Streuobstwiesen geprägt sind, wurden auch Obstbäume in die Liste aufgenommen.

Zur Sicherstellung einer schnellen Entwicklung des angestrebten Pflanzbildes werden Qualitäten und Mindestgrößen der zu pflanzenden Gehölze textlich festgesetzt.

4.15. Artenschutzrechtliche Anforderungen

Das Plangebiet weist insgesamt keine Strukturen auf, welche als Lebensstätte für nach europäischem Recht geschützte Tierarten von Bedeutung sein könnten; eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) und Maßnahmen zur Vermeidung oder Kompensation artenschutzrechtlicher Konflikte (z.B. CEF-Maßnahmen) sind daher nicht erforderlich.

4.16. Nachrichtliche Übernahmen

Durch das Plangebiet verläuft eine **Stromleitung** der Main-Donau-Netzgesellschaft im Bereich des öffentlichen Fuß- und Radweges und weiter südlich ein städtischer **Mischwasserkanal**. Beide Leitungstrassen wurden im Planblatt zeichnerisch als nachrichtliche Übernahme aufgenommen. Diese Leitungen sollen verbleiben und müssen im Zuge der erforderlichen Bauarbeiten berücksichtigt und gesichert werden. Für beide Leitungen ist ein beidseitiger Leitungsschutzstreifen von 2,50 m einzuhalten. Dieser muss insbesondere durch Baumpflanzungen eingehalten werden.

Weiterhin wurde nachrichtlich das nach BayStrWG erforderliche Sichtdreieck für den Knotenpunkt in der Ansbacher Straße in den Bebauungsplan aufgenommen (vgl. hierzu auch 4.7)

4.17. Eingriffs- / Ausgleichsbilanz

Die vorliegende Bebauungsplanaufstellung wird im sogenannten Beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt. Auf eine Bilanzierung der Eingriffe und eine Zuordnung externer Ausgleichsflächen nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung kann daher verzichtet werden, da die Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gelten.

Eine Festsetzung zu Ausgleichsmaßnahmen oder zur Zuordnung externer Ausgleichsflächen zu vorliegendem Bebauungsplan erübrigt sich somit.

4.18. Umweltprüfung

Aufgrund der Aufstellung dieses Bebauungsplans im Beschleunigten Verfahrens gemäß § 13a BauGB und einer festgesetzten bzw. zulässigen Grundfläche von zusätzlich weniger als 20.000 m² kann auf die Durchführung einer Umweltprüfung im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB verzichtet werden. Ein Umweltbericht wird aus diesem Grund nicht erstellt.

5. Das Plangebiet in Zahlen

Sondergebiet (SO)	12.358 m ²	83 %
Öffentliche Verkehrsfläche	2.436 m ²	16 %
Flächen für Ver- und Entsorgung	92 m ²	1 %
Gesamfläche Geltungsbereich	14.886 m²	100,00 %

6. Anlagen

- 6.1. **Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach §7 Abs. 1 UVPG (Landschaftsplanung Klebe, Stand: 12.02.2018)**
- 6.2. **Schallimmissionsschutztechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 20 Am Steinweg (Sachverständigenbüro Tasch; Bericht Nr. 18-018-04; Stand: 02.07.2018)**

Nürnberg, 11.07.2018

Bearbeitet: Dipl.-Ing. Tobias Altmann; Dipl.-Ing. Sebastian Klebe
in Zusammenarbeit mit der Stadt Herrieden

Stadt Herrieden

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 Abs. 1 und Anlage 1 und 3 UVPG

zum Bebauungsplan
mit integriertem Grünordnungsplan
Nr. 20 „Steinweg“



12.02.2018

Auftraggeber:

**Nägelein Objektverwaltung
GmbH & Co. KG**

Steinweg 3-5
91567 Herrieden

Entwurfsverfasser:

Landschaftsplanung Klebe

Glockenhofstr. 28
90478 Nürnberg
Tel. 0911-331996
Fax 0911-331968
info@landschaftsplanung-klebe.de

Bearbeitung:

Fabian Uhl
Dipl. Ing. (FH) Landschaftsarchitektur

Dipl. Ing. Sebastian Klebe
Landschaftsarchitekt

Nürnberg, 12.02.2018

1. Vorhabensbeschreibung und aktuelle Situation

In der Stadt Herrieden sollen auf dem seit Jahren teilweise brachliegenden Gelände einer ehemaligen Strickwarenfabrik in der Nähe des historischen Ortszentrums Flächen für Einzelhandel, Wohnen, Büros und Dienstleistungen geschaffen werden. Konkret geht es u.a. um die Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes, einer Bäckereifiliale und einer Arztpraxis. Es handelt sich bei der Planung um eine Wiedernutzbarmachung von teilweise brachliegenden, aber bereits größtenteils bebauten bzw. versiegelten Flächen.

Für den angestrebten Lebensmittelmarkt ist, da er aufgrund seiner Größe (Geschossfläche) im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO) als großflächig einzustufen ist, die Ausweisung eines Sondergebietes erforderlich. Rechtsgrundlage für die Aufstellung eines Bebauungsplans sind das Baugesetzbuches (BauGB) und die aufgrund § 9a BauGB erlassenen Rechtsverordnungen.

Zuständig für die Aufstellung von Bebauungsplänen ist die Gemeinde. Das Verfahren selbst ist in den §§ 1 bis 10 bzw. 13 und 13a BauGB geregelt. Der Bebauungsplan erhält die Bezeichnung Nr. 20 „Steinweg“.

Da es sich bei der vorliegenden Aufstellung eines Bebauungsplanes um eine Maßnahme der Innenentwicklung handelt und eine Grundfläche von insgesamt weniger als 20.000 m² zugelassen wird, wird die Aufstellung im sogenannten beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB (Bebauungspläne der Innenentwicklung) durchgeführt. In Folge dessen ist im Sinne des § 13a Abs. 3 Satz 1 Ziff. 1 BauGB keine Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB (strategische Umweltprüfung) erforderlich, ein Umweltbericht wird daher nicht erstellt.

Aufgrund der Art und Größe des Vorhabens (= zulässige Geschossfläche) ist jedoch gemäß § 7 Abs. 1 UVPG eine Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls (so genanntes UVP-Screening) erforderlich (s.u.).

2. Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt nordwestlich der Herriedener Altstadt und der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 20 „Steinweg“ umfasst die Flurstücke: 265 (TF), 951/15 (TF), 959/5, 959/6, 961/4, 1000/36 (TF), 1000/37 (TF), 1667/175, 1667/27 (TF), 1919/2, 1920, 1920/3, 1921/3, 1921/4 und 1930 (TF), alle Gemarkung Herrieden.

Die Gesamtgröße des Geltungsbereichs beträgt etwa 1,49 ha.

3. Allgemeine Vorprüfung nach §7 UVPG

Generell ist bei Aufstellung oder Änderung eines Bebauungsplanes zu überprüfen, ob durch diesen die Zulässigkeit eines Vorhabens begründet wird, das nach Anlage 1 UVPG UVP-pflichtig ist. Gemäß der Kriterien Nr. 18.6.2 i.V.m. 18.8 Anlage 1 UVPG besteht für die angestrebte Planung keine Regel-UVP-Pflicht. Es ist jedoch eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls erforderlich. Durch die Aufstellung des Bebauungsplans wird der Bau eines großflächigen Lebensmitteleinzelhandelsbetriebes mit einer maximal zulässigen Geschossfläche von insgesamt ca. 2.580 m² ermöglicht. Laut Anlage 1 Nr. 18.6.2 UVPG ist beim Bau eines großflächigen Einzelhandelsbetriebes mit einer zulässigen Geschossfläche von 1.200 m² bis weniger als 5.000 m² und für den gem. Anlage 1 Nr. 18.8 UVPG in sonstigen Gebieten ein Bebauungsplan aufgestellt, geändert oder ergänzt wird, eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 Satz 1 UVPG durchzuführen.

Zudem ermöglicht die Bebauungsplanaufstellung den Bau von Wohnungen, Büros, und Dienstleistungseinrichtungen mit einer maximalen Geschossfläche von insgesamt etwa 5.400 m², für die gemäß Anlage 1 UVPG keine allgemeine Vorprüfung oder standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen wäre.

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 UVPG

Wenn sich aus der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls ergibt, dass erheblich nachteilige Umweltauswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens ausgelöst werden, ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen. Im vorliegenden Falle würde dies bedeuten, dass für die Bebauungsplanänderung das beschleunigte Verfahren nach §13a BauGB nicht anwendbar wäre.

Gemäß § 7 UVPG ist bei der allgemeinen Vorprüfung festzustellen, ob das Vorhaben aufgrund überschlägiger Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 UVPG aufgeführten Kriterien erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 25 Absatz 2 UVPG bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären. Die vorgesehenen (d.h. hier im Bebauungs- und Grünordnungsplan festgesetzten) Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind gem. Anlage 2 Nr. 3 dabei zu berücksichtigen.

Die ökologische Empfindlichkeit eines Gebiets, das durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich des ihm jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien) unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen.

Gemäß Anlage 3 UVPG werden in Anlehnung an Systematik und Nummerierung der Anlage 3 UVPG die relevanten Merkmale des Vorhabens und des Standortes und deren Auswirkungen dargestellt.

Zusammenfassend erfolgt eine überschlägige Beschreibung der Umweltauswirkungen.

1 ¹	Merkmale des Vorhabens (gem. Ziff. 1 der Anlage 3 des UVPG)	
Kriterium nach Anlage 3	Beschreibung von Bestand und Planung	Auswirkungen
1.1 Größe des Vorhabens, Abrissarbeiten	Gesamtfläche des Bebauungsplans Nr. 20 „Steinweg“: ca. 1,49 ha	
	Beschreibung des Bestandes: Bestehende Gebäude und bestehende Versiegelung wurden bereits teilweise abgerissen (s.u.)	
	Beschreibung der Planung: Sonstiges Sondergebiet: ca. 12.360 m ² Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung: ca. 970 m ² Öffentliche Verkehrsfläche: ca. 1.470 m ² Flächen zur Anpflanzung von Gehölzen: ca. 560 m ² Pflanzbindungen für ca. 40 Bäume Überbaubare / versiegelbare Grundfläche (GR) im Sinne des §19 Abs. 4 BauNVO: ca. 10.500 m ² Geschossfläche im SO für den Einzelhandel: ca. 2.580 m ² geplante max. zulässige Verkaufsfläche (Lebensmittelmart) nach Festsetzung: 1.200 m ² geplante max. zulässige Verkaufsfläche (Bäckereifiliale) nach Festsetzung: 100 m ² Geschossfläche im SO für Wohnungen, Büros und Dienstleistungen: ca. 5.400 m ²	Geschossfläche des geplanten Lebensmittelmartes liegt unter den Grenzwerten nach UVPG-Anlage 1 Nr. 18.7. i.V.m. Nr. 18.8. Geschossfläche des geplanten Lebensmittelmartes liegt unter dem Grenzwert nach UVPG-Anlage 1 Nr. 18.6.1 für die Regel-UVPG-Pflicht. Gemäß UVPG-Anlage 1 Nr. 18.6.2 i.V.m. Nr. 18.8 ist jedoch eine Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen.
1.2 Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten	Umweltbezogene Wechsel- oder Kumulierungswirkungen zwischen dem hier zu bewertenden Projekt und anderen Vorhaben oder Tätigkeiten sind nicht zu befürchten (wirtschaftliche Konkurrenz mit bestehenden Einzelhandelsbetrieben ist aus Sicht des UVPG nicht zu thematisieren). Kumulierende Vorhaben (d.h. mehrere Vorhaben der selben Art in einem engen Zusammenhang) liegen nicht vor.	keine nachteiligen Kumulierungswirkungen
1.3 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Im überplanten Gebiet wurde bereits mit Baumaßnahmen auf Grundlage einer Baugenehmigung begonnen. Die vor Baubeginn kleinteilig vorhandenen Vegetationsflächen (häufig gemähte Rasenflächen bzw. Gras- und Krautfluren sowie ein Einzelbaum) wurden	Baumaßnahmen wurden bereits begonnen

¹Nummerierung basiert auf Anlage 3 UVPG

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 UVPG

<p>(1.3 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt)</p>	<p>bereits entfernt; aktuell sind neben einem noch bestehenden Bestandsgebäude mit Büronutzungen, die Kellergeschosse mehrerer vor Kurzem abgerissener Gebäude sowie Asphalt-, Schotter- und offene Bodenflächen vorhanden.</p> <p>Durch die Aufstellung des Bebauungsplans wird nun die planungsrechtliche Zulässigkeit für ein Sonstiges Sondergebiet mit einer Gesamtgeschossfläche von ca. 7.980 m² geschaffen. Der Versiegelungsgrad im Bestand ist bereits sehr hoch; aus baurechtlicher Sicht ist das Gebiet als Innenbereich nach § 34 BauGB einzustufen; die baurechtlichen Möglichkeiten im Falle einer Neubebauung (der „baurechtliche Bestand“) entspricht daher hinsichtlich der maximal möglichen Versiegelung in etwa dem tatsächlichen Bestand. Durch die Festsetzungen des B-Plans wird also keine größere Neuversiegelung verursacht. Eine Bearbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erübrigt sich aufgrund der Anwendung des beschleunigten Verfahrens nach § 13a BauGB.</p> <p>Für den hier geplanten Lebensmittelmarkt waren in der Vergangenheit bereits mehrere Alternativstandorte am Rand bzw. außerhalb des Siedlungszusammenhangs in der Diskussion. Durch die nun vorgesehene Schaffung eines Nahversorgungs- und Dienstleistungszentrums sowie mehrerer Wohngebäude im Siedlungsbereich (Innenentwicklung) kann ein Eingriff in naturschutzfachlich hochwertige Flächen an anderer Stelle vermieden und die Ressourcen (Wasser, Boden, Klima/ Luft, Arten/ Lebensräume) geschont werden. Es handelt sich um eine Wiedernutzbarmachung von teilweise brachliegenden, aber bereits größtenteils bebauten bzw. versiegelten Flächen.</p> <p>Der B-Plan sieht zudem zahlreiche Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen vor, die die zu erwartenden Eingriffe in die Schutzgüter minimieren:</p> <p>Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wird durch die Festsetzung von Pflanzgebieten im Plangebiet eine möglichst gute Durchgrünung sichergestellt.</p> <p>Zudem sollen im Bebauungsplan versickerungsfähige Beläge auf den Kfz-Stellplätzen (mit Ausnahme der Fahrgassen und Zufahrten) festgesetzt werden. Die Entwässerung ist zwar im Mischsystem vorgesehen, zur Entwässerung der Stellplatzanlage sind jedoch unterirdische Einrichtungen zum Regenwasserrückhalt (Stauraumkanal) geplant.</p>	<p>keine erhebliche Neuversiegelung</p> <p>Flächensparendes Bauen durch Innenentwicklung statt Verbrauch neuer Flächen an anderem Standort.</p> <p>Entwicklung neuer Gehölzstrukturen</p> <p>Verringerungsmaßnahmen zur Reduzierung der Neuversiegelung</p>
---	--	---

1.4 Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Absatz 1 und 8 Kreislaufwirtschaftsgesetzes	Zu bewerten ist hier lediglich die Erhöhung/Veränderung des Abfallaufkommens durch die Errichtung des Lebensmittelmarktes sowie der geplanten Wohnungen, Büros und Dienstleistungsnutzungen (z.B. Arztpraxis). Dieses Abfallaufkommen wird – ebenso wie die bis zur Auflassung des früher hier ansässigen Industriebetriebs anfallenden Abfälle und das aktuell anfallende Abfallaufkommen aus Büronutzung - getrennt gesammelt und in Einklang gemäß den geltenden abfallrechtlichen Vorgaben entsorgt oder wiederverwertet.	keine besondere Problematik erkennbar
1.5 Umweltverschmutzung und Belästigung	<p>Vorgesehene Nutzung mit Umweltrelevanz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Großflächiger Einzelhandel mit Lebensmitteln und untergeordneten Nebensortimenten mit einer insgesamt max. zulässigen Geschossfläche von 2.580 m². • Stellplatzflächen • Büro- und Dienstleistungsnutzungen • LKW-Anlieferung Lebensmittelmarkt (laut Schallschutzgutachten ca. 2 LKW pro Tag (1 x 10 Paletten und 1 x 30 Paletten); keine nächtliche Anlieferung • Kundenverkehr (laut Schallschutztechnischem Gutachten max. 800 Fahrzeugbewegungen Pkw pro Tag); zzgl. Mitarbeiterverkehr • Mitarbeiterverkehr Büro- und Dienstleistungsnutzungen • Patientenverkehr (Arztpraxis) • Die erforderlichen technischen Anlagen und Aggregate (Lüftungen etc.) erfüllen die Anforderungen des Schallschutzgutachtens (s.u.); außerdem können sie im Falle des Lebensmittelmarktes teilweise im Kellergeschoss untergebracht werden. • keine Produktion <p><u>Gefahr der Umweltverschmutzung sowie durch Lärm:</u></p> <p>Gemäß dem bisher vorliegendem Schallschutzgutachten (sachverständigenbüro tasch, 09.05.2016) können die Immissionsrichtwerte und Spitzenpegel der maßgeblichen TA Lärm tagsüber und nachts an allen umliegenden Immissionsorten eingehalten, wenn die Einhaltung eines Schalleistungspegels von maximal 80 dB(A) für technische Anlagen und Aggregate sichergestellt wird. Weitere Schallschutzmaßnahmen wären demnach nicht erforderlich.</p> <p>Mit Ausnahme von untergeordneten Notbeleuchtungen sind die Stellplätze und die Gebäude in der Zeit von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr nicht beleuchtet. Störwirkungen durch beleuchtete Werbeanlagen werden durch detaillierte textliche Festsetzungen minimiert.</p>	<p>Durch die Planung entstehende Lärmemissionen wurden für den Marktbetrieb in einem Schallschutzgutachten untersucht (v.a. Anlieferung und Kundenverkehr).</p> <p>vorliegendes Gutachten fordert lediglich maximale Schalleistungspegel für technische Anlagen und Aggregate; ansonsten keine Maßnahmen zur Lärminderung. Gutachten wird derzeit überarbeitet; falls demnach weitere Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden, werden diese durch Festsetzungen des B-Plans sichergestellt.</p> <p>keine erheblichen Beeinträchtigungen der vorhandenen Wohngebäude durch Lichtimmissionen</p>

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 UVPG

(1.5 Umweltverschmutzung und Belästigung)	Während der Bauarbeiten ist mit zeitlich und räumlich begrenztem Bau- und Verkehrslärm sowie mit Staubemissionen zu rechnen, die jedoch aufgrund des temporären Charakters und der vorhandenen Vorbelastungen (Verkehrslärm von der Ansbacher Straße) nicht als erheblich einzustufen sind.	Umweltauswirkungen i.S. UVPG begrenzt und vertretbar, es entstehen keine verbleibenden, erheblichen, nach teiligen Umweltauswirkungen.
1.6 Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich der Störfälle, Unfälle und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind, insbesondere mit Blick auf:		
1.6.1 verwendete Stoffe und Technologien	Am Einzelhandelsstandort werden keine gefährlichen Stoffe (i.S. des ChemG bzw. der GefStoffV) gelagert, genutzt oder produziert. Für Mensch und Natur entsteht durch den Bau des Lebensmittelmarktes und der Büro- und Dienstleistungsgebäude kein über das allgemeine Maß hinausgehendes Unfallrisiko.	keine erheblichen sowie gefährlichen Belastungen erkennbar
1.6.2 die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des § 2 Nummer 7 der Störfall-Verordnung, insbesondere aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Absatz 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	Das Vorhaben ist nicht relevant im Sinne der Störfall-Verordnung. Von außen auf das Gebiet einwirkende Störfallbetriebe sind nicht bekannt.	keine Gefährdung erkennbar
1.7 Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft	<p>Im Zuge einer Untersuchung der Raumluft in den Kellerräumen, die erhalten bleiben und als Gründung für die neuen Gebäude verwendet werden sollen (R&H Umwelt GmbH, 06.03.2017), wurde keine Gesundheitsgefährdung festgestellt. Die Sanierungsplanung für die früher bestehenden Bodenverunreinigungen (u.a. aus der früheren Industrienutzung; hier: Kesselhaus und „ältere BÖWE-Anlage“) ist gemäß den Berichten des Gutachters bereits abgeschlossen (R&H Umwelt GmbH, 20.11.2003 und 02.07.2002), so dass hiervon keine Gefahr mehr für die menschliche Gesundheit ausgeht.</p> <p>Das im Zuge der Bauarbeiten bereits angefallene Abbruchmaterial wurde vom Analytik Institut Rietzler GmbH untersucht (Prüfbericht vom 20.10.2017) und im Einklang mit den abfallrechtlichen Vorschriften entsorgt.</p> <p>Durch die Errichtung eines Lebensmittelmarktes sowie von Büro-, Dienstleistungs- und Wohngebäuden entstehen keine Risiken für die menschliche Gesundheit (vgl. dazu auch Nr. 1.5 und Nr. 3.1</p>	keine erheblichen Belastungen erkennbar

2 ²	Standort des Vorhabens (gem. Ziff. 2 der Anlage 3 des UVPG)	
Die ökologische Empfindlichkeit des Gebiets, das durch das Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, wurde insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich beurteilt.		
Kriterium nach Anlage 2	Beschreibung von Bestand und Planung	Auswirkungen
2.1 Nutzungskriterien bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung	<p>Der Geltungsbereich ist derzeit zum größten Teil als aktive Baustelle auf einer Industriebrache zu beschreiben. Die ursprünglich vorhandenen Gebäude (Industriehallen, ehem. Strickwarenfabrik) wurden bereits größtenteils abgerissen, die Kellergeschosse der größeren Gebäude und ein Teil der Asphaltflächen bestehen noch. Im einzigen bisher noch nicht abgerissenen Gebäude werden noch Teile der Räumlichkeiten als Büros genutzt. Nennenswerte Vegetationsbestände sind nicht vorhanden.</p> <p>Besonders schützenswerte Landschaftselemente und -strukturen oder Biotop sowie zugeordnete Ausgleichsflächen sind im Plangebiet nicht vorhanden.</p> <p>Nach Süden hin schließt der im Zuge der Bauarbeiten bereits geplante und aufgefüllte Geltungsbereich mit einem deutlichen Höhengsprung ab, der ihn von der verbleibenden Häuserreihe entlang der Ansbacher Straße abgrenzt. Nach Norden und Osten hin grenzt Wohnbebauung an, nach Westen hin das Gemeindehaus der evangelischen Christusgemeinde, ein von einem Grünzug begleiteter örtlicher Radweg, eine Trafostation und die Zufahrt zur Ansbacher Straße.</p>	keine verbleibenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen
2.2 Qualitätskriterien Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebiets und seines Untergrunds	<p><u>Fläche:</u></p> <p>Das Plangebiet ist bereits stark versiegelt. Über die bereits vorliegende Baugenehmigung und aufgrund der Lage im Innenbereich nach § 34 BauGB besteht Baurecht für eine dichte Bebauung mit hohem Versiegelungsgrad. Durch den Bebauungsplan entsteht also kein zusätzlicher Flächenverbrauch; vielmehr führt die Realisierung des Projekts im Innenbereich auf einer Industriebrache zu einer Flächensparnis an anderer Stelle (s.u.).</p> <p><u>Boden:</u></p> <p>Die Böden im Plangebiet sind durch die frühere Bebauung stark vorbelastet, verändert, verdichtet und versiegelt. Laut der Baugrunduntersuchung (Geotechnik GmbH Prof. Dr.-Ing. Herrmann & Partner, 29.06.2016) stehen unter den verdichteten Tragschichten der Asphaltdecke Ton-Schluff-Sand-Gemische</p>	

²Nummerierung basiert auf Anlage 3 UVPG

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 UVPG

<p>(2.2 Qualitätskriterien Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebiets und seines Untergrunds)</p>	<p>in niedrigen Konsistenzen und darunter Tonsteinverwitterungshorizonte und geringer verwitterte Ton-/Mergelgesteine an. Die Gründung der geplanten Bauwerke erfolgt gemäß den Empfehlungen des Gutachters z.T. auf den vorhandenen Kellergeschossen, z.T. über Bohrpfähle.</p> <p>Die Bodensanierung ist bereits abgeschlossen (s. Nr. 1.7). Für Material, das auf dem Grundstück verbleibt, sind somit keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Überschüssiger Aushub wird gemäß dem geltenden Bodenschutz- und Abfallrecht behandelt.</p> <p><u>Landschaft:</u></p> <p>Das Planungsgebiet liegt im besiedelten Kontext in der „Vorstadt“ in der Nähe des historischen Stadtzentrums von Herrieden und hat keinen Anschluss an die freie Landschaft. Der Bereich war vor Beginn der Bauarbeiten fast vollständig versiegelt und bebaut. Im Geltungsbereich sind keine Freiraumstrukturen vorhanden, eine örtliche Radwegeverbindung verläuft jedoch durch den Geltungsbereich und wird im östlich daran angrenzenden Abschnitt von einem großzügigen Grünzug begleitet. Aufgrund fehlender Gehölzstrukturen ist das Plangebiet aus Sicht des Ortsbildes wenig bedeutend; die früher vorhandenen Industriehallen hatten keinerlei gestalterischen Wert.</p> <p><u>Wasser:</u></p> <p>Innerhalb des Plangebietes liegen keine Still- oder Fließgewässer. Den Flächen kommt aufgrund der hohen Versiegelung keine Funktion als Retentionsraum oder als Bodenfilter zu. Das Grundwasser steht gemäß Baugrunduntersuchung (s.o.) in einer Tiefe von ca. 7,3 m unter Geländeoberkante an, ist allerdings gespannt (d.h. von einer schlecht durchlässigen Bodenschicht umgeben).</p> <p>Als Minderungsmaßnahmen sind im Bebauungsplan die Verwendung von versickerungsfähigen Belägen festgesetzt.</p> <p><u>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt:</u></p> <p>Im Plangebiet sind keine Waldflächen und keine Flächen der Amtlichen Biotopkartierung vorhanden.</p> <p>Gehölze oder anderweitig bewachsene Flächen sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Gehölzbestände, die jedoch durch die Planung nicht beeinträchtigt werden, grenzen im Westen und Osten an (naturnahe Hecken und einige größere Bäume in den Gärten, den Freiflächen der Kirchengemeinde und im Grünzug entlang des Radwegs) sowie im Norden (geschnittene Thujahecken).</p> <p>Das Plangebiet weist insgesamt keine Strukturauswirkungen auf.</p>	<p>keine verbleibenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen</p> <p>keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen</p> <p>keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen</p>
--	--	--

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 UVPG

<p>(2.2 Qualitätskriterien Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebiets und seines Untergrunds)</p>	<p>ren auf, welche als Lebensstätte für nach europäischem Recht geschützte Tierarten von Bedeutung sein könnten; eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) ist daher nicht erforderlich. Die im Umfeld vorhandenen, naturschutzfachlich hochwertigeren Baum- und Gehölzbestände, die als Nist- oder Brutplatz (hier v.a. für Vögel) dienen könnten, sind von der Planung nicht betroffen. Durch die Planung entstehen zudem neue potentielle Brutplätze (v.a. durch Baumpflanzungen).</p>	<p>Festsetzung von Eingrünungsmaßnahmen im Bebauungsplan</p> <p>keine verbleibenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen</p>
<p>2.3 Schutzkriterien</p> <p>Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes</p>		
2.3.1	Natura 2000-Gebiete nach § 7 Abs. 1 Nr. 8 BNatSchG sind im Wirkraum des Vorhabens nicht vorhanden.	Keine Auswirkungen
2.3.2	Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG sind im Wirkraum des Vorhabens nicht vorhanden.	Keine Auswirkungen
2.3.3	Nationalparke und Nationale Naturmonumente gemäß § 24 BNatSchG sind im Wirkraum des Vorhabens nicht vorhanden.	Keine Auswirkungen
2.3.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß §§ 25 und 26 BNatSchG sind im Wirkraum des Vorhabens nicht vorhanden.	Keine Auswirkungen
2.3.5	Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG sind im Wirkraum des Vorhabens nicht vorhanden.	Keine Auswirkungen
2.3.6	geschützte Landschaftsbestandteile, einschl. Alleen, nach § 29 BNatSchG sind im Wirkraum des Vorhabens nicht vorhanden.	Keine Auswirkungen
2.3.7	Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG sind im Wirkraum des Vorhabens nicht vorhanden.	Keine Auswirkungen
2.3.8	Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 des Wasserhaushaltsgesetzes, Risikogebiete nach § 73 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes sind im Wirkraum des Vorhabens nicht vorhanden.	Keine Auswirkungen
2.3.9	Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind, sind im Wirkraum des Vorhabens nicht vorhanden.	Keine Auswirkungen
2.3.10	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Absatz 2 Nummer 2 des Raumordnungsgesetzes:	

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 UVPG

	Herrieden ist laut Regionalplan 8 als Unterzentrum einzustufen und somit laut LEP 2013 einem Grundzentrum gleichgestellt. Die Planung führt jedoch nicht zu Beeinträchtigungen der zentralörtlichen Funktion von Herrieden im Sinne der Raumordnung und Regionalplanung, sondern dient vielmehr der Stärkung dieser Funktion (hier: Nahversorgung).	keine negativen Auswirkungen (Stärkung der zentralörtlichen Funktion)
2.3.11	<p>Das Bodendenkmal Nr. D-5-6728-0104 überschneidet sich mit dem südlichen Teil des Geltungsbereichs („Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Vorstadt von Herrieden“). In diesem Bereich war jedoch vor Beginn der Bauarbeiten bereits eine deutlich jüngere Bebauung vorhanden. Im Zuge der Baugenehmigungsanträge wurden das Landesamt für Denkmalpflege (ohne Einwände) und die Untere Denkmalbehörde am Landratsamt Ansbach beteiligt. Letztere verwies dabei auf die Meldepflichten nach Art 8 BayDSchG im Falle von Funden. Im Zuge der bereits erfolgten Bauarbeiten (inkl. Abriss der Bestandsgebäude) wurden keine entsprechenden Funde gemacht. Eine Beeinträchtigung von Bodendenkmälern ist daher nicht gegeben.</p> <p>In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Baudenkmale, Denkmalensembles oder Gebiete, die von der Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind, sind im Wirkraum des Vorhabens nicht vorhanden.</p>	keine Auswirkungen

3 ³	Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen (gem. Ziff. 3 der Anlage 3 des UVPG)	
Kriterium nach Anlage 3	Beschreibung, ökologische Empfindlichkeit/Auswirkungen	Bewertung/ Erheblichkeit
3.1 Art und Ausmaß der Auswirkungen, insbesondere, welches geographische Gebiet betroffen ist und wie viele Personen von den Auswirkungen voraussichtlich betroffen sind	<p>Die durch das geplante Vorhaben entstehenden, oben beschriebenen unmittelbaren Belastungen sind insgesamt auf einen engeren Bereich begrenzt (ca. 4 ha) und aus Umweltsicht unproblematisch.</p> <p>Die Belastungen durch Lärm- und Lichtimmissionen auf den umliegenden Wohngrundstücken werden durch entsprechende Maßnahmen auf ein verträgliches Maß reduziert (s.o.). Durch die Festsetzungen im Bebauungsplan werden gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet.</p>	keine verbleibenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen
3.2 grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen	Ein grenzüberschreitender Charakter der Planungsfolgen kann ausgeschlossen werden.	keine Auswirkungen

³Nummerierung basiert auf Anlage 3 UVPG

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 UVPG

<p>3.3 Schwere und Komplexität der Auswirkungen</p>	<p>Die Planung des Sondergebiets berücksichtigt die Vorgaben des Landesentwicklungsprogrammes sowie des Regionalplans für die Planungsregion 8.</p> <p>Durch den neuen Markt wird das Nahversorgungsangebot verbessert; vor allem für die Siedlungsbereiche im westlichen Teil des Hauptortes Herrieden ist kein fußläufig oder mit dem Fahrrad auf kurzem Wege erreichbarer Lebensmittelmarkt vorhanden.</p> <p>Hinsichtlich aller geprüften Schutzgüter und Schutzkriterien entstehen keine erheblichen Eingriffe. Die Komplexität der Eingriffe ist damit ebenfalls gering.</p> <p>Durch die Realisierung des Projekts im Siedlungsbereich (Innenentwicklung) kann zudem ein Eingriff in naturschutzfachlich hochwertige Flächen im Außenbereich vermieden werden.</p>	<p>Insgesamt werden die Auswirkungen der Planung als unerheblich im Sinne des UVPG angesehen.</p>
<p>3.4 Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen</p>	<p>Die aufgezeigten Auswirkungen sind aufgrund konkreter Bauabsichten, bzw. mit der bereits vorliegenden Baugenehmigung und der nun vorgesehenen Aufstellung des Bebauungsplans als sehr wahrscheinlich und absehbar einzustufen. Damit verbundene negative Auswirkungen, wie bspw. die leichte Überschreitung der maximal zulässigen Grundflächenzahl für Sondergebiete sind für derartige Planungen unvermeidbar. Dabei ist jedoch anzuführen, dass die geplante Errichtung von Nahversorgungseinrichtungen und Wohngebäuden im Siedlungsbereich als Nachverdichtung bzw. Innenentwicklung auf einer bereits stark versiegelten Fläche einzustufen ist, wodurch Eingriffe in bisher unversiegelte, naturschutzfachlich hochwertigere Flächen im Außenbereich vermieden werden können. Zudem ist durch das B-Plan-Verfahren die Umsetzung der vorgesehenen Verringerungs- und Vermeidungsmaßnahmen (Durchgrünung der Bauflächen) ebenfalls als sehr wahrscheinlich einzustufen; sie tragen entscheidend zur Eingriffsminimierung bei.</p>	<p>Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen wird als hoch eingeschätzt; die Auswirkungen sind jedoch vertretbar und unerheblich</p>
<p>3.5 Voraussichtlicher Zeitpunkt des Eintretens sowie der Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen</p>	<p>Die Gesamtauswirkungen der Planung sind, sollten die planungsrechtlichen Vorgaben des Bebauungsplanes ausgenutzt werden, grundsätzlich von dauerhafter Natur, jedoch als „unerheblich“ einzustufen.</p> <p>Temporäre Auswirkungen, wie bspw. im Zuge der Baumaßnahme, sind aufgrund ihrer unwesentlichen Dauer und den (vor dem Hintergrund der beschriebenen Vorbelastungen) absehbar geringen Belastungen ebenfalls als „unerheblich“ zu bewerten.</p> <p>Die Reversibilität der Auswirkungen ist grundsätzlich im Sinne eines Rückbaus unter Berücksichtigung der hierfür erforderlichen</p>	

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 UVPG

	Kosten möglich, der Bebauungsplan gewährleistet jedoch für diesen Fall Baurecht für einen (hinsichtlich der Umweltauswirkungen identischen) Neubau.	Vertretbar und unerheblich im Sinne des UVPG
3.6 Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben	Umweltbezogene Wechsel- oder Kumulierungswirkungen zwischen dem hier zu bewertenden Projekt und anderen Vorhaben oder Tätigkeiten sind nicht zu befürchten (wirtschaftliche Konkurrenz mit bestehenden Einzelhandelsbetrieben ist aus Sicht des UVPG nicht zu thematisieren). Kumulierende Vorhaben (d.h. mehrere Vorhaben der selben Art in einem engen Zusammenhang) liegen nicht vor.	keine nachteiligen Umweltauswirkungen
3.7 Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermindern	Die Festsetzungen des B-Plans bieten eine wirksame und für die Flächeneigentümer rechtlich bindende Möglichkeit, die Umsetzung der oben beschriebenen Verringerungs- und Vermeidungsmaßnahmen sicher zu stellen.	Festsetzungen des B-Plans

4. Gesamteinschätzung

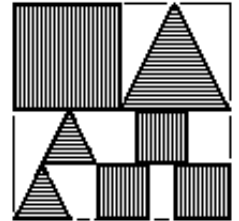
Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 20 „Steinweg“ umfasst ca. 1,5 ha und führt nach dem vorliegenden Kenntnisstand zu keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG. Die Inhalte des Bebauungsplanes entsprechen den Vorgaben und Zielen übergeordneter Planungen. Da die durch die Planung verursachte Flächeninanspruchnahme als Innenentwicklung im bereits bebauten und stark versiegelten Bereich anzusehen ist und somit wertvolle Flächen im Außenbereich erhalten bleiben können, sind die Auswirkungen aus Umweltgesichtspunkten als vertretbar und unerheblich einzustufen. Im künftigen Marktbetrieb ist im Vergleich zum Bestand mit mehr Ziel- und Quellverkehr durch die Kunden zu rechnen. Eine unverhältnismäßige Mehrbelastung der Anwohner durch die höhere Frequentierung ist aber nicht zu erwarten. Die Lärmimmissionen in den angrenzenden Wohngebieten werden sich besonders durch die geplante Stellplatzanlage verändern. Nach den bisherigen Ergebnissen des Schallschutzgutachtens können die Vorgaben der TA Lärm unter Einhaltung der beschriebenen und im Bebauungsplan festgesetzten Schallschutzmaßnahmen eingehalten werden. Das Gutachten wird derzeit an die Anforderungen des Bebauungsplanverfahrens angepasst. Sollten im Zuge dieser Überarbeitung weitere Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden, wird deren Umsetzung durch entsprechende Festsetzungen des B-Plans sichergestellt.

Von der Planung sind keine Auswirkungen auf die Schutzkriterien (im Sinne der Ziff. 2.3 der Anlage 3 des UVPG) zu erwarten.

Da nach jetzigem Sachstand aus Umweltsicht keine erheblichen Auswirkungen erkennbar sind, wird eine weitergehende UVP-Pflichtigkeit zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 20 „Steinweg“ nicht gesehen. In Folge der Ergebnisse der Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 Abs. 1 UVPG werden die Voraussetzungen für die Anwendung des beschleunigten Verfahrens auf Grundlage des §13a BauGB als gegeben angesehen. Der Bebauungsplan wird daher nach §13a BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung aufgestellt. Eine Umweltprüfung nach §2 Abs. 4 BauGB und ein Umweltbericht nach §2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sind somit nicht erforderlich.

Nachtrag vom 20.02.2018:

Das Landratsamt Ansbach teilt die oben dokumentierten Einschätzungen und das Ergebnis der vorliegenden UVP-Vorprüfung (s. dazu Stellungnahmen des Landratsamts Ansbach, Sachgebiete 41 (Bauamt und Untere Denkmalbehörde), 43 und 44 (hier: Untere Naturschutzbehörde) vom 16.02.2018 und Email des Landratsamts Ansbach, Sachgebiet 44 - Technischer Umweltschutz vom 20.02.2018).



sachverständigenbüro
tasch
schallschutz * akustik *
bauphysik

zweiterweg 6
97074 würzburg

0931 9078 2200
0176 6372 3067

mail@sv-tasch.de
www.sv-tasch.de

**Bebauungsplan Nr. 20 Am Steinweg,
Stadt Herrieden
Schallimmissionsschutz der Nachbarschaft**

Auftraggeber	Nägelein Objektverwaltung GmbH & Co. KG Steinweg 3 - 5 91567 Herrieden
Auftrag vom	23.02.2018
Bericht Nr.	18-018-04

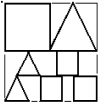
B.Sc. Octavio Tasch
Bearbeitung

Dipl.Ing. (FH) Wilhelm Tasch
Freigabe / fachliche Verantwortung



Würzburg, 02.07.2018

Dieses Gutachten umfasst 26 Seiten und 28 Seiten Anlagen



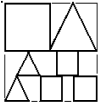
Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Aufgabenstellung	3
2. Unterlagen	4
3. Örtliche Situation, Anforderungen des Schallimmissionsschutzes	5
4. Schallemissionen	8
4.1 Schallemissionen des zu untersuchenden Geländes	8
4.1.1 Schallemissionen EDEKA-Markt	9
4.1.2 Schallemissionen PKW-Park- und –Fahrverkehr Gewerbe	13
4.2 Schallemissionen Ansbacher Straße	18
5. Berechnungsergebnisse	19
5.1 Schallimmissionen infolge von Gewerbe	19
5.2 Schallimmissionen Ansbacher Straße (öffentlicher Verkehr)	23
6. Schallschutzmaßnahmen, - wand	24
7. Vorschlag Festsetzungen bzw. Auflagen zum Schallimmissionsschutz	25
8. Beurteilung, Zusammenfassung, Hinweise	26

Anlagen 1: Schallimmissionsberechnung

Lage Betrieb	1.1
Berechnungsmodell	1.2
Eingabewerte der Berechnung	1.3 – 1.13
Berechnungsergebnisse	1.14 – 1.16
Einzelpunktberechnungen	1.17 – 1.28



1. Aufgabenstellung

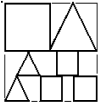
Die Nägelein Objektverwaltung GmbH & Co.KG plant den Neubau eines EDEKA-Marktes mit neuen Parkplatzflächen im Steinweg 3 – 5, 91567 Herrieden. Weiterhin soll ein bestehendes Gebäude zukünftig als Büro- und Wohngebäude genutzt und weitere Gebäude zur Nutzung als Praxis- und Bürogebäude errichtet werden.

Für das diese Bauvorhaben umfassende Gebiet soll ein Bebauungsplan aufgestellt werden und diese Fläche als Sondergebiet mit den Nutzungen „Einkaufsmarkt“, „Büros“ und „Wohnen“ ausgewiesen werden.

Die infolge der geplanten Nutzung zu erwartenden Schallimmissionen an den nächstliegenden schutzbedürftigen Nutzungen sind zu ermitteln, den zulässigen Richt- (z.B. TA Lärm), Orientierungs- (DIN 18005) und Grenzwerten (16. BImSchV) gegenüberzustellen und zu bewerten.

Der Umfang der im Folgenden dokumentierten Arbeiten umfasst im Einzelnen:

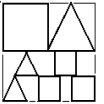
- Erstellen eines 3-D Rechenmodells mit Abbildung des Geländes und der Gebäude.
- Ermittlung der Emissionen unter Berücksichtigung folgender Schallquellen:
 - Parkverkehr PKW – Kunden und Kundinnen, Anwohnende sowie Anlieger
 - Lieferverkehr mit Ladetätigkeiten
 - Tätigkeiten im Freien
 - Schallabstrahlung von den Außenbauteilen (z.B. Fenster, Türen, Außenwände)
 - Schallabstrahlung von Aggregaten im Freien (z.B. Lüftung, Wärmetauscher)
- Berechnung der zu erwartenden Schallimmissionen in der Nachbarschaft (Beurteilungspegel)
- Gegenüberstellung von Berechnungsergebnissen und zulässigen Richtwerten der TA Lärm und den Orientierungswerten der DIN 18005
- Untersuchung inwieweit eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV infolge der geplanten neuen Abbiegespur an der Ansbacher Straße vorliegt
- Aufzeigen von Schallschutzmaßnahmen falls Richtwertüberschreitungen festgestellt werden



2. Unterlagen

Zur Bearbeitung wurden folgende Unterlagen verwendet:

- /1/ Planungsbüro Vogelsang, 03/2018
Rahmenplan mit ausgewiesener geplanter Nutzung der einzelnen Gebäude sowie Angabe zur Verkaufsfläche des EDEKA-Marktes; Planstand: 21.02.2018
- /2/ DIN 18005-1, 07/2002
Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung
- /3/ Beiblatt 1 zu DIN 18005
Teil 1, Mai 1987
Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
- /4/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
(Verkehrslärmverordnung – 16. BImSchV), 06/1990
Verkehrslärmverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146) geändert worden ist
- /5/ Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2005
Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Heft 3
- /6/ Bayerisches Landesamt für Umwelt, 08/2007
Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage
- /7/ RLS-90, 1990
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
- /8/ Bayerisches Landesamt für Umwelt, 05/1995
Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen
- /9/ FISCHER Architekten + Ingenieure, 01/2017
Angaben Kundenzahl / Verkaufsfläche
- /10/ Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren für Bau und Verkehr, 02/2018
Verkehrszahlen St 2248, Ergebnisse der Verkehrszählung 2015; Stand 22.02.2018
- /11/ DIN EN 12354-4, 04/2001
Bauakustik, Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften
Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie
- /12/ DIN ISO 9613-2 Entwurf, September 1997 und Fassung Oktober 1999
Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Allgemeines Berechnungsverfahren
- /13/ WÖLFEL Meßsysteme Software, Höchberg
„IMMI 2017“, PC-Programm zur Schallimmissionsprognose
Das Programm ist geprüft auf Konformität gemäß den QSI-Formblättern zu
VDI 2714:1988-01, DIN ISO 9613-2:1999-10, Schall 03:1990, RLS 90:1990,
VDI 2720 Blatt1:1997-03
- /14/ TA Lärm, 08/1998
Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
- /15/ PB-Consult GmbH Nürnberg, 12/2017
Verkehrsgutachten Edeka – Herrieden, Stand 01.12.2017
- /16/ Umweltbundesamt Österreich
Emissionskatalog 2016



3. Örtliche Situation, Anforderungen des Schallimmissionsschutzes

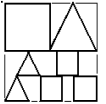
Der Geltungsbereich des neuen Bebauungsplans liegt zwischen den Straßen Steinweg und Ansbacher Straße in Herrieden.

Rund um das Grundstück ist naheliegende und demzufolge zu schützende Wohnbebauung vorhanden. Für die schutzbedürftige Nachbarschaft gibt es keine rechtskräftigen Bebauungspläne.



Quelle: Aktueller Rahmenplan (/1/)

Die obenstehende Abbildung zeigt die geplante Nutzung des Geländes nach Abschluss aller Baumaßnahmen. Wie deutlich zu erkennen ist, wird das zu untersuchende Gebiet von einem öffentlichen Fuß- und Radweg durchquert, der einen Übergang vom östlich gelegenen Steinweg zur westlich gelegenen Ansbacher Straße bietet. Zentral innerhalb des Geländes ist der EDEKA-Markt gelegen, in südöstlicher Richtung schließen an dieses Gebäude die weiteren geplanten Gebäude an, für die jeweils unterschiedliche Nutzungen (Wohnen, Büro und Praxis) vorgesehen sind. Wie in der obigen Abbildung ebenfalls erkennbar, erfolgt die An- und Abfahrt der Kunden- bzw. Kundinnen-Parkplätze, in der oben stehenden Abbildung als Parkplatz Nord und Parkplatz Süd ausgewiesen, über die Ansbacher Straße. Hierfür ist gemäß Angaben des Planers (/1/) der Umbau des Knotenpunkts Ansbacher Straße geplant, es soll eine Linksabbiegerspur entstehen. In südöstlicher Richtung ist weiterhin ein Parkplatz für Nutzer und Nutzerinnen der geplanten Büro- und Praxisflächen vorgesehen, zusätzlich ist in östlicher Richtung ein Parkplatz geplant, der den Mitarbeitenden des EDEKA-Marktes sowie den Anwohnenden zur Verfügung stehen soll. Auch die Belieferung des EDEKA-Marktes sowie die Zufahrt zur Tiefgarage unter dem geplanten Wohngebäude sollen aus östlicher Richtung erfolgen.



Beidseits des Steinwegs – Fuß- und Radweg – befindet sich Wohnbebauung, neben der im Bestand über Jahrzehnte hier vorhandenen gewerblichen Nutzungsstruktur.

Wie bereits erwähnt, sind für diese Wohnbebauung bislang keine rechtskräftigen Bebauungspläne vorhanden. Im Hinblick auf die derzeit bestehende Misch-Situation, die zukünftig mit einer anderen gewerblichen Nutzung fortgeführt werden soll, ist daher vom Schutzgrad eines Mischgebiets auszugehen.

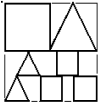
Das Landratsamt Ansbach gibt in der offenen Rechtsfrage der immissionsschutzrechtlichen Einstufung die Empfehlung, die Bebauung nördlich des Bauvorhabens als allgemeines Wohngebiet einzustufen. Bei dieser Vorgehensweise sind die berechneten Werte den Orientierungswerten gemäß DIN 18005 (/2/) für WA-Gebiete gegenüberzustellen.

Die einzuhaltenden Orientierungswerte gemäß DIN 18005 (/2/) bzw. Beiblatt 1 zu DIN 18005 (/3/), die den Immissionsrichtwerten der TA Lärm (/14/) entsprechen, betragen somit:

Orientierungswerte (ORW) Bbl. 1 zu DIN 18005	ORW _{Tag} / dB(A)	ORW _{Nacht} / dB(A)
MI-Gebiet	60	45
WA-Gebiet	55	40

Die zu untersuchenden Immissionsorte sind:

Immissionsort	Einstufung / Schutzanspruch	Höhe Immissionsort m ü. GOK ^{*)}	Anmerkung / Lage der Immissionsorte
Steinweg 17	MI / WA ^{**)}	2	Südwestseite des Gebäudes, zur Anlieferungszone des EDEKA-Martes hin
Steinweg 17a	MI / WA ^{**)}	2	Südwestseite des Gebäudes, zum geplanten Parkplatz Mitarbeitende / Wohnen hin
Steinweg 13	MI / WA ^{**)}	2	Südseite des Gebäudes, zum geplanten Parkplatz
Steinweg 15	MI / WA ^{**)}	5	Südseite des Gebäudes, zum geplanten Parkplatz, OG
Steinweg 33	MI	2	Südwestseite des Gebäudes, zum geplanten „Parkplatz Nord“ hin
Steinweg 11a	MI	2	Nordwestseite des Gebäudes, zur Anlieferungszone des EDEKA-Martes hin
Steinweg 11	MI	2	Nordwestseite des Gebäudes, zum geplanten Parkplatz Mitarbeitende / Wohnen hin
Ansbacher Str. 20 W	MI	2	Westseite des Gebäudes, zum geplanten Parkplatz Süd hin
Ansbacher Str. 20 NO	MI	2	Nordostseite des Gebäudes, zum geplanten Parkplatz Büro / Praxis hin
Ansbacher Str. 26	MI	2	Nordostseite des Gebäudes, zum geplanten Parkplatz Süd hin
Ansbacher Str. 28	MI	2	Ostseite des Gebäudes, zum Eingang des EDeKA-Marktes hin



Zur Schwedenschanz 2	MI / WA ^{**})	2	Südseite des Gebäudes
Zur Schwedenschanz 4	MI / WA ^{**})	2,5	Südwestseite des Gebäudes
Zur Schwedenschanz 4 OG	MI	5,5	Ostseite des Gebäudes 1.OG
Wohnen neu EG	MI	2	Nordost-Ecke des Gebäudes, zur Anlieferungszone des EDEKA-Martes hin
Wohnen neu OG	MI	5,5	Nordwest-Ecke des Gebäudes, zum Haupteingang des EDEKA-Martes hin
Wohnen neu DG	MI	13,4	Nordost-Ecke des Gebäudes, zur Anlieferungszone des EDEKA-Martes hin
Ansbacher Straße 39	MI	2	Primär bei der Betrachtung des veränderten Verkehrsaufkommens im Rahmen des Betriebs des Einkaufsmarktes relevant; jeweils die zur Ansbacher Straße hin orientierte Fassade untersucht
Ansbacher Straße 23	MI	2	

^{*)} Die Höhenangaben erfolgen in Metern über der Geländeoberkante (GOK)

^{**}) Immissionsrichtwert nach gutachterlicher Einstufung / Immissionsrichtwert gemäß Empfehlung LrA Ansbach

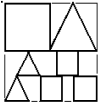
Eine Vorbelastung infolge von Gewerbelärm der benachbarten Bebauung ist teilweise vorhanden. Östlich und südöstlich des zu untersuchenden Gebiets befinden sich eine Schreinerei sowie ein Elektrofachhändler. Demzufolge ist an den nächstliegenden Immissionsorten Steinweg 11 und Steinweg 11a sowie am neuen Wohngebäude in Richtung Osten eine Reduzierung der einzuhaltenden Immissionsrichtwerte anzusetzen. Da sich das vorliegende Gutachten ausschließlich mit der Untersuchung der Schallimmissionen aufgrund des Betriebs des EDEKA-Gebäudes sowie der übrigen genannten Gebäude befasst, werden die zu berechnenden Immissionen an diesen Immissionsorten einem um 3 dB reduzierten Orientierungswert gegenübergestellt.

Für alle übrigen Immissionsorte ist keine Vorbelastung durch die oben genannten Betriebe zu berücksichtigen und keine Reduzierung des Immissionsrichtwertes anzusetzen.

Die Zufahrt von der Ansbacher Straße zum Parkplatz des Marktes soll ausgebaut werden. Beim Neubau und wesentlichen Änderungen von öffentlichen Straßen sind die Vorgaben der 16. BImSchV (/4/) zu beachten.

Der Anwendungsbereich dieser Verordnung ist im § 1 wie folgt definiert:

- (1) *Die Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen (Straßen- und Schienenwege).*
- (2) *Die Änderung ist wesentlich, wenn*
 1. *Eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder*
 2. *Durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird.*



Eine Änderung ist auch wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder 60 Dezibel (A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.

Im vorliegenden Fall ist kein durchgehender Fahrstreifen geplant, Fall 1 ist demnach nicht zu prüfen.

Der aktuelle Stand der Planung gibt noch keinen Aufschluss darüber, ob ein Ausbau der Fahrspur der Ansbacher Straße notwendig ist, um die geplante neue Abbiegespur umzusetzen. Eine solche Veränderung der Ansbacher Straße wäre ein erheblicher baulicher Eingriff im Sinne der 16. BImSchV (/4/). Falls lediglich die vorhandene Fahrbahn ummarkiert werden muss, um die Schaffung einer zusätzlichen Abbiegespur zu ermöglichen, handelt es sich nicht um einen erheblichen baulichen Eingriff (vgl. VLärmSchR 97, Nr. 10.2, Abs. 2). Aufgrund dem ungefähren Stand der Planung wird von einer Erweiterung der Ansbacher Straße und damit von einem erheblichen baulichen Eingriff ausgegangen.

Demzufolge ist zu prüfen, ob sich der Beurteilungspegel auf der Ansbacher Straße aufgrund des zusätzlich zu erwartenden Verkehrsaufkommens „um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird“.

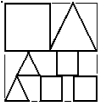
Zur Beurteilung, inwieweit durch den Wohnparkverkehr eine erhebliche Belästigung vorliegt, werden im vorliegenden Fall ersatzweise die Immissionsrichtwerte der TA Lärm herangezogen.

4. Schallemissionen

Wie bereits unter Punkt 3 (Örtliche Situation, Anforderungen an den Schallimmissionsschutz) erläutert, sind im vorliegenden Fall die Schallimmissionen aufgrund von Fahr- und Parkverkehr und des Betriebs des EDEKA-Marktes und sowie die Auswirkungen der Änderung der Abfahrt von der Ansbacher Straße zu prüfen.

4.1 Schallemissionen des zu untersuchenden Geländes

Auf dem zu untersuchenden Gelände sind Schallemissionen infolge des Betriebs des EDEKA-Marktes durch technische Anlagen, die Belieferung des Supermarktes oder auch durch die Einkaufswagen im Freien zu erwarten. Weiterhin entstehen Schallemissionen durch den PKW-Park- und -Fahrverkehr, der von Besuchern und Besucherinnen des EDEKA-Marktes und durch den Betrieb der beiden gewerblichen Parkplätze (siehe 3. Örtliche Situation, Anforderungen an den Schallimmissionsschutz) verursacht wird. Auf der sicheren Seite wird auch der Einsatz eines Abrollcontainers berücksichtigt, der zur Entsorgung von Verpackungsmaterial oder ähnlichem genutzt wird.



Die Ermittlung der Beurteilungspegel der Schallemissionen erfolgt für LKW und Kleintransporter gemäß der Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen (/5/), für PKW-Verkehr gemäß der Parkplatzlärmstudie (/6/) sowie der RLS-90 (/7/) und gemäß des technischen Berichts zur Untersuchung der LKW- und Ladergeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen (/8/).

Laut Angaben des Planers (/1/) ist bei dem Neubau des EDEKA-Marktes folgende Nutzung (zu erwartender Betrieb) vorgesehen:

Öffnungszeiten	07:00 bis 20:00 Uhr
Verkaufsfläche	ca. 1.300 m ² des EDEKA-Marktes, zusätzlich ca. 150 m ² Verkaufsfläche des ebenfalls neu angesiedelten Bäckers
Kunden	ca. 1.000 Kunden/Tag, max. ca. 1.600 Kunden/Tag
Anlieferung	Anlieferung Bäcker: 2 Transporter (max. 7 t)/Tag (Anfahrt über Parkplatz Nord), Anlieferung EDEKA und Metzger: Bis zu 3 LKW/Tag, (4 x 10 Paletten, Anfahrt über Parkplatz Ost)
PKW-Verkehr	gemäß Vorgabe Parkplatzlärmstudie (/6/) abzüglich der fußläufigen Kunden und Kundinnen und derjenigen Kunden und Kundinnen, die mit dem Fahrrad kommen

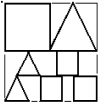
4.1.1 Schallemissionen EDEKA-Markt

Die betriebliche Nutzung des EDEKA-Marktes, des Bäckers und des Metzgers findet an Werktagen außerhalb der Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (TA Lärm, Abs. 6.5) statt.

Der Backshop soll sonntags von 07:00 Uhr bis 17:00 Uhr geöffnet sein. D.h., sonntags findet PKW-Parkverkehr an 4 Stunden in Zeiten erhöhter Empfindlichkeit statt. Zudem ist davon auszugehen, dass die Sonntags-Anlieferung des Backshops ebenfalls in Zeiten erhöhter Empfindlichkeit stattfindet.

Für die rechnerische Ermittlung der durch den Betrieb des EDEKA-Marktes zu erwartenden Schallimmissionen sind folgende Emittenten maßgebend:

- Ein-/Ausstapeln von Einkaufswägen
- Lieververkehr mit Ladevorgängen
- Lüftungs- und Kälteaggregate



Ein- und Ausstapeln von Einkaufswägen:

Die Sammelboxen der Einkaufswägen ist am Durchgang vom Parkplatz Nord zum EDEKA-Markt sowie am Westende des Parkplatzes Süd vorgesehen. Zur Nutzung der Einkaufswägen liegen keine Daten vor. Auf der sicheren Seite wird davon ausgegangen, dass ca. 70 % der Kunden und Kundinnen einen Einkaufswagen nutzen, demzufolge ist, unter Berücksichtigung des maximalen Kundenaufkommens von 1.600 Kunden bzw. Kundinnen pro Tag (siehe oben), von $1.600 \times 0,7 = 1.120$ genutzten Einkaufswägen pro Tag auszugehen. Die Einkaufswägen werden bei der Benutzung aus der jeweiligen Sammelbox herausgezogen und wieder in diese hineingeschoben, daher verdoppelt sich die Zahl der Vorgänge auf insgesamt 2.240 Vorgänge pro Tag. Die nördlich gelegenen Sammelboxen werden primär von den Besuchern und Besucherinnen des EDEKA-Marktes genutzt, die diesen über den nördlich gelegenen Parkplatz erreichen. Gleiches gilt für die südlich gelegene Sammelbox und die auf dem südlich gelegenen Parkplatz verkehrenden Kunden bzw. Kundinnen. Aufgrund des Größenunterschiedes zwischen den Parkplätzen Nord und Süd und der damit einhergehenden ungleichen Verteilung der Parkplätze wird davon ausgegangen, dass insgesamt mehr Einkaufswägen auf dem Parkplatz Nord als auf dem Parkplatz Süd verkehren. Daher werden im Rechenmodell pro Tag 700 genutzte Einkaufswägen (jeweils 350 pro Sammelbox) am Parkplatz Nord und 420 Einkaufswägen am Parkplatz Süd berücksichtigt.

Die Emissionen werden gemäß dem technischen Bericht zu Geräuschemissionen an Verbrauchermärkten (/5/) ermittelt. Die Beurteilungspegel der Schallemissionen tagsüber ergeben sich zu:

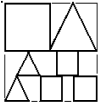
$$\begin{aligned}
 L_{W,A,r,\text{Einkaufswägen 1.1}} &= 72 + 10 \lg (350 \times 2) - 10 \lg (16) = 88,4 \text{ dB(A)} \\
 L_{W,A,r,\text{Einkaufswägen 1.2}} &= 72 + 10 \lg (350 \times 2) - 10 \lg (16) = 88,4 \text{ dB(A)} \\
 L_{W,A,r,\text{Einkaufswägen 2}} &= 72 + 10 \lg (420 \times 2) - 10 \lg (16) = 89,2 \text{ dB(A)}
 \end{aligned}$$

Lieferverkehr mit Ladevorgängen

Nach den Angaben des Planers (/1/) zum zu erwartenden Lieferumfang werden folgende Ansätze zu Grunde gelegt:

Nutzer	LKW/Tag	Umfang Ware (Annahme)	Ladevorgänge
EDEKA / Metzger	max. 3 LKW/Tag	40 Paletten	mit Hubwagen und Rollcontainer über fahrzeugeigene Überladebrücke
Bäcker	2 Transporter/Tag,	2 x 2 Rollcontainer	mit Rollcontainer über fahrzeugeigene Überladebrücke

Der Ladebereich des EDEKA-Einkaufsmarktes befindet sich an der Ostfassade des Gebäudes, abgeschildert gegenüber der westlichen Nachbarbebauung. Die Belieferung des Bäckers erfolgt über den nördlichen Parkplatz.



Auf der sicheren Seite wird davon ausgegangen, dass die Belieferung des Bäckers aus westlicher Richtung über die Ansbacher Straße und unter Nutzung von zwei LKW pro Tag erfolgt. Die Belieferung unter Einsatz eines Kleinbusses oder Sprinters ist mit diesem Ansatz abgedeckt.

Die Belieferung des EDEKA-Marktes sowie des Metzgers erfolgt tagsüber zwischen 07.00 und 20.00 Uhr über die dafür vorgesehene Zufahrt aus östlicher Richtung über den Steinweg. Somit werden im Folgenden die Schallemissionen für jeweils 3 LKW berechnet, die den EDEKA-Einkaufsmarkt aus östlicher Richtung anfahren. Die Emissionen werden gemäß der Untersuchung zu Geräuschen von Speditionen (/5/) ermittelt.

Die Frischgut-Anlieferung erfolgt in der Regel per LKW, die mit fahrzeugeigenen Kühlaggregaten ausgestattet sind. Der Betrieb fahrzeugeigenen Kühlanlagen ist beim Be- und Entladen bei offener Ladebox aus energetischer Sicht unsinnig. Diese Aggregate werden deshalb beim Be- und Entladen (offene Ladebox) mit dem Motor abgeschaltet und sind daher in der Immissionsberechnung nicht zu berücksichtigen.

Die Erhöhung der Emissionen der Liefer-LKW beim Rückwärtsfahren infolge des Warntons ist zu vernachlässigen bzw. in dem pauschalen Zuschlag von + 5 dB (Zuschlag Rückwärts-Rangieren) enthalten, wie folgende Berechnung auf der Grundlage des Emissionskatalogs 2016 des Umweltbundesamtes Österreich (/16/) zeigt:

$$\begin{array}{llll} \text{Rückfahrwarner} & L_{WA,1h} = 61 \text{ dB(A)}, & \text{Spitzenpegel} & L_{WA,max} = 103 \text{ dB(A)} \\ L_{W,r}' & = 61 + 10 \lg(3/16) & = & 53,7 \text{ dB(A)} \end{array}$$

Die Gesamtschallleistung des Vorgangs „Rückwärts-Rangieren“ beträgt ca. 73 dB(A) im Falle der Rangierstrecke der Bäckerei-LKW (siehe Eingabedaten der Berechnung, Anlage 1). D.h., die Schallleistung des Rückfahrwarners liegt mehr als 20 dB unter der Schallleistung des Gesamtvorgangs und ist deshalb zu vernachlässigen.

LKW-Fahrgeräusche:

An-, Abfahrt Ost, 3 LKW:

$$L_{W,r}' = 63 + 10 \lg(3/16) = 55,7 \text{ dB(A) (längenbezogen je lfm)}$$

Rangierstrecke, 3 LKW (Rangierzuschlag +5 dB)

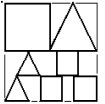
$$L_{W,r}' = 63 + 10 \lg(3/16) + 5 = 60,7 \text{ dB(A) (längenbezogen je lfm)}$$

An-, Abfahrt West, 2 LKW:

$$L_{W,r}' = 63 + 10 \lg(2/16) = 54,0 \text{ dB(A) (längenbezogen je lfm)}$$

Rangierstrecke West, 2 LKW (Rangierzuschlag +5 dB)

$$L_{W,r}' = 63 + 10 \lg(2/16) + 5 = 59,0 \text{ dB(A) (längenbezogen je lfm)}$$



An-, Abfahrt West, 1 LKW (sonntags erhöhte Empfindlichkeit, +6 dB):

$$L_{W,r}' = 63 + 10 \lg ((1 \times 4)/16) = 57,0 \text{ dB(A) (längenbezogen je lfm)}$$

Rangierstrecke West, 1 LKW (sonntags erhöhte Empfindlichkeit (+ 6 dB), Rangierzuschlag +5 dB)

$$L_{W,r}' = 63 + 10 \lg ((1 \times 4)/16) + 5 = 62,0 \text{ dB(A) (längenbezogen je lfm)}$$

LKW- Spitzenpegel:

Als mögliche während des Betriebs auftretende Spitzenpegel werden untersucht:

$$\text{Betriebsbremse LKW} \quad L_{W,\max} = 108 \text{ dB(A)}$$

$$\text{Überfahren der Überladebrücke Ost} \quad L_{W,\max} = 114 \text{ dB(A)}$$

Auf der sicheren Seite wird für die Immissionsberechnung an der Laderampe Ost der höhere Spitzenpegel infolge des Überfahrens der Überladebrücke angesetzt bzw. berücksichtigt.

Ladevorgänge:

Für die Belieferung des EDEKA-Marktes werden 40 Paletten berechnet, das Entladen erfolgt mithilfe von Hubwägen über die Außenrampe. Der Einsatz der Palettenhubwägen wird über die fahrzeugeigene Überladebrücke berechnet, es entstehen gemäß /5/ folgende Schallemissionen:

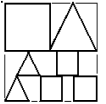
$$L_{W,r} = 88 + 10 \lg ((40 \times 2)/16) = 95,0 \text{ dB(A)}$$

Die Belieferung des Bäckers erfolgt aus westlicher Richtung. Für die Berechnung der dabei entstehenden Schallemissionen werden auf der sicheren Seite 2 Rollcontainer pro Lieferfahrzeug, also insgesamt 4 Rollcontainer berechnet. Die Entladevorgänge finden unter Zuhilfenahme der fahrzeugeigenen Ladebordwand statt. Somit berechnen sich die gesamten entstehenden Schallemissionen gemäß /5/ wie folgt:

$$L_{W,r} = 78 + 10 \lg ((2 \times 2)/16) = 72,0 \text{ dB(A)}$$

Die Belieferung des Bäckers am Sonntag findet in Zeiten erhöhter Empfindlichkeit statt. Es ist davon auszugehen, dass infolge der reduzierten Öffnungszeit der Backshop sonntags nur einfach beliefert wird. Die Emissionen dieses Vorgangs sind deshalb sonntags mit folgender Schallleistung anzusetzen:

$$\begin{aligned} L_{WA,\text{sonntags}} &= 72,0 - 3 \text{ (Abschlag einfache Lieferung)} + 6 \text{ (Zuschlag erhöh. Empf.)} \\ &= 75,0 \text{ dB(A)} \end{aligned}$$



Schallabstrahlung durch technische Aggregate

Technische Aggregate zu Kühlung sind im Keller des Betriebsgebäudes untergebracht. Die Zu- und Fortluftöffnung zu diesen haustechnischen Anlagen ist an der Schnittstelle Verkaufsraum/Lager des EDEKA-Gebäudes geplant und wird rechnerisch auf dem Dach des Gebäudes berücksichtigt. Die Kühlaggregate sind während des gesamten Tages- und Nachtzeitraums in Betrieb.

Zu dieser Zu- und Fortluftöffnung liegen keine schalltechnischen Angaben des Haustechniklers vor. Für die Berechnung werden maximal zulässige Schallleistungen festgelegt, deren Einhaltung durch die Lieferanten der Anlagen nachzuweisen ist:

$$\text{Zu- und Fortluft (Schallleistung gesamt)} \quad L_{w,r} \quad = \quad 77,0 \text{ dB(A)}$$

Die Einhaltung der festgelegten Anforderungen ist vom Haustechnikplaner sicherzustellen. Die Schallleistungen der zur Ausführung kommenden Aggregate sind zu dokumentieren.

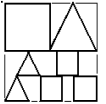
Presscontainer

Gemäß /1/ befindet sich im Lager eine Ballenpresse. Die gepressten Kartonagen werden von den Anlieferfahrzeugen auf dem Rückweg mitgenommen. D.h. es wird kein Pressmüllcontainer im Freien aufgestellt.

4.1.2 Schallemissionen PKW-Park- und -Fahrverkehr Gewerbe

Gemäß Angaben des Architekten (/9/) ist die Errichtung von folgenden Parkplätzen auf dem Gelände geplant:

- ein Parkplatz im östlichen Teil des Geländes, der ausschließlich durch Mitarbeitende und Anwohnende genutzt werden soll, Die Zu- bzw. Abfahrt erfolgt über den Steinweg. Für den Zeitraum Nacht (22:00 – 06:00 Uhr) ist auf diesem Parkplatz ausschließlich PKW-Verkehr durch Anwohnende zu erwarten
- ein Parkplatz im südlichen Bereich des Geländes, der von Nutzern und Nutzerinnen des Büro- und Praxis-Gebäudes genutzt wird, die Zu- und Abfahrt erfolgt über eine öffentliche Straße, die den Parkplatz mit dem Steinweg verbindet. Für den Zeitraum Nacht (22:00 – 06:00 Uhr) ist auf diesem Parkplatz kein PKW-Verkehr zu erwarten
- ein Parkplatz für Nutzer und Nutzerinnen des EDEKA-Marktes, gemäß derzeitigem Stand der Planung aufgeteilt in einen Parkplatz Nord und einen Parkplatz Süd. Die Zu- und Abfahrt erfolgt über die Ansbacher Straße. Für den Zeitraum Nacht (22:00 – 06:00 Uhr) ist auf diesem Parkplatz kein PKW-Verkehr zu erwarten
- eine Tiefgarage im Kellergeschoß des Lagerbereichs des EDEKA-Gebäudes. Die Garage wird gemäß Angaben des Architekten (/9/) von den Bewohnern und Bewohnerinnen der neu zu errichtenden Wohngebäude sowie von Nutzerinnen und Nutzern der geplanten Büro-Räumlichkeiten genutzt



PKW-Fahr- und -Parkverkehr

Die Fahr- und Parkvorgänge auf den südlich und östlich gelegenen Parkplätze werden gemäß dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz 6. Auflage (/6/) berechnet, die Schallemissionen durch die westlich gelegenen Parkplätze (Parkplatz Nord und Parkplatz Süd) gemäß dem getrennten Verfahren der Parkplatzlärmstudie. Die Schallemissionen der Zu- und Abfahrt zu bzw. von diesen Parkplätzen sowie aufgrund des PKW-Verkehrs zur bzw. von der Tiefgarage werden gemäß RLS-90 (/7/) berechnet.

Nach Angabe des Architekten (/9/) ist in der Regel von 1.000 Kunden bzw. Kundinnen/Tag und von maximal 1.600 Kunden bzw. Kundinnen/Tag auszugehen.

Auf der sicheren Seite werden im Folgenden die zu erwartenden Schallemissionen gemäß den Vorgaben der Parkplatzlärmstudie (/6/) berechnet, die sich zur Ermittlung der zu erwartenden Schallemissionen an der Verkaufsfläche des Einkaufsmarktes orientiert. Berücksichtigt man die Verkaufsfläche des Edeka-Marktes sowie jene des Bäckers, so beträgt die gesamte Verkaufsfläche im vorliegenden Fall insgesamt 1450 m². Bei diesem Ansatz wird die Netto-Verkaufsfläche (1.450 m²) mit dem Faktor N = 0,1 für den Zeitraum Tag multipliziert, was in der weiteren Berechnung zu höheren Schallemissionen führt (= 1.450 x 0,1 = 145 Bewegungen / h).

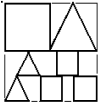
EDEKA-Parkplatz (Parkplatz Nord und Parkplatz Süd, insgesamt 109 Stellplätze, 86 SP Nord, 23 SP Süd

Die Schallemissionen dieser Parkplätze werden nach dem getrennten Verfahren der Parkplatzlärmstudie berechnet, da dieses Verfahren realistischere Werte für die weit auseinander liegenden Parkplätze liefert. Beim getrennten Verfahren werden der Zu- und Abfahrtsverkehr sowie der Fahrverkehr innerhalb der Fahrgassen als RLS-Straßen abgebildet.

Die Berechnung der Emissionen der Parkbewegungen erfolgt gemäß der Parkplatzlärmstudie (/6/) mit Hilfe des Programms IMMI und ist im Anhang 1 dokumentiert.

Die Gesamtzahl der Parkbewegungen auf den 109 EDEKA-Stellplätzen beträgt wie oben berechnet 145 Parkbewegung / h

Stellplätze Parken Nord	86 Stellplätze (Anteil 78,9 %)		
werktags		$145 \times 78,9\% / 86 =$	1,33 Beweg/Stellplatz x h
Stellplätze Parken Süd	23 Stellplätze (Anteil 21,1 %)		
werktags		$145 \times 21,1\% / 23 =$	1,33 Beweg/Stellplatz x h
sonntags	(ohne Zuschlag erhöhte Empf.)	$150 \times 0,1 / 23 =$	0,65 Beweg/ Stellplatz x h



Die Zu- und Abfahrten der Parkplätze Nord und Süd sind auf der Grundlage der Stellplatzanteile wie folgt zu berücksichtigen:

Zu- und Abfahrt Nord Verkehrsstärke $M = 145 \text{ Beweg.} \times 78,9\% / 2$ $= 57,2 \text{ PKW/h}$
werktags (Annahme Einfahrt unten, Abfahrt oben / Rundkurs)

Zu- und Abfahrt Süd Verkehrsstärke $M = 145 \text{ Beweg.} \times 21,1\%$ $= 30,6 \text{ PKW/h}$
werktags (Einfahrt und Abfahrt auf demselben Weg)

sonntags Verkehrsstärke gemäß /6/ $M = 150 \times 0,1 =$ $= 15 \text{ PKW/h}$

zur Berücksichtigung des 6 dB Zuschlags der 4 Betriebsstunden für die Zeiten erhöhter Empfindlichkeit wird der Zu- und Abfahrtverkehr rechnerisch wie folgt erhöht:

Gesambewegungen PKW $15 \text{ Beweg./h} \times 16 \text{ h}$ $= 240 \text{ Bewegungen /Tag}$

Zuschlag erhöhte Empfindlichkeit $3 \times 4 \times 15$ $= 180 \text{ Bewegungen}$

Rechnerische Gesamtzahl der Bewegungen $(240 + 180) / 16 =$ $27,5 \text{ Bewegungen/h}$

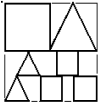
Parken Süd sonntags

mit Zuschlag erhöhte Empf. $((240 + 180) / 16) / 23 =$ $1,14 \text{ Beweg./ Stellplatz} \times \text{h}$

Die Schallemissionen des Betriebs des Büro- und Praxisparkplatzes und des Parkplatzes für Anwohnende und Mitarbeitende werden nach dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie berechnet. Bei diesen Parkplätzen wird die Anzahl der Stellplätze mit dem Faktor 0,4 für den Beurteilungszeitraum Tag bzw. 0,15 für die ungünstigste Stunde der Nacht multipliziert, die Parkplätze werden somit als oberirdische Parkplätze von Wohnanlagen betrachtet.

Parkplatz Büro / Praxis (10 Parkplätze)

$L_{W,r}$	$= L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + 10 \lg (B \times N)$	
L_{W0}	$= \text{Ausgangsschallleistungspegel für einen Parkvorgang je Stunde}$	$= 63,0 \text{ dB(A)}$
K_{PA}	$= \text{Zuschlag für die Parkplatzart P+R-Parkplätze}$	$= 0,0 \text{ dB}$
K_I	$= \text{Zuschlag für das Taktmaximalpegelverfahren P+R-Parkplätze}$	$= 4,0 \text{ dB}$
K_D	$= \text{Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs}$ $2,5 \times \lg (10 - 9)$	$= 0,0 \text{ dB}$
$B \times N$	$= \text{Parkbewegungen je Stunde im Beurteilungszeitraum Tag}$ $N: \text{Bewegungshäufigkeit}$	
	$\text{tags} = 10 \lg (10 \times 0,4)$	$= 6,0 \text{ dB}$
Tags: $L_{W,r}$	$= 63 + 0 + 4 + 0 + 6,0$	$= 73,0 \text{ dB(A)}$



Parkplatz Mitarbeitende / Wohnen (16 Parkplätze)

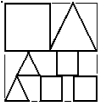
$L_{W,r}$	=	$L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + 10 \lg (B \times N)$	
L_{W0}	=	Ausgangsschallleistungspegel für einen Parkvorgang je Stunde auf einem P+R Parkplatz	= 63,0 dB(A)
K_{PA}	=	Zuschlag für die Parkplatzart Mitarbeiter-Parkplätze	= 0 dB
K_I	=	Zuschlag für das Taktmaximalpegelverfahren Mitarbeiter-Parkplatz	= 4,0 dB
K_D	=	Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs $2,5 \times \lg (16 - 9)$	= 2,1 dB
$B \times N$	=	Parkbewegungen je Stunde im Beurteilungszeitraum Tag / Nacht N: Bewegungshäufigkeit	
	tags	= $10 \lg (16 \times 0,4)$	= 6,4 dB
	nachts	= $10 \lg (16 \times 0,15)$	= 2,4 dB
tags:	$L_{W,r}$	= $63 + 0 + 4 + 2,1 + 6,4$	= 75,5 dB(A)
nachts	$L_{W,r}$	= $63 + 0 + 4 + 2,1 + 2,4$	= 71,5 dB(A)

Der obenstehende Parkplatz wird, im Gegensatz zu den anderen Parkplätzen, auch im Beurteilungszeitraum Nacht (22:00 – 06:00 Uhr) genutzt, da er auch Anwohnenden der geplanten Wohnräumlichkeiten zur Verfügung steht. Die Büroflächen, die Praxen sowie der EDEKA-Einkaufsmarkt werden in der Nacht nicht betrieben, demzufolge ist für die entsprechenden Parkplätze keine gewerbliche Nutzung in der Nacht zu berücksichtigen.

Die Parkplätze sollen gemäß derzeitigem Stand der Planung in wasserdurchlässigem Material ausgeführt werden. In der Parkplatzlärmstudie werden jedoch lediglich die Oberflächen der Fahrbahnoberflächen (Fahrgassen) erfasst, diese sind im vorliegenden Fall aus Gründen des Schallschutzes mit einem Asphaltbelag auszuführen. Demzufolge wird die Straßenoberfläche für alle Parkplätze mit $K_{Stro} = 0$ dB(A) (Asphaltbelag) berücksichtigt.

Die Schallemissionen des Betriebs der Tiefgarage werden vom PKW-Fahrverkehr bestimmt, die Schallemissionen entstehen aufgrund der An- und Abfahrt der Anwohnenden und der Nutzer und Nutzerinnen der Büroflächen zur bzw. von der Tiefgarage. Im Zeitraum Nacht wird die Tiefgarage ausschließlich durch Anwohnende genutzt, da in diesem Zeitraum kein Betrieb der Büroflächen stattfindet. Die entstehenden Schallemissionen werden gemäß RLS-90 (/7/) berechnet.

Gemäß Angaben des Planers (/1/) wird die Tiefgarage ausschließlich von Anwohnenden sowie von Nutzerinnen und Nutzern der geplanten Büroflächen genutzt und soll eine Gesamtkapazität von 22



Stellplätzen erhalten. Die Stellplätze sind somit als Tiefgaragen-Stellplätze innerhalb einer Wohnanlage zu betrachten, gemäß Parkplatzlärmstudie (/6/) ist demnach mit einem PKW-Verkehr von

tags	22 x 0,15	=	3,3 PKW / h bzw.
nachts	22 x 0,09	=	2,0 PKW in der ungünstigsten Stunde der Nacht

auszugehen.

Der angesetzte Stellplatzwechsel von 0,15 Fahrzeugbewegungen/h x 16 h = 2,4 Fahrzeugbewegungen je Stellplatz und Tag deckt auch den üblichen Stellplatzwechsel bei Büronutzung ab.

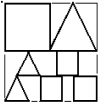
Spitzenpegel

Der infolge von „Kofferraum schließen“ anzusetzende Schallleistungspegel liegt über dem Spitzenpegel beim Vorgang „Türenschiagen“ und beträgt nach Tab. 35 der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 6.Auflage (/6/):

$$L_{WA,Kofferraum} = 99,5 \text{ dB(A)}$$

Für den Beurteilungszeitraum Nacht (22:00 – 06:00 Uhr) ist kein Spitzenpegel zu untersuchen, da der Parkplatz für Mitarbeitende und Anwohnende, welcher als einziger oberirdischer Parkplatz auch in der Nacht genutzt wird, in der Nacht ausschließlich von Anwohnenden genutzt wird. Somit kann jener in der Nacht betriebene Parkplatz als Teil der Wohnanlage betrachtet werden, für Parkplätze dieser Art sind gemäß aktueller Rechtsprechung keine Spitzenpegel zu untersuchen.

Die Berechnung der Schallimmissionen erfolgt gemäß DIN EN 12354-4 (/11/) und DIN ISO 9613-2 (/12/) mit Hilfe des Rechenprogramms IMMI (/13/).



4.2 Schallemissionen Ansbacher Straße

Für die Untersuchung des Verkehrsaufkommens auf der Ansbacher Straße sowie der daraus entstehenden Schallimmissionen auf dem zu untersuchenden Grundstück wird auf Verkehrszählungen des Bayerischen Staatsministerium des Inneren, für Bau und Verkehr (/10/) zurückgegriffen.

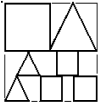
Gemäß Angaben des Planers (/1/) ist von 1.000 bis 1.600 Kunden bzw. Kundinnen auszugehen, die pro Tag den EDEKA-Markt aufsuchen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass nicht alle dieser maximal 1.600 Personen mit dem Auto unterwegs sind, weiterhin kann mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass ein gewisser Anteil der Kunden und Kundinnen aus Vorbeifahrenden besteht, die ohnehin auf der Straße verkehren und unterwegs kurze Besorgungen machen. Somit wird auf der sicheren Seite von 1.200 PKWs ausgegangen, die aufgrund des Betriebs des EDEKA-Marktes zusätzlich zu den bereits vorhandenen Fahrzeugen auf der Ansbacher Straße verkehren.

Dieser Ansatz deckt auch die im Verkehrsgutachten zum Projekt Edeka – Herrieden (/15/) ermittelte Steigerung der Gesamtbelastung ab. Demzufolge gehen in die Berechnung folgende Eingangswerte ein:

	Ansbacher Straße	
DTV-Berechnung*	8.013 Kfz / 24 h	
DTV Zählwerte 2015	6.813 Kfz / 24 h	
LKW-Anteil	10,0 %	3,0 %
Geschwindigkeit	50 km/h	50 km/h
Steigung	< 5 %	
Straßenbelag	nicht geriff. Gußasphalt	

*) Verwendung der Werte gemäß den Angaben des Architekten mit einer Steigerung um 50 %

Die Berechnung der Schallimmissionen erfolgt gemäß der RLS-90 (/7/) sowie DIN EN 12354-4 (/11/) und DIN ISO 9613-2 (/12/) mit Hilfe des Rechenprogramms IMMI (/13/).



5. Berechnungsergebnisse

5.1 Schallimmissionen infolge von Gewerbe

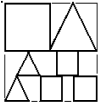
Die Berechnung der Schallimmissionen in der Nachbarschaft nach DIN ISO 9613-2 (/12/) und der Parkplatzlärmstudie (/6/) wird mit Hilfe des Rechenprogramms IMMI (/13/) durchgeführt. Die Eingabewerte und Berechnungsergebnisse sind in der Anlage 1 zusammengestellt.

Infolge des Betriebs des Marktes sind an den nächstliegenden Immissionsorten folgende Beurteilungspegel zu erwarten:

Immissionsort	Richt-/ Orientierungs- wert IRW/ORW _{Tag} bzw. IRW/ORW _{Tag,red.} / dB(A)	Beurteilungs- pegel tags / dB(A)	Richt-/ Orientierungs- wert IRW/ORW _{Nacht} / dB(A)	Beurteilungs- pegel nachts / dB(A)
IP Steinweg 17	57 / 55 *)	55	45 / 40 *)	31
IP Steinweg 17a	57 / 55 *)	53		40
IP Steinweg 13	60 / 55 *)	45		31
IP Steinweg 15		51		29
IP Steinweg 33		52		33
IP Steinweg 11 a	57	55	45	33
IP Steinweg 11		51		35
IP Ansbacher Str. 20 West		54		18
IP Ansbacher Str. 20 Nordost	60	41		10
IP Ansbacher Str. 26		59		25
IP Ansbacher Str. 28		58		24
IP Zur Schwedenschanz 2	60 / 55 *)	55	45 / 40 *)	24
IP Zur Schwedenschanz 4		53		27
IP Zur Schwedenschanz 4 OG		55		28
IP Wohnen neu EG	57	53	45	42
IP Wohnen neu 1.OG	57	47		45
IP Wohnen neu DG	60	50		36

*)Immissionsrichtwert nach gutachterlicher Einstufung / Immissionsrichtwert gemäß Empfehlung LrA Ansbach

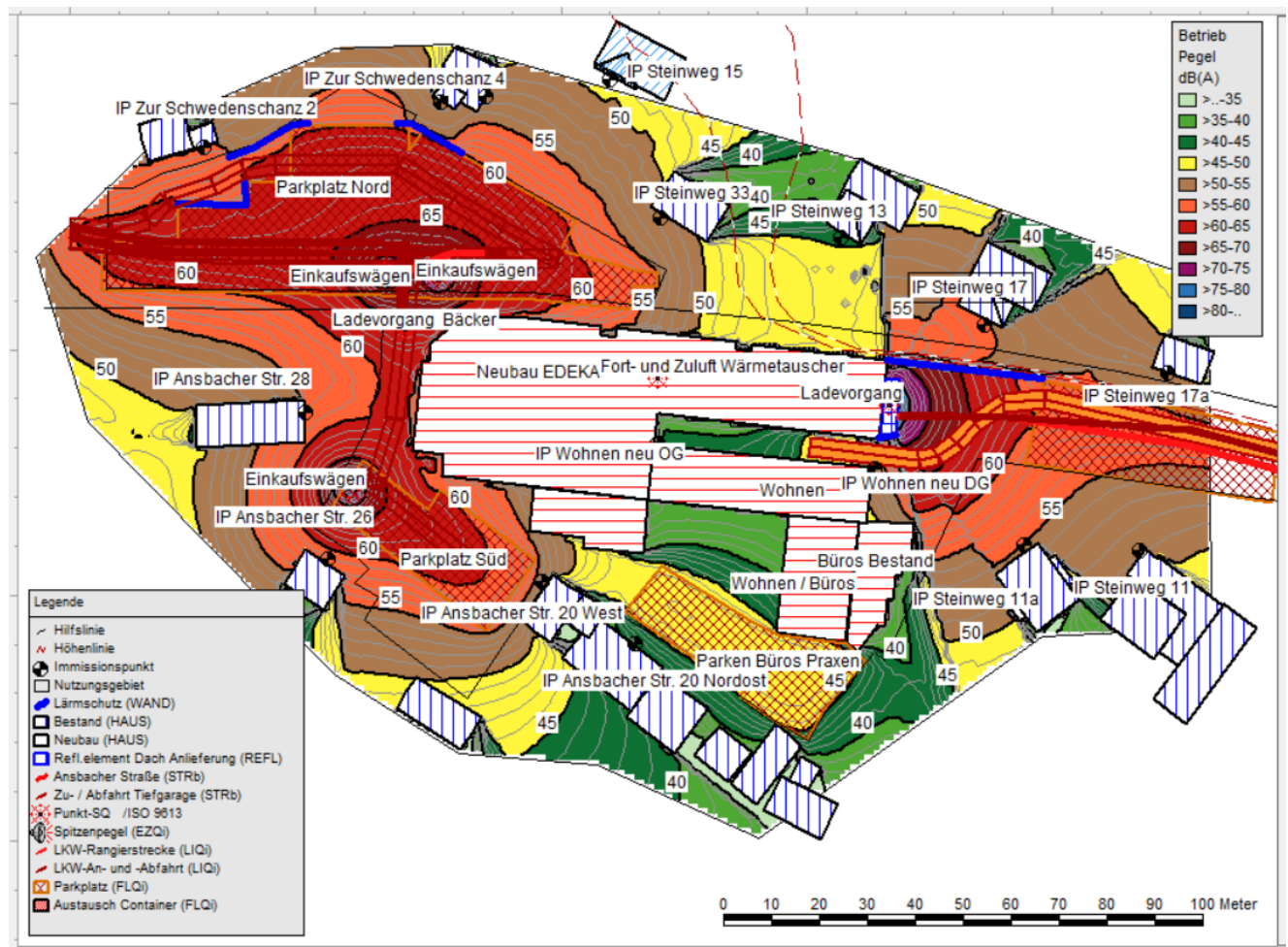
**)Beurteilungspegel sonntags, Klammerwerte

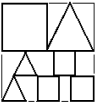


Die Detailergebnisse der Einzelpunktberechnung in der Anlage 1 zeigen, dass auch unter Berücksichtigung des Zuschlags für erhöhte Empfindlichkeit sonntags die Tages-Immissionsrichtwerte nicht überschritten werden. Am Sonntag sind nahezu keine Parkbewegungen auf dem nördlichen Parkplatz zu erwarten. Auch die Immissionen infolge der Backshop-Anlieferung in den sonntäglichen Zeiten erhöhter Empfindlichkeit sind unproblematisch.

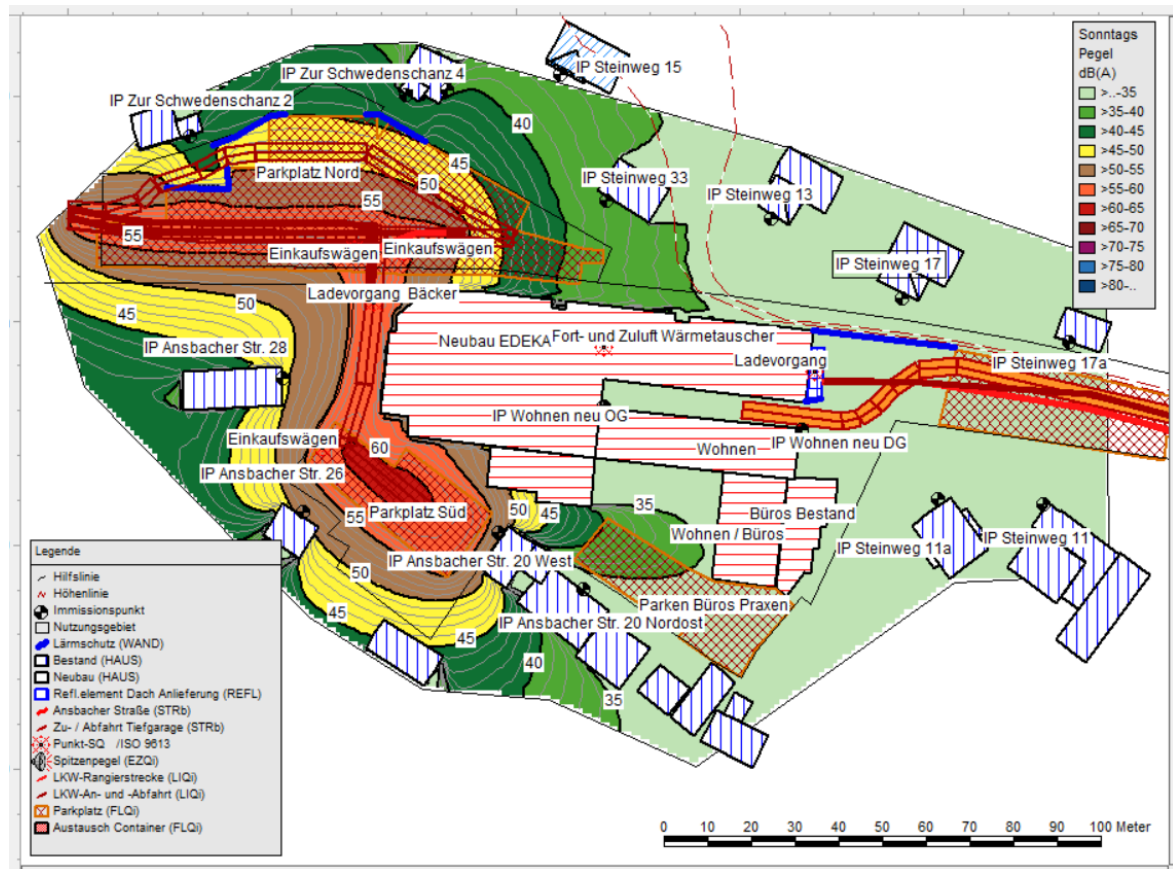
Der Parkverkehr des Betriebs des Marktes incl. der Belieferung verursachen in der direkten Nachbarschaft folgende Beurteilungspegel:

Beurteilungspegel tags:

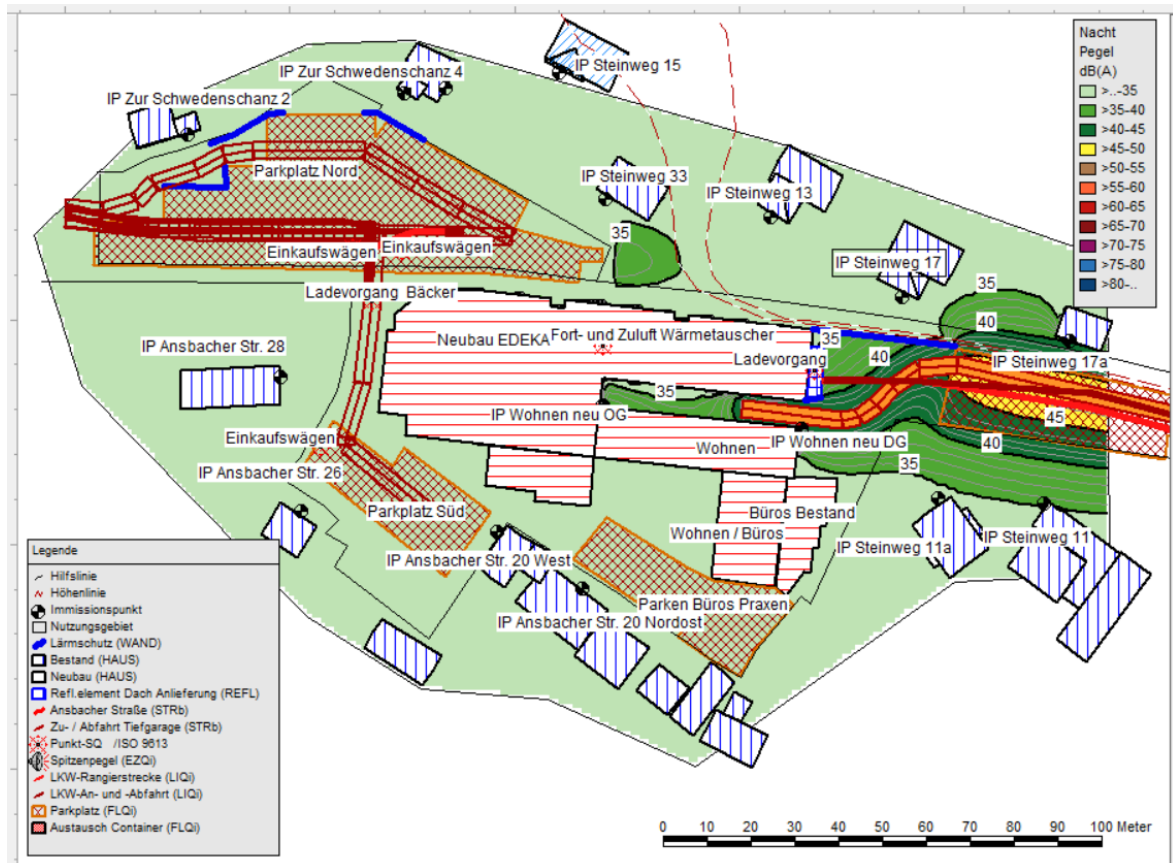


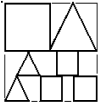


Beurteilungspegel sonntags:



Beurteilungspegel nachts:





Wie die obenstehenden Graphiken zeigen, werden die Orientierungswerte der DIN 18005 sowohl tags als auch in der Nacht eingehalten. Am ungünstigsten Immissionsort der nördlichen Wohnbebauung „Zur Schwedenschanz 2“ beträgt der Beurteilungspegel tags 55 dB(A), am Immissionsort „Ansbacher Str. 26 West“ tags 59 dB(A).

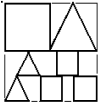
Nachts wird an der neuen Wohnbebauung neben dem Markt maximal ein Beurteilungspegel von 45 dB(A) erreicht (siehe Anlage 1).

Mit dieser Einhaltung der Orientierungswerte ist auch die Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm (/14/) für WA- bzw. MI-Gebiete gegeben.

Auch die Spitzenpegel infolge von Kofferraumschließen oder des Überrollens der Überladebrücke eines LKWs übersteigen nicht die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für einzelne Geräuschspitzen an der nördlichen Wohnnutzung und dem übrigen Mischgebiet (siehe dazu Anlage 1.17).

Die ungünstigsten Spitzenpegel betragen 83 dB(A) (Überrollen der Überladebrücke LKW) sowie 79 dB(A) (Kofferraumschließen).

Zu den oben dargestellten Berechnungsergebnissen gilt es anzumerken, dass die Berechnungen der Schallausbreitung unter Berücksichtigung der Schallschutzwand sowie der Abschirmung des Ladebereichs erfolgten, die zum Schutz der nächstgelegenen kritischen Immissionsorte zu errichten sind (siehe dazu 6. Schallimmissionsschutz).



5.2 Schallimmissionen Ansbacher Straße (öffentlicher Verkehr)

Aufgrund der neuen Ausfahrt des EDEKA-Marktes, mit dem dieser an die Ansbacher Straße angeschlossen wird, sind an den nächstliegenden Immissionsorten infolge des Straßenverkehrs unter Berücksichtigung des zusätzlichen Verkehrs folgende Immissionspegel zu erwarten:

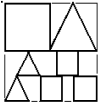
Immissionsort	Beurteilungspegel tags / dB(A)	Beurteilungspegel nachts / dB(A)
IP Ansbacher Str. 39	69	59
IP Ansbacher Str. 23	67	56



Die zu erwartenden Schallimmissionen unterschreiten die Grenzwerte gemäß 16. BImSchV § 1 (/4/) von $IGW_{tags} = 70 \text{ dB(A)}$ und $IGW_{nachts} = 60 \text{ dB(A)}$. Die auf der sicheren Seite berechneten Grenzwerte werden somit eingehalten.

Hierbei gilt es zu erwähnen, dass eine Erhöhung der Schallimmissionen an den ausgewählten kritischen Immissionsorten um 3 dB nur erfolgt, wenn sich die Verkehrsstärke um 100 % erhöht. Eine solche Erhöhung der Immissionsbelastung um 3 dB ist nicht zu erwarten, da die maximale Erhöhung der Verkehrszahlen deutlich weniger als 100 % beträgt (siehe dazu auch Verkehrsgutachten Projekt Edeka – Herrieden, /15/).

Der Bau der zusätzlichen Abbiegespur an der Ansbacher Straße ist somit keine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV.

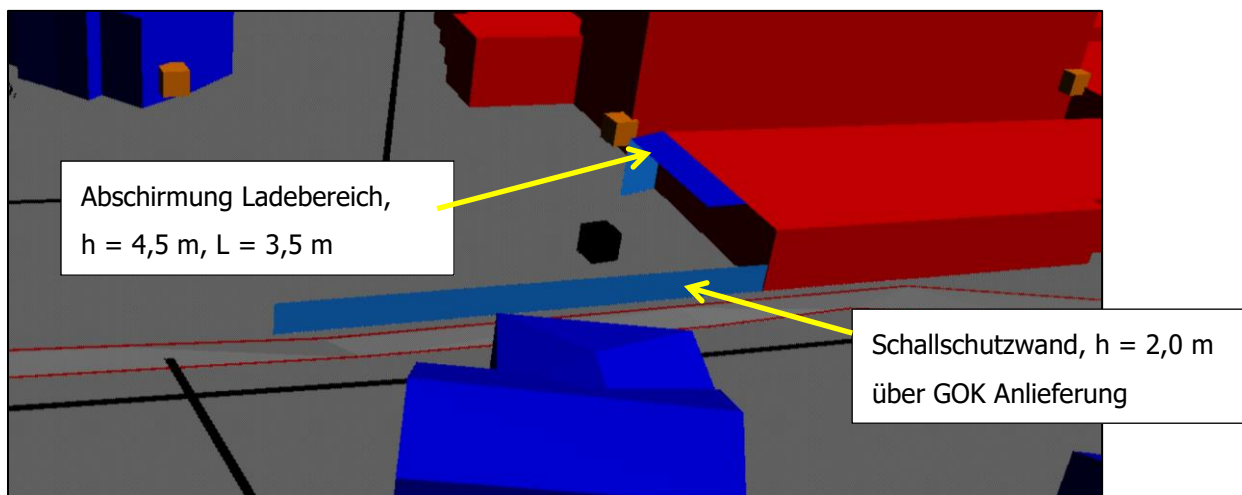


6. Schallschutzmaßnahmen, - wand

Zum Schutz des vorhandenen Wohngebäudes Steinweg 17, welches nordöstlich an das zu untersuchende Gebiet angrenzt, ist eine Schallschutzmaßnahme entlang der Zufahrt zum Ladebereich des EDEKA-Marktes zu ergreifen, an der genannten Stelle ist eine Schallschutzwand zu errichten. Die Wand ist nötig, da beim Verzicht auf diese die Orientierungswerte der DIN 18005 (/2/, /3/) an den Außenfassaden des Wohngebäudes überschritten würden. Die erforderliche Schallschutzwand ist in einer Gesamthöhe von 2 m über der Fahrhahnoberkante der Anfahrt, in einer Gesamtlänge von ca. 32 m und direkt an das EDEKA-Betriebsgebäude anschließend auszuführen. Wie in der folgenden Darstellung zu sehen, muss sie die Schallentwicklung aufgrund von Fahrgeräuschen und Ladetätigkeiten von dem nördlich gelegenen Gebäude abschirmen.

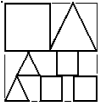
Weiterhin ist der Ladebereich in Richtung des geplanten, südlich gelegenen Wohngebäudes abzuschirmen. Ein Verzicht auf eine solche Abschirmung hätte eine Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 am geplanten Wohngebäude zur Folge. Die Abschirmung des Ladebereiches gegenüber der neu geplanten Wohnbebauung ist in einer Länge von 3,5 m und mit einer Gesamthöhe von 4,5 m auszuführen. Auch die Abschirmung sollte direkt an das Betriebsgebäude anschließen und vom Boden des Ladebereiches bis zu dessen Decke reichen.

Im Rechenmodell wurden die Schallschutzwand sowie die Abschirmung des Ladebereiches gemäß der folgenden Darstellung in die Schallimmissionsberechnung einbezogen:

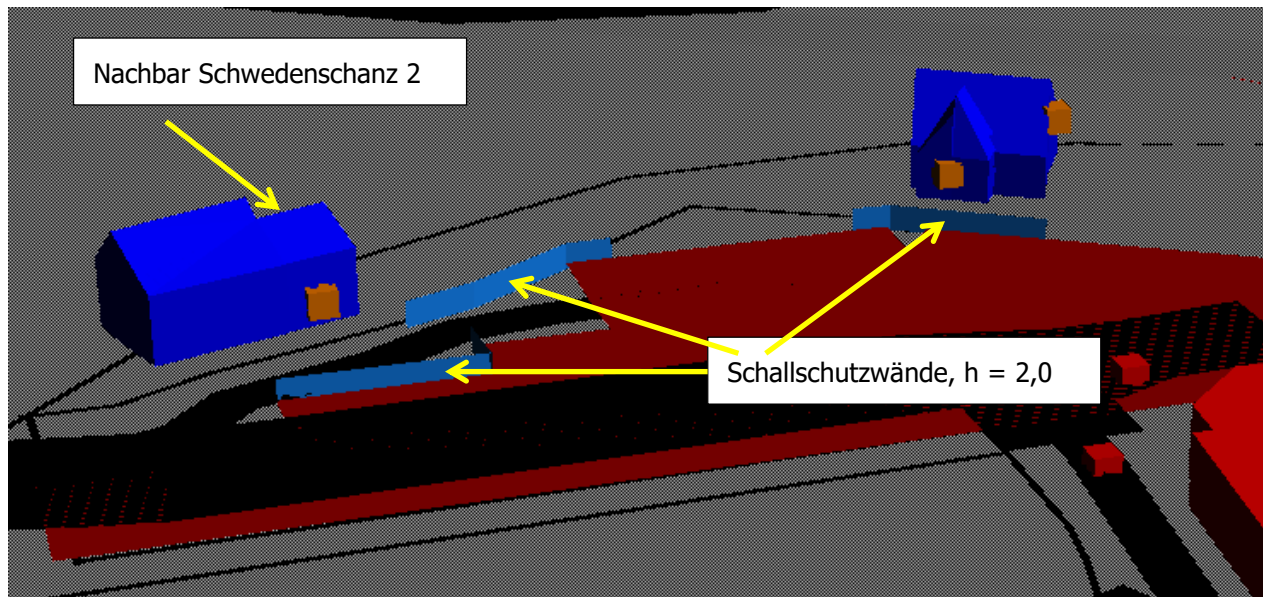


Der Höhenunterschied zwischen der LKW-Anfahrt und dem Nachbargrundstück ist im Rechenmodell berücksichtigt (siehe rote Höhenlinien in der obigen Darstellung).

Die gegenwärtigen Planungen gehen von einer vollständigen Überdachung der Anlieferung aus, was eine weitere Verringerung der Immissionsbelastung am Nachbargebäude Steinweg 17 zur Folge hätte. Diese Verbesserung wird in der vorliegenden Berechnung nicht berücksichtigt.



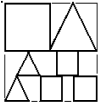
Zur Reduzierung der Geräuschbelastung des Immissionsortes Zur Schwedenschanz 2 und Steinweg 11 sollten auf der nördlichen Parkplatz eine 2 m hohe Schallschutzwände angeordnet werden. Die Wand auf dem Parkplatz ist zum Nachbarn Schwedenschanz 2 hochabsorbierend auszubilden. Das Flächengewicht dieser Wand sollte bei freier Materialwahl mindestens 20 kg/m^2 betragen.



7. Vorschlag Festsetzungen bzw. Auflagen zum Schallimmissionsschutz

Es ist zu empfehlen folgende Festsetzungen bzw. Auflagen in den Bebauungsplan bzw. die Genehmigung aufzunehmen:

- Die zu errichtenden Schallschutzwände müssen bei freier Materialwahl ein Flächengewicht von mindestens 20 kg/m^2 aufweisen und fugendicht ausgeführt werden
- Die Ansicht der Schallschutzwand auf den nördlichen Parkplatz zum Nachbargebäude zur Schwedenschanz 2 ist hochabsorbierend (Klasse A3 = 8 dB bis 11 dB nach ZTW-LSW06) auszubilden
- Die Abschirmung des Ladebereiches gegenüber der neu geplanten Wohnbebauung ist in einer Länge von 3,5 m und mit einer Gesamthöhe von 4,5 m auszuführen. Auch die Abschirmung sollte direkt an das Betriebsgebäude anschließen und vom Boden des Ladebereiches bis zu dessen Decke reichen. Die Abschirmung ist Fugendicht mit einem Flächengewicht von 20 kg/m^2 bzw. einem bewerteten Schalldämm-Maß $R_w \geq 20 \text{ dB}$ auszuführen
- Die Technische Anlagen dem Dach des Marktes (z.B. Zu- und Abluftöffnungen zur Haustechnik dürfen insgesamt maximal eine Gesamtschallleistung von $L_{WA} = 77 \text{ dB(A)}$ emittieren. Den Nachweis der Einhaltung dieses Richtwertes ist von Haustechniker zu führen
- An Werktagen ist Anlieferverkehr in Zeiten erhöhter Empfindlichkeit gemäß TA Lärm Abs. 6.5 (06:00 – 07:00 Uhr und 20:00-22:00 Uhr) nicht zulässig
- Kühlaggregate auf LKW dürfen während des Be- und Endladens nicht betrieben werden



8. Beurteilung, Zusammenfassung, Hinweise

Das vorliegende Gutachten hatte die Untersuchung der Schallimmissionen aufgrund des Neubaus eines EDEKA-Marktes mit neuen Parkflächen aufgrund einer Neuaufstellung des entsprechenden Bebauungsplans zum Ziel. Zusätzlich zu dem Gebäude, in dem der EDEKA-Markt entstehen soll, sind weitere Büro- und Wohngebäude geplant.

Im Rahmen des Gutachtens wurden die Schallimmissionen an den nächstgelegenen kritischen Immissionsorten untersucht, die aufgrund des Betriebs des EDEKA-Marktes sowie durch den Park- und Fahrverkehr der weiteren geplanten Gebäude entstehen. Die entstehenden Schallimmissionswerte wurden mit den Orientierungswerten der DIN 18005 verglichen, die zu erwartenden Spitzenpegel wurden den für Misch- bzw. Dorfgebiete zulässigen Spitzenpegeln der TA Lärm gegenübergestellt.

Weiterhin wurden die Schallimmissionen aufgrund des zu erwartenden gesteigerten Verkehrsaufkommens infolge des Betriebs des EDEKA-Marktes untersucht. Diese Schallimmissionen wurden mit den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV verglichen.

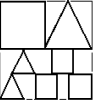
Die Ergebnisse der Berechnung zeigen, dass die zu erwartenden Schallimmissionen in Form der berechneten Beurteilungs- und Spitzenpegel nicht die Orientierungswerte der DIN 18005 oder die Immissionsrichtwerte der TA Lärm überschreiten.

Für den Fall, dass eine bauliche Erweiterung der Ansbacher Straße zur Errichtung der geplanten, zusätzlichen Abbiegespur durchgeführt wird, konnte anhand der Berechnungen nachgewiesen werden, dass keine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV vorliegt.

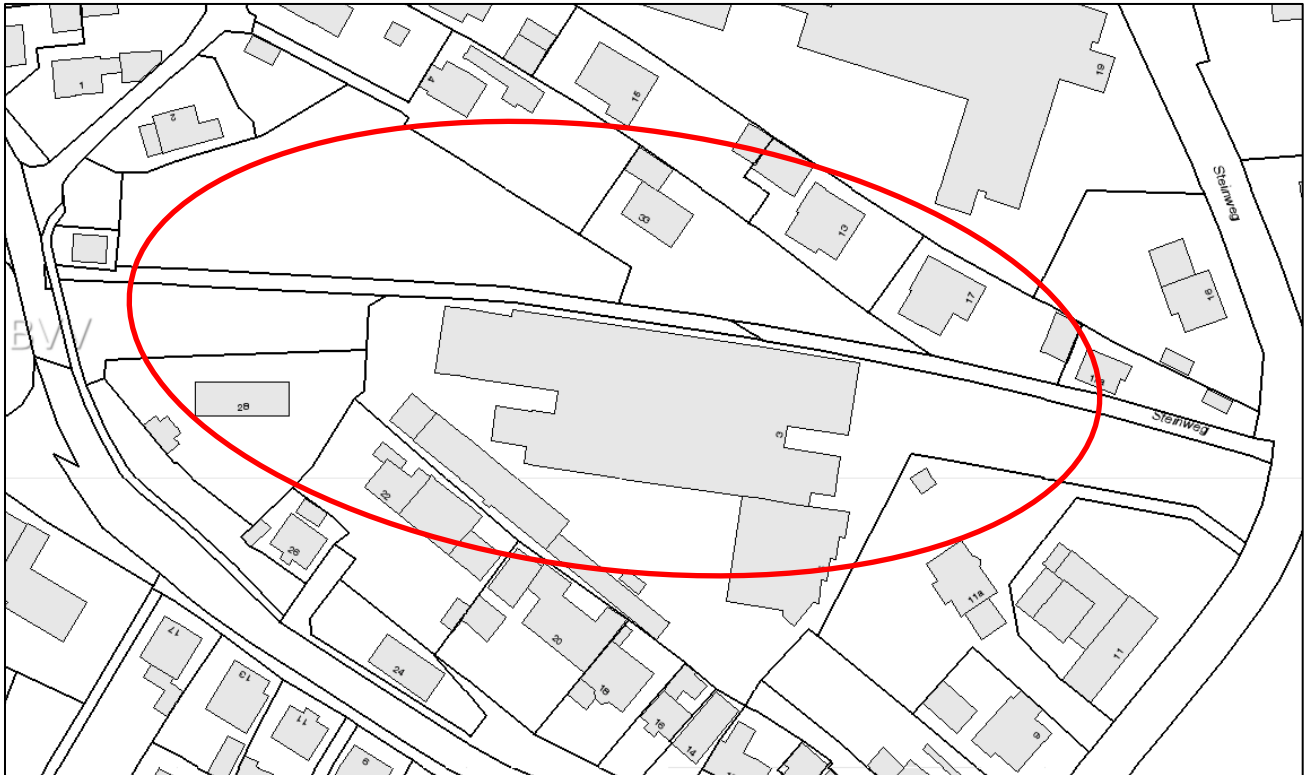
Zur Sicherung der Einhaltung der Orientierungswerte gemäß DIN 18005 und der Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm wird empfohlen, eine Schallschutzwand zur Abschirmung des Anlieferungsbereichs zum neugeplanten Wohnbebauung und zusätzlich Schallschutzwände zum Schutz der nördlichen Wohnbebauung zu errichten. Ladebereichs in Richtung Süden. Die Schallschutzwand bei der Anlieferung sollte direkt an das Betriebsgebäude anschließen.

Der Betrieb des EDEKA-Marktes und der Parkverkehr der Wohn- und Bürogebäude verursachen unter den oben genannten Bedingungen im Sinne der DIN 18005 und der TA Lärm keine schädlichen Umwelteinwirkungen infolge von Geräuschen.

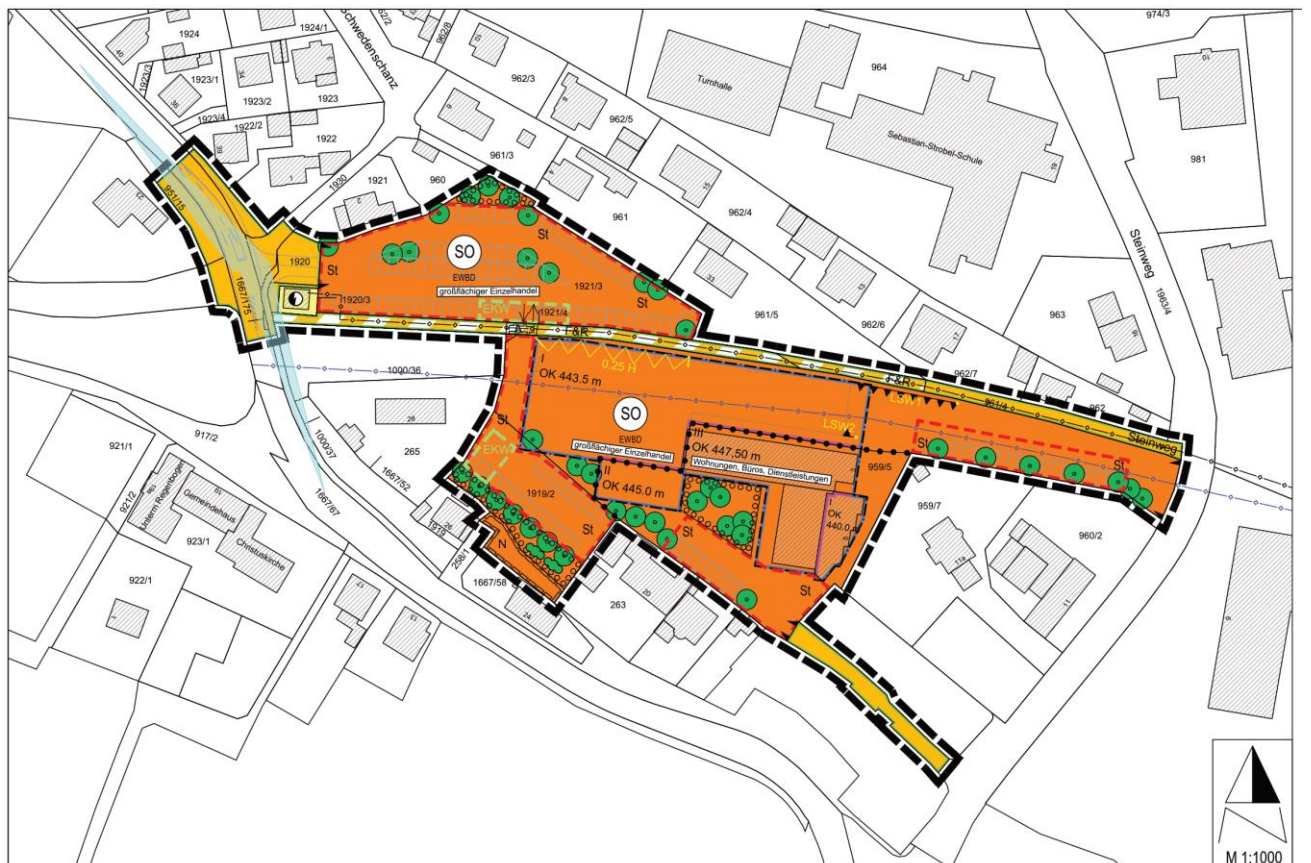
Würzburg, 02.07.2018

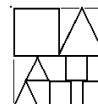


Lage Betrieb

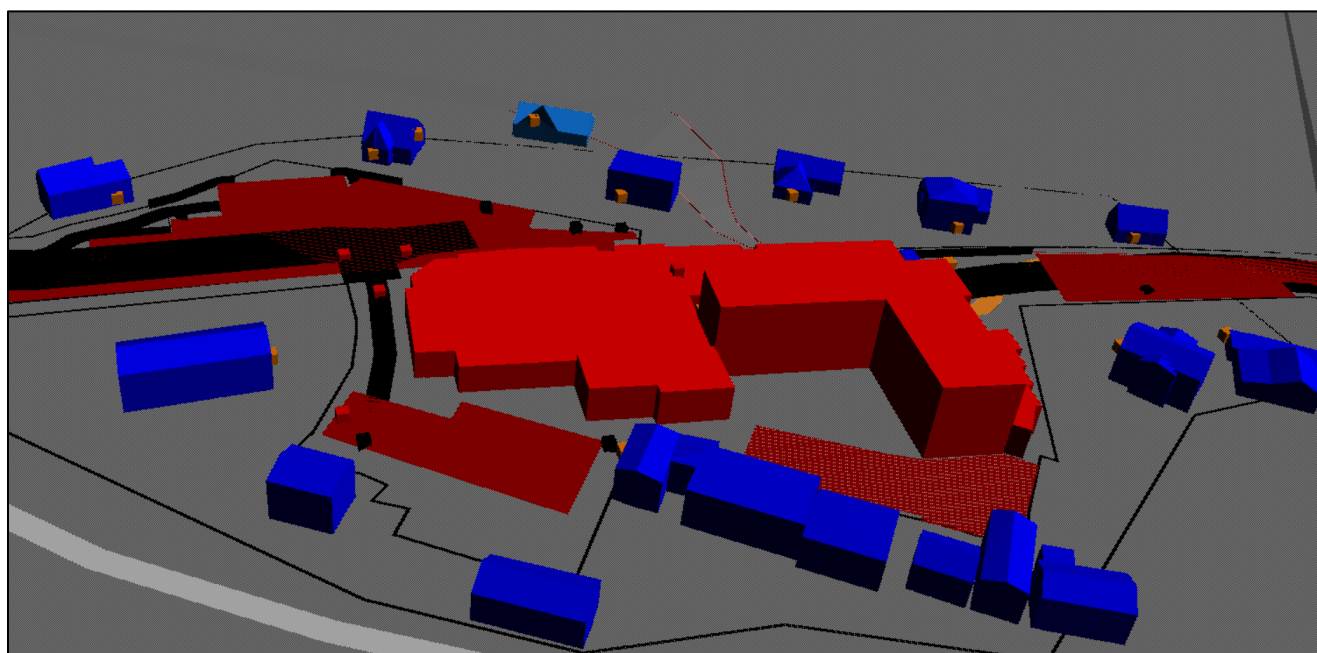
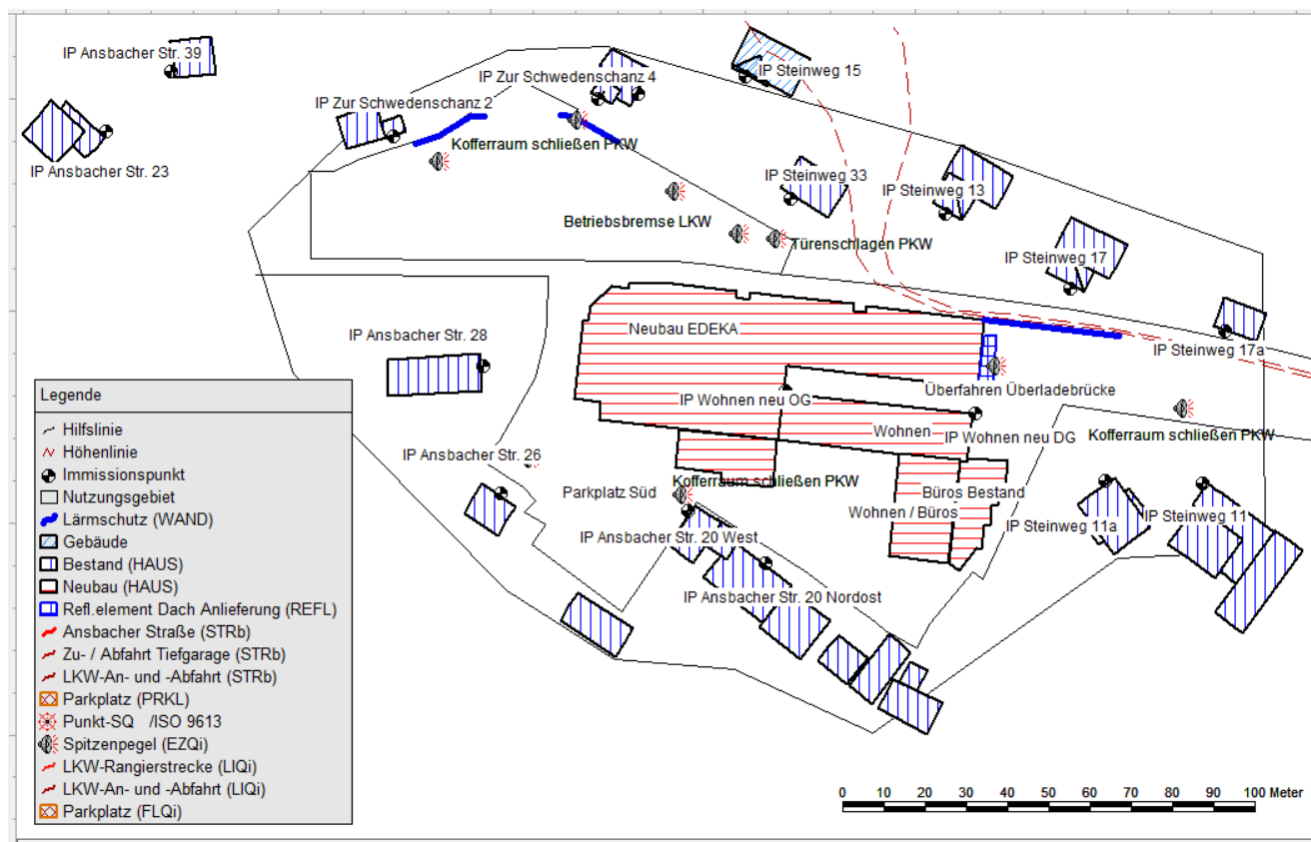


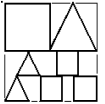
Entwurf Bebauungsplan





Berechnungsmodell





Eingabewerte der Berechnung

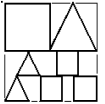
Projekt Eigenschaften				
Prognosetyp:	Lärm			
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)			
Beurteilung nach:	Keine Beurteilung	Nr.	Zeitraum	Dauer /h
		1	Betrieb	10.00
		2	Nacht	8.00
		3	Sonntags	0.00
Projekt-Notizen				

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre			
Koordinatendatum:	WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch			
Meridianstreifen:	32			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	608523.08	609078.66	555.58	0.18 km²
y /m	5454711.84	5455040.64	328.80	
z /m	-3.00	100.00	103.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	0.00	xmax / ymax (z3)	-1.00	
xmin / ymin (z1)	0.00	xmax / ymin (z2)	0.00	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0	Betrieb EDEKA-Büros	Ansbacher Straße	Spitzenpegel	
Gruppe 0	+	+	+	+	
Zufahrt TG	+	+			
Parkplatz	+	+			
Ansbacher Straße	+		+		
Betrieb EDEKA	+	+			
Spitzenpegel	+			+	

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
Raster 0	608642.94	608882.54	5454750.46	5454912.25	1.00	1.00	240	162	relativ	2.00	gemäß NuGe

Berechnungseinstellung		Kopie von "Referenzeinstellung"	
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung	
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT			
L /m			
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja	
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja	
Freifeld vor Reflexionsflächen /m			
für Quellen	1.0	1.0	
für Immissionspunkte	1.0	1.0	
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein	
Zwischenausgaben	Keine	Keine	
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung	
Reichweite von Quellen begrenzen:			
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein	
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein	
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja	
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja	
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein	
* Radius /m um Quelle herum:			
* Radius /m um IP herum:			
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0	
Variable Min.-Länge für Teilstücke:			
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein	
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0	
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein	
* Einfügungsdämpfung begrenzen:			
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:			



* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:				
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613				
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja		
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein		
Reflexion				
Reflexion (max. Ordnung)	1	1		
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein		
* Suchradius /m				
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:				
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein		
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja		
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja		
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein		
Teilstück-Kontrolle				
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja		
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein		
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein		
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1		
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein		

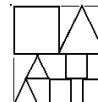
Globale Parameter	Kopie von "Referenzeinstellung"			
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	0.00			
Temperatur /°	10			
relative Feuchte /%	70			
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)	40.00			
Mittlere Stockwerkshöhe in m	2.80			
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht	
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00	

Parameter der Bibliothek: RLS-90	Kopie von "Referenzeinstellung"
Reflexionskriterium nach Abschnitt 4.6: $hR \geq 0.3 \cdot \sqrt{QRT(aR)}$	Nein
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Nein
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Nein
Berücksichtigt Boden-Elemente	Nein

Parameter der Bibliothek: P-Lärmstudie	Kopie von "Referenzeinstellung"
Parkplatzlärmstudie	Parkplatzlärmstudie 2007
Ausbreitungsberechnung nach	ISO 9613-2

Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2	Kopie von "Referenzeinstellung"
Mit-Wind Wetterlage	Ja
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei	
frequenzabhängiger Berechnung	Nein
frequenzunabhängiger Berechnung	Ja
Berechnung der Mittleren Höhe H_m	streng nach ISO 9613-2
nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)	Nein
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abziehen	Nein
Abzug höchstens bis -Dz	Nein
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3	Ja
ABar nach Erlass Thüringen (01.10.2015)	Nein
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Ja
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Ja
Berücksichtigt Boden-Elemente	Ja

Emissionsvarianten			
T1	Betrieb		
T2	Nacht		
T3	Sonntags		



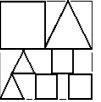
Höhenlinie (2)						Variante 0
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²
HOEL001	0	Gruppe 0	HOEL	16	201.95	---
HOEL002	-1	Gruppe 0	HOEL	16	185.01	---

Immissionspunkt (19)						Variante 0
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²
IPkt004	IP Steinweg 17	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt018	IP Steinweg 17a	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt020	IP Steinweg 13	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt021	IP Steinweg 15	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt002	IP Steinweg 33	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt013	IP Steinweg 11 a	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt019	IP Steinweg 11	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt006	IP Ansbacher 20 West	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt014	IP Ansbacherstr. 20 Nordost	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt008	IP Ansbacher 26	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt007	IP Ansbacher 28	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt001	IP Zur Schwedenschanz 2	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt009	IP Zur Schwedenschanz 4	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt022	IP Zur Schwedenschanz 4 OG	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt017	IP Wohnen neu EG	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt012	Wohnen neu OG	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt016	Wohnen neu DG	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt011	IP Ansbacher Straße 39	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt010	IP Ansbacher Str. 23	Gruppe 0	IPkt	1	---	---

Nutzungsgebiet (1)						Variante 0
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²
NuGe001	Nutzungsgebiet	Gruppe 0	NuGe	14	638.47	26022.91

Wandelement (5)						Variante 0
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²
WAND002	Abschirmung Anlieferung	Gruppe 0	Lärmschutz	2	3.50	---
WAND003	Lärmschutzwand	Gruppe 0	Lärmschutz	2	31.78	---
WAND005	Schallschutzwand Parken	Betrieb EDEKA	Lärmschutz	3	18.28	---
WAND006	Schallschutzwand Nord Teil 1	Gruppe 0	Lärmschutz	4	17.70	---
WAND007	Schallschutzwand Nord Teil 2	Gruppe 0	Lärmschutz	3	14.62	---

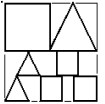
Gebäude (36)						Variante 0
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²
HAUS001	Ansbacher Str. 28	Gruppe 0	Bestand	7	63.15	190.80
HAUS002	Ansbacher Str. 20	Gruppe 0	Bestand	7	57.68	192.40
HAUS004	Ansbacher Str. 20 Anbau 1	Gruppe 0	Bestand	7	29.90	56.29
HAUS005	Ansbacher Str. 20 Anbau 2	Gruppe 0	Bestand	7	37.89	82.61
HAUS006	Steinweg 33	Gruppe 0	Bestand	5	44.11	116.31
HAUS008	Steinweg 13	Gruppe 0	Bestand	7	49.83	128.64
HAUS009	Steinweg 13	Gruppe 0	Bestand	8	48.44	66.63
HAUS010	Steinweg 17	Gruppe 0	Bestand	8	51.64	92.07
HAUS011	Steinweg 17	Gruppe 0	Bestand	7	50.72	131.16
HAUS013	Steinweg 11	Gruppe 0	Bestand	7	41.20	90.51
HAUS014	Steinweg 11a	Gruppe 0	Bestand	7	51.38	153.35
HAUS015	Zur Schwedenschanz 4	Gruppe 0	Bestand	7	47.18	100.72
HAUS016	Zur Schwedenschanz 4	Gruppe 0	Bestand	9	31.97	10.92
HAUS018	Zur Schwedenschanz 2	Gruppe 0	Bestand	5	37.42	60.07
HAUS019	Zur Schwedenschanz 2	Gruppe 0	Bestand	8	39.16	75.98
HAUS020	Ansbacher Str. 26	Gruppe 0	Bestand	7	36.12	78.60
HAUS021	Neubau Supermarkt	Gruppe 0	Neubau	26	258.61	2295.95
HAUS022	Neubau Büro / Praxis	Gruppe 0	Neubau	7	68.53	237.26
HAUS023	Neubau Wohnen	Gruppe 0	Neubau	5	112.56	509.02
HAUS024	Neubau Büro / Wohnen	Gruppe 0	Neubau	5	77.14	346.07
HAUS025	Bestand Büro	Gruppe 0	Neubau	15	72.51	218.04
HAUS026	Steinweg 17a	Gruppe 0	Bestand	7	42.74	75.23
HAUS027	Ansbacher Str. 16	Gruppe 0	Bestand	7	44.67	104.18
HAUS028	Ansbacher Str. 16	Gruppe 0	Bestand	7	34.45	66.56



HAUS029	nsbacher Str. 18	Gruppe 0	Bestand	7	47.90	135.25
HAUS030	Ansbacher Str. 12	Gruppe 0	Bestand	7	42.95	102.47
HAUS031	Ansbacher Str. 12	Gruppe 0	Bestand	5	20.08	24.98
HAUS032	Ansbacher Str. 24	Gruppe 0	Bestand	7	48.43	121.15
HAUS033	Ansbacher Str. 23	Gruppe 0	Bestand	7	39.78	80.89
HAUS034	Ansbacher Straße 23	Gruppe 0	Bestand	7	43.53	110.92
HAUS035	Ansbacher Straße 39	Gruppe 0	Bestand	7	38.57	84.75
HAUS036	Steinweg 11	Gruppe 0	Bestand	9	51.44	151.96
HAUS037	Steinweg 11	Gruppe 0	Bestand	11	70.34	162.88
HAUS038	Steinweg 11	Gruppe 0	Bestand	7	66.38	196.96
HAUS039	Steinweg 15	Gruppe 0	HAUS	7	54.89	153.31
HAUS040	Steinweg 15	Gruppe 0	HAUS	5	27.34	23.85

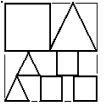
Reflexionselement (1)						Variante 0
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²
REFL001	Dach Anlieferung	Gruppe 0	Refl.element Dach Anlieferung	5	29.96	36.76

Straße /RLS-90 (4)									Variante 0
STRb001	Bezeichnung		Ansbacher Straße		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe		Ansbacher Straße		Mehrf. Refl. Dreifl /dB		0.00		
	Knotenzahl		22		Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00		
	Länge /m		418.62		d/m(Emissionslinie)		0.00		
	Länge /m (2D)		418.62		DTV in Kfz/Tag		8013.00		
	Fläche /m²		---		Strassengattung		Gemeindestraße		
					Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt		
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)	
	Betrieb	0.00	480.78	10.00	50.00	50.00	66.72	62.58	
	Nacht	0.00	88.14	3.00	50.00	50.00	57.71	52.36	
	Sonntags	0.00	480.78	10.00	50.00	50.00	66.72	62.58	
	Geometrie		Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			0.0		1	608524.08	5454991.74	0.00	0.00
			0.0		2	608546.02	5454972.29	0.00	0.00
			0.0		3	608571.46	5454948.84	0.00	0.00
			0.0		4	608601.55	5454918.29	0.00	0.00
			0.0		5	608614.42	5454906.48	0.00	0.00
			0.0		6	608623.94	5454894.66	0.00	0.00
			0.0		7	608630.31	5454883.97	0.00	0.00
			0.0		8	608637.29	5454867.01	0.00	0.00
			0.0		9	608647.26	5454832.08	0.00	0.00
			0.0		10	608652.25	5454820.61	0.00	0.00
			0.0		11	608659.23	5454811.13	0.00	0.00
			0.0		12	608671.20	5454799.15	0.00	0.00
			0.0		13	608698.63	5454779.20	0.00	0.00
			0.0		14	608724.07	5454764.23	0.00	0.00
			0.0		15	608742.52	5454754.25	0.00	0.00
			0.0		16	608759.48	5454747.76	0.00	0.00
			0.0		17	608783.91	5454740.28	0.00	0.00
			0.0		18	608795.88	5454736.29	0.00	0.00
			0.0		19	608804.86	5454729.30	0.00	0.00
			0.0		20	608809.35	5454724.81	0.00	0.00
			0.0		21	608814.34	5454716.33	0.00	0.00
			-		22	608814.83	5454713.84	0.00	0.00
STRb003	Bezeichnung		Tiefgaragen-An- und Abfahrt		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe		Zufahrt TG		Mehrf. Refl. Dreifl /dB		0.00		
	Knotenzahl		8		Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00		
	Länge /m		119.16		d/m(Emissionslinie)		0.00		
	Länge /m (2D)		119.16		Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt		
	Fläche /m²		---						
		Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Betrieb	0.00	3.30	0.00	30.00	30.00	42.49	33.73	
	Nacht	0.00	2.00	0.00	30.00	30.00	40.31	31.56	
	Sonntags	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	-99.00	-99.00	
	Geometrie		Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			0.0		1	608800.71	5454830.29	0.00	0.00
			0.0		2	608822.86	5454827.58	0.00	0.00

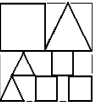


			0.0	3	608826.80	5454828.34	0.00	0.00
			0.0	4	608830.56	5454831.06	0.00	0.00
			0.0	5	608834.41	5454835.19	0.00	0.00
			0.0	6	608840.23	5454839.14	0.00	0.00
			0.0	7	608848.58	5454839.88	0.00	0.00
			-	8	608914.04	5454825.04	0.00	0.00
STRb004	Bezeichnung	Zu- und Abfahrtrt Parken Nord			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Parkplatz			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00	
	Knotenzahl	14			Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00	
	Länge /m	207.30			d/m(Emissionslinie)		0.00	
	Länge /m (2D)	207.30			Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt	
	Fläche /m²	---						
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Betrieb	0.00	57.20	0.00	30.00	30.00	54.87	46.12
	Nacht	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	-99.00	-99.00
	Sonntags	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	-99.00	-99.00
	Geometrie	Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		0.0		1	608650.25	5454872.57	0.00	0.00
		0.0		2	608678.87	5454869.61	0.00	0.00
		0.0		3	608720.06	5454869.27	0.00	0.00
		0.0		4	608749.40	5454868.39	0.00	0.00
		0.0		5	608737.84	5454874.46	0.00	0.00
		0.0		6	608727.96	5454880.52	0.00	0.00
		0.0		7	608716.96	5454887.62	0.00	0.00
		0.0		8	608691.81	5454887.64	0.00	0.00
		0.0		9	608685.27	5454886.75	0.00	0.00
		0.0		10	608679.26	5454883.48	0.00	0.00
		0.0		11	608669.62	5454880.39	0.00	0.00
		0.0		12	608665.86	5454876.45	0.00	0.00
		0.0		13	608658.53	5454874.23	0.00	0.00
		-		14	608650.13	5454874.86	0.00	0.00
STRb005	Bezeichnung	Zu- und Abfahrt Parken Süd			Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Parkplatz			Mehrf. Refl. Drefl /dB		0.00	
	Knotenzahl	9			Steigung max. % (aus z-Koord.)		0.00	
	Länge /m	140.02			d/m(Emissionslinie)		0.00	
	Länge /m (2D)	140.02			Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt	
	Fläche /m²	---						
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Betrieb	0.00	30.60	0.00	30.00	30.00	52.16	43.41
	Nacht	0.00	0.00	0.00	50.00	50.00	-99.00	-99.00
	Sonntags	0.00	27.50	0.00	50.00	50.00	51.69	45.10
	Geometrie	Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		0.0		1	608650.25	5454872.33	0.00	0.00
		0.0		2	608668.32	5454870.29	0.00	0.00
		0.0		3	608697.60	5454869.78	0.00	0.00
		0.0		4	608719.04	5454869.95	0.00	0.00
		0.0		5	608718.36	5454854.29	0.00	0.00
		0.0		6	608716.21	5454835.98	0.00	0.00
		0.0		7	608712.57	5454823.84	0.00	0.00
		0.0		8	608712.57	5454822.13	0.00	0.00
		-		9	608730.11	5454807.84	0.00	0.00

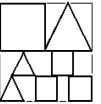
Parkplatzlärmstudie (2)					Variante 0
PRKL001	Bezeichnung	Parkplatz Edeka Nord	Wirkradius /m	99999.00	
	Gruppe	Parkplatz	Lw (Betrieb) /dB(A)	90.58	
	Knotenzahl	23	Lw (Nacht) /dB(A)	-	
	Länge /m	290.45	Lw (Sonntags) /dB(A)	-	
	Länge /m (2D)	290.45	Lw" (Betrieb) /dB(A)	56.74	
	Fläche /m²	2422.18	Lw" (Nacht) /dB(A)	-	
			Lw" (Sonntags) /dB(A)	-	
			Konstante Höhe /m	0.00	
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)	
			Parkplatz	Parkplatz an Einkaufszentren (Std.,A)	
			Modus	Sonderfall (getrennt)	
			Kpa /dB	3.00	
			Ki* /dB	4.00	



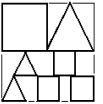
			Oberfläche		Asphaltierte Fahrgassen		
			B		86.00		
			f		0.07		
			N (Betrieb)		1.33		
			N (Nacht)		0.00		
			N (Sonntags)		0.00		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	608656.60	5454872.06	0.00	0.00
			2	608656.18	5454862.23	0.00	0.00
			3	608713.39	5454860.94	0.00	0.00
			4	608723.52	5454860.54	0.00	0.00
			5	608744.58	5454860.14	0.00	0.00
			6	608764.15	5454858.10	0.00	0.00
			7	608764.71	5454863.13	0.00	0.00
			8	608769.65	5454862.81	0.00	0.00
			9	608769.73	5454865.60	0.00	0.00
			10	608764.75	5454866.21	0.00	0.00
			11	608749.87	5454870.13	0.00	0.00
			12	608753.04	5454876.31	0.00	0.00
			13	608721.72	5454894.35	0.00	0.00
			14	608719.01	5454890.70	0.00	0.00
			15	608719.07	5454895.63	0.00	0.00
			16	608695.12	5454895.88	0.00	0.00
			17	608694.83	5454887.83	0.00	0.00
			18	608694.92	5454883.95	0.00	0.00
			19	608685.90	5454884.16	0.00	0.00
			20	608685.86	5454879.40	0.00	0.00
			21	608672.03	5454879.57	0.00	0.00
			22	608671.91	5454871.66	0.00	0.00
			23	608656.60	5454872.06	0.00	0.00
PRKL002	Bezeichnung	Parken EDEKA Süd	Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Parkplatz	Lw (Betrieb) /dB(A)		84.86		
	Knotenzahl	8	Lw (Nacht) /dB(A)		-		
	Länge /m	114.76	Lw (Sonntags) /dB(A)		84.19		
	Länge /m (2D)	114.76	Lw" (Betrieb) /dB(A)		57.04		
	Fläche /m²	604.15	Lw" (Nacht) /dB(A)		-		
			Lw" (Sonntags) /dB(A)		56.37		
			Konstante Höhe /m		0.00		
			Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)		
			Parkplatz		Parkplatz an Einkaufszentren (Std.,A)		
			Modus		Sonderfall (getrennt)		
			Kpa /dB		3.00		
			Ki* /dB		4.00		
			Oberfläche		Asphaltierte Fahrgassen		
			B		23.00		
			f		0.07		
			N (Betrieb)		1.33		
			N (Nacht)		0.00		
			N (Sonntags)		1.14		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	608709.51	5454827.58	0.00	0.00
			2	608705.90	5454822.00	0.00	0.00
			3	608703.24	5454818.01	0.00	0.00
			4	608734.55	5454792.73	0.00	0.00
			5	608744.78	5454807.19	0.00	0.00
			6	608725.58	5454821.41	0.00	0.00
			7	608722.96	5454817.54	0.00	0.00
			8	608709.51	5454827.58	0.00	0.00



Punkt-SQ /ISO 9613 (15)										Variante 0
EZQi009	Bezeichnung	Ladevorgänge		Wirkradius /m			99999.00			
	Gruppe	Betrieb EDEKA		D0			0.00			
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	---		Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	---		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)		
				Betrieb	95.00	-	-	95.00		
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00		
				Sonntags	-99.00	-	-	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m		y/m		z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:		608816.93		5454838.39		1.50	1.50	
EZQi010	Bezeichnung	Fort- Zuluft Wärmetauscher		Wirkradius /m			99999.00			
	Gruppe	Betrieb EDEKA		D0			0.00			
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	---		Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	---		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)		
				Betrieb	77.00	-	-	77.00		
				Nacht	77.00	-	-	77.00		
				Sonntags	-99.00	-	-	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m		y/m		z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:		608770.07		5454843.87		5.50	5.50	
EZQi013	Bezeichnung	Ladevorgänge West		Wirkradius /m			99999.00			
	Gruppe	Betrieb EDEKA		D0			0.00			
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	---		Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	---		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)		
				Betrieb	72.00	-	-	72.00		
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00		
				Sonntags	-99.00	-	-	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m		y/m		z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:		608718.42		5454853.79		0.50	0.50	
EZQi015	Bezeichnung	Einkaufswagenbox Parken 1.1		Wirkradius /m			99999.00			
	Gruppe	Betrieb EDEKA		D0			0.00			
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	---		Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	---		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)		
				Betrieb	88.40	-	-	88.40		
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00		
				Sonntags	-99.00	-	-	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m		y/m		z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:		608714.25		5454865.62		1.00	1.00	
EZQi016	Bezeichnung	Einkaufswagenbox Parken 1.2		Wirkradius /m			99999.00			
	Gruppe	Betrieb EDEKA		D0			0.00			
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	---		Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	---		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)		
				Betrieb	88.40	-	-	88.40		
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00		
				Sonntags	-99.00	-	-	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m		y/m		z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:		608725.27		5454864.95		1.00	1.00	
EZQi008	Bezeichnung	Einkaufswagenbox Parken 2		Wirkradius /m			99999.00			
	Gruppe	Betrieb EDEKA		D0			0.00			
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	---		Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	---		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)		
				Betrieb	89.20	-	-	89.20		
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00		
				Sonntags	-99.00	-	-	-99.00		
	Geometrie		Nr	x/m		y/m		z(abs) /m	! z(rel) /m	

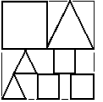


		Geometrie:	608706.95	5454821.36	1.00	1.00
EZQi005	Bezeichnung	Kofferraum schließen PKW	Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Spitzenpegel	D0		0.00	
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	---	Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB
			Betrieb	99.50	-	99.50
			Nacht	-99.00	-	-99.00
			Sonntags	-99.00	-	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	608709.08	5454814.94	0.50	0.50
EZQi007	Bezeichnung	Kofferraum schließen PKW	Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Spitzenpegel	D0		0.00	
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	---	Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB
			Betrieb	99.50	-	99.50
			Nacht	-99.00	-	-99.00
			Sonntags	-99.00	-	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	608720.69	5454894.61	0.50	0.50
EZQi001	Bezeichnung	Überfahren Überladebrücke	Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Spitzenpegel	D0		0.00	
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	---	Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB
			Betrieb	114.00	-	114.00
			Nacht	-99.00	-	-99.00
			Sonntags	-99.00	-	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	608819.33	5454836.59	1.00	1.00
EZQi014	Bezeichnung	Kofferraum schließen PKW	Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Spitzenpegel	D0		0.00	
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	---	Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB
			Betrieb	99.50	-	99.50
			Nacht	-99.00	-	-99.00
			Sonntags	-99.00	-	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	608863.41	5454826.57	0.50	0.50
EZQi004	Bezeichnung	Kofferraum schließen PKW	Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Spitzenpegel	D0		0.00	
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	---	Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB
			Betrieb	99.50	-	99.50
			Nacht	-99.00	-	-99.00
			Sonntags	-99.00	-	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	608745.30	5454806.27	0.50	0.50
EZQi006	Bezeichnung	Kofferraum schließen PKW	Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Spitzenpegel	D0		0.00	
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	---	Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB
			Betrieb	99.50	-	99.50
			Nacht	-99.00	-	-99.00
			Sonntags	-99.00	-	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m

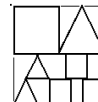


		Geometrie:	608687.88	5454885.05	0.50	0.50
EZQi003	Bezeichnung	Kofferraum schließen PKW	Wirkradius /m			99999.00
	Gruppe	Spitzenpegel	D0			0.00
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle			Nein
	Länge /m	---	Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	---	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB(A)
			Betrieb	99.50	-	99.50
			Nacht	-99.00	-	-99.00
			Sonntags	-99.00	-	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	608767.53	5454866.66	0.50	0.50
EZQi012	Bezeichnung	Betriebsbremse LKW	Wirkradius /m			99999.00
	Gruppe	Spitzenpegel	D0			0.00
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle			Nein
	Länge /m	---	Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	---	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB(A)
			Betrieb	114.00	-	114.00
			Nacht	-99.00	-	-99.00
			Sonntags	-99.00	-	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	608758.61	5454867.85	1.00	1.00
EZQi011	Bezeichnung	Betriebsbremse LKW	Wirkradius /m			99999.00
	Gruppe	Spitzenpegel	D0			0.00
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle			Nein
	Länge /m	---	Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	---	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB(A)
			Betrieb	108.00	-	108.00
			Nacht	-99.00	-	-99.00
			Sonntags	-99.00	-	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Geometrie:	608743.47	5454878.08	1.00	1.00

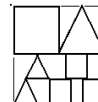
Linien-SQ /ISO 9613 (5)							Variante 0
LIQi001	Bezeichnung	LKW-Rangierstrecke Ost	Wirkradius /m				99999.00
	Gruppe	Betrieb EDEKA	D0				0.00
	Knotenzahl	6	Hohe Quelle				Nein
	Länge /m	96.50	Emission ist				längenbez. SL-Pegel (Lw/m)
	Länge /m (2D)	96.50	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)
			Betrieb	60.70	-	-	80.55
			Nacht	-99.00	-	-	-99.00
			Sonntags	-99.00	-	-	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	608818.66	5454836.26	0.50	0.50
			2	608839.84	5454836.54	0.50	0.50
			3	608877.41	5454830.58	0.50	0.50
			4	608889.69	5454827.37	0.50	0.50
			5	608901.26	5454824.02	0.50	0.50
			6	608912.16	5454817.82	0.50	0.50
LIQi002	Bezeichnung	LKW-Abfahrt Ost	Wirkradius /m				99999.00
	Gruppe	Betrieb EDEKA	D0				0.00
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle				Nein
	Länge /m	96.92	Emission ist				längenbez. SL-Pegel (Lw/m)
	Länge /m (2D)	96.92	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)
			Betrieb	55.70	-	-	75.56
			Nacht	-99.00	-	-	-99.00
			Sonntags	-99.00	-	-	-99.00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	608819.15	5454836.62	0.50	0.50
			2	608840.76	5454836.20	0.50	0.50
			3	608878.60	5454833.66	0.50	0.50
			4	608902.84	5454827.02	0.50	0.50



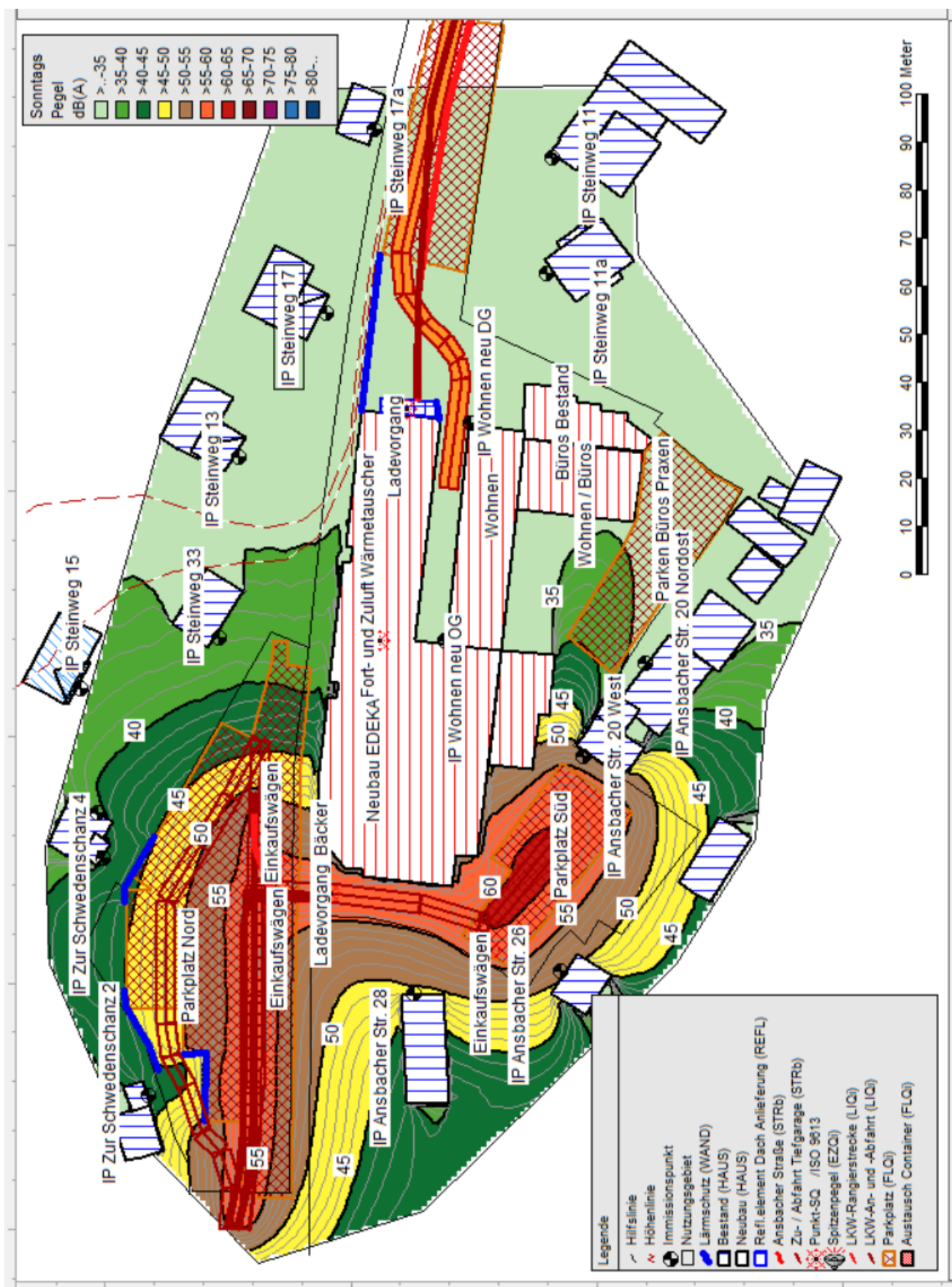
			5	608913.63	5454821.23	0.50	0.50
LIQI003	Bezeichnung	LKW-Abfahrt West		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Betrieb EDEKA		D0		0.00	
	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	88.66		Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)	
	Länge /m (2D)	88.66		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	Lw
							Lw'
				Betrieb	54.00	-	73.48
				Nacht	-99.00	-	-99.00
				Sonntags	57.00	-	76.48
							57.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	608650.25	5454873.17	0.50	0.50
			2	608659.68	5454870.78	0.50	0.50
			3	608663.68	5454869.98	0.50	0.50
			4	608729.18	5454869.53	0.50	0.50
			5	608738.52	5454870.03	0.50	0.50
LIQI004	Bezeichnung	LKW-Rangierstrecke West		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Betrieb EDEKA		D0		0.00	
	Knotenzahl	4		Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	25.19		Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)	
	Länge /m (2D)	25.19		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	Lw
							Lw'
				Betrieb	59.00	-	73.01
				Nacht	-99.00	-	-99.00
				Sonntags	62.00	-	76.01
							62.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	608718.03	5454857.56	0.50	0.50
			2	608718.12	5454865.72	0.50	0.50
			3	608727.36	5454869.50	0.50	0.50
			4	608734.42	5454869.70	0.50	0.50
LIQI005	Bezeichnung	LKW-Anfahrt West		Wirkradius /m		99999.00	
	Gruppe	Betrieb EDEKA		D0		0.00	
	Knotenzahl	6		Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	80.71		Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)	
	Länge /m (2D)	80.71		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	Lw
							Lw'
				Betrieb	54.00	-	73.07
				Nacht	-99.00	-	-99.00
				Sonntags	57.00	-	76.07
							57.00
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	608650.49	5454875.10	0.50	0.50
			2	608661.55	5454872.78	0.50	0.50
			3	608665.55	5454871.98	0.50	0.50
			4	608712.36	5454871.89	0.50	0.50
			5	608717.93	5454870.69	0.50	0.50
			6	608718.03	5454857.86	0.50	0.50

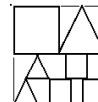


Flächen-SQ /ISO 9613 (2)										Variante 0
FLQI001	Bezeichnung	Parkplatz Mitarbeitende / Wohnen			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Parkplatz			D0			0.00		
	Knotenzahl	13			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	179.78			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	179.77			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	1007.86				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Betrieb	75.50	-	-	75.50	45.47
					Nacht	71.50	-	-	71.50	41.47
					Sonntags	-99.00	-	-	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m		
		Knoten:	1	608845.61	5454831.49	0.50		0.50		
			2	608848.34	5454843.44	0.50		0.50		
			3	608880.61	5454837.06	0.50		0.50		
			4	608909.96	5454829.89	0.23		0.50		
			5	608914.74	5454828.03	0.34		0.50		
			6	608912.88	5454819.93	0.50		0.50		
			7	608909.96	5454811.16	0.50		0.50		
			8	608905.85	5454818.47	0.50		0.50		
			9	608901.33	5454822.72	0.50		0.50		
			10	608895.51	5454824.25	0.50		0.50		
			11	608894.80	5454818.96	0.50		0.50		
			12	608844.46	5454826.81	0.50		0.50		
			13	608845.61	5454831.49	0.50		0.50		
FLQI003	Bezeichnung	Parkplatz Büro / Praxis			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Betrieb EDEKA			D0			0.00		
	Knotenzahl	12			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	126.25			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	126.25			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	666.76				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Betrieb	73.00	-	-	73.00	44.76
					Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
					Sonntags	-99.00	-	-	-99.00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m		
		Knoten:	1	608800.19	5454770.64	0.00		0.00		
			2	608793.13	5454774.69	0.00		0.00		
			3	608786.17	5454779.63	0.00		0.00		
			4	608787.23	5454780.34	0.00		0.00		
			5	608763.16	5454796.66	0.00		0.00		
			6	608770.39	5454806.09	0.00		0.00		
			7	608788.67	5454794.77	0.00		0.00		
			8	608794.37	5454791.98	0.00		0.00		
			9	608808.21	5454790.22	0.00		0.00		
			10	608812.26	5454786.43	0.00		0.00		
			11	608803.62	5454776.72	0.00		0.00		
			12	608800.19	5454770.64	0.00		0.00		

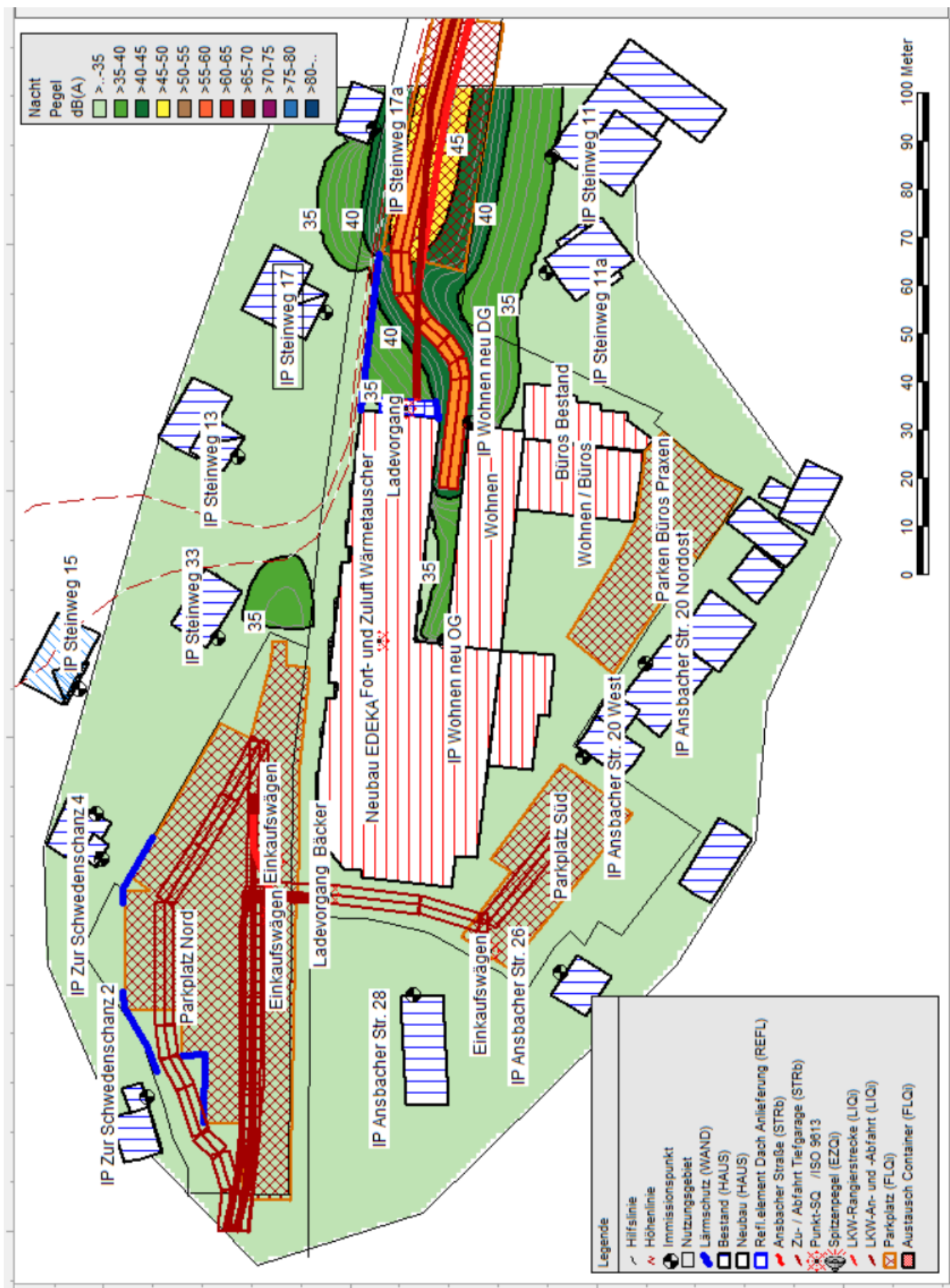


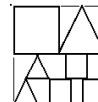
Betrieb Sonntags





Betrieb Nacht



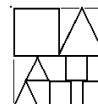


Einzelpunktberechnungen

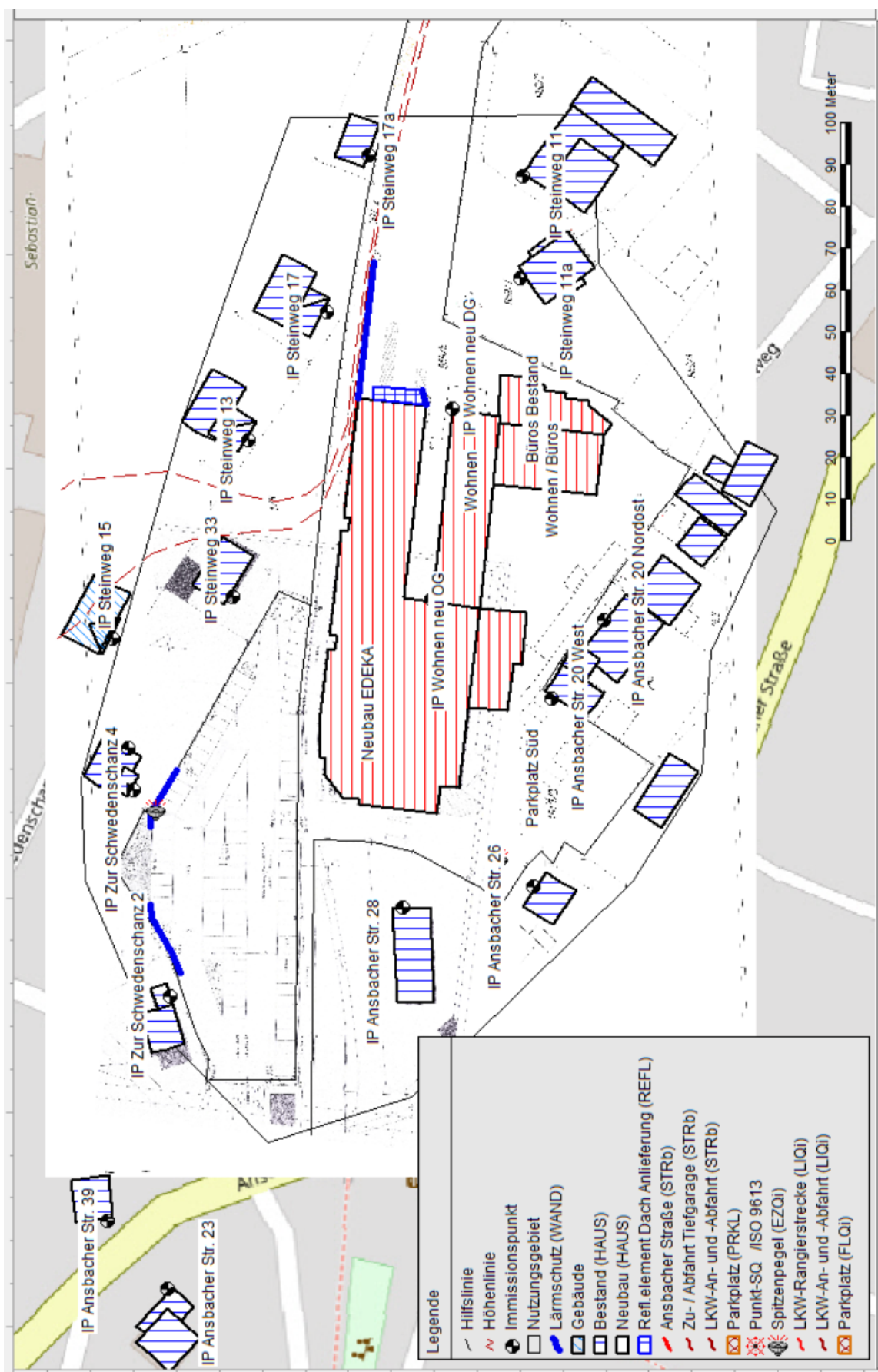
Kurze Liste		- Unbenannt -							
Immissionsberechnung									
Betrieb EDEKA-Büros		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Betrieb		Nacht		Sonntags			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt004	IP Steinweg 17	55.0	55.1	40.0	31.4	55.0	30.8		
IPkt018	IP Steinweg 17a	55.0	52.6	40.0	40.0	55.0	28.2		
IPkt020	IP Steinweg 13	55.0	44.5	40.0	31.1	55.0	30.9		
IPkt021	IP Steinweg 15	55.0	50.5	40.0	28.6	55.0	38.2		
IPkt002	IP Steinweg 33	55.0	51.6	40.0	32.6	55.0	37.8		
IPkt013	IP Steinweg 11 a	57.0	54.8	45.0	33.4	57.0	15.8		
IPkt019	IP Steinweg 11	57.0	51.1	45.0	35.4	57.0	19.9		
IPkt006	IP Ansbacher 20 West	60.0	53.5	45.0	17.5	60.0	52.2		
IPkt014	IP Ansbacherstr. 20 Nordost	60.0	40.9	45.0	10.2	60.0	25.6		
IPkt008	IP Ansbacher 26	60.0	58.7	45.0	24.8	60.0	50.8		
IPkt007	IP Ansbacher 28	60.0	58.0	45.0	23.9	60.0	49.3		
IPkt001	IP Zur Schwedenschanz 2	55.0	55.2	40.0	24.0	55.0	43.9		
IPkt009	IP Zur Schwedenschanz 4	55.0	53.2	40.0	27.0	55.0	42.0		
IPkt022	IP Zur Schwedenschanz 4 OG	55.0	54.6	40.0	27.8	55.0	42.4		
IPkt017	IP Wohnen neu EG	57.0	53.3	45.0	41.7	57.0	14.9		
IPkt012	Wohnen neu OG	60.0	47.0	45.0	44.6	60.0	30.9		
IPkt016	Wohnen neu DG	57.0	50.3	45.0	36.4	57.0	21.8		

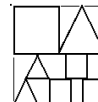
Kurze Liste		- Unbenannt -							
Immissionsberechnung									
Ansbacher Straße		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Betrieb		Nacht		Sonntags			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt011	IP Ansbacher Str. 39		68.8		58.6		68.8		
IPkt010	IP Ansbacher Str. 23		66.5		56.3		66.5		

Kurze Liste		- Unbenannt -							
Immissionsberechnung									
Spitzenpegel		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Betrieb		Nacht		Sonntags			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt004	IP Steinweg 17		72.8						
IPkt018	IP Steinweg 17a		69.4						
IPkt020	IP Steinweg 13		68.7						
IPkt021	IP Steinweg 15		74.3						
IPkt002	IP Steinweg 33		82.5						
IPkt013	IP Steinweg 11 a		72.0						
IPkt019	IP Steinweg 11		69.3						
IPkt006	IP Ansbacher 20 West		78.7						
IPkt014	IP Ansbacherstr. 20 Nordost		50.4						
IPkt008	IP Ansbacher 26		71.1						
IPkt007	IP Ansbacher 28		61.7						
IPkt001	IP Zur Schwedenschanz 2		69.6						
IPkt009	IP Zur Schwedenschanz 4		70.9						
IPkt022	IP Zur Schwedenschanz 4 OG		73.5						
IPkt017	IP Wohnen neu EG		77.4						
IPkt012	Wohnen neu OG		63.1						
IPkt016	Wohnen neu DG		75.5						



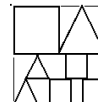
Lage der Immissionspunkte





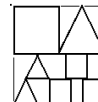
Mittlere Liste »		- Unbenannt -					
Immissionsberechnung							
IPkt004 »	IP Steinweg 17	Betrieb EDEKA-Büros		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608836.50 m		y = 5454855.14 m		z = 1.00 m	
		Betrieb		Nacht		Sonntags	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi009 »	Ladevorgänge	54.8	54.8				
LIQi001 »	LKW-Rangierstrecke O	36.5	54.9				
PRKL001 »	Parkplatz Edeka Nord	36.4	55.0				
STRb004 »	Zu- und Abfahrtr Par	35.3	55.0				
EZQi016 »	Einkaufswagenbox Par	34.9	55.1				
EZQi015 »	Einkaufswagenbox Par	34.0	55.1				
LIQi002 »	LKW-Abfahrt Ost	31.6	55.1				
FLQi001 »	Parkplatz Mitarbeite	30.9	55.1	26.9	26.9		
STRb003 »	Tiefgaragen-An- und	28.3	55.1	26.2	29.6		
STRb005 »	Zu- und Abfahrt Park	27.2	55.1		29.6	28.9	28.9
EZQi010 »	Fort- Zuluft Wärmeta	26.7	55.1	26.7	31.4		28.9
EZQi008 »	Einkaufswagenbox Par	21.0	55.1		31.4		28.9
LIQi004 »	LKW-Rangierstrecke W	19.3	55.1		31.4	22.3	29.8
LIQi003 »	LKW-Abfahrt West	17.9	55.1		31.4	20.9	30.3
LIQi005 »	LKW-Anfahrt West	17.1	55.1		31.4	20.1	30.7
PRKL002 »	Parken EDEKA Süd	13.9	55.1		31.4	13.2	30.8
EZQi013 »	Ladevorgänge West	6.1	55.1		31.4		30.8
FLQi003 »	Parkplatz Büro / Pra	2.1	55.1		31.4		30.8
n=18	Summe		55.1		31.4		30.8

IPkt018 »	IP Steinweg 17a	Betrieb EDEKA-Büros		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608873.45 m		y = 5454844.88 m		z = 1.00 m	
		Betrieb		Nacht		Sonntags	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi009 »	Ladevorgänge	50.5	50.5				
LIQi001 »	LKW-Rangierstrecke O	44.5	51.5				
FLQi001 »	Parkplatz Mitarbeite	41.3	51.9	37.3	37.3		
LIQi002 »	LKW-Abfahrt Ost	40.8	52.2		37.3		
STRb003 »	Tiefgaragen-An- und	38.6	52.4	36.4	39.9		
PRKL001 »	Parkplatz Edeka Nord	33.6	52.5		39.9		
EZQi016 »	Einkaufswagenbox Par	32.2	52.5		39.9		
EZQi015 »	Einkaufswagenbox Par	31.5	52.5		39.9		
STRb004 »	Zu- und Abfahrtr Par	31.2	52.6		39.9		
STRb005 »	Zu- und Abfahrt Park	24.5	52.6		39.9	26.2	26.2
EZQi010 »	Fort- Zuluft Wärmeta	23.7	52.6	23.7	40.0		26.2
EZQi008 »	Einkaufswagenbox Par	18.8	52.6		40.0		26.2
LIQi004 »	LKW-Rangierstrecke W	16.5	52.6		40.0	19.5	27.0
LIQi003 »	LKW-Abfahrt West	15.6	52.6		40.0	18.6	27.6
LIQi005 »	LKW-Anfahrt West	14.9	52.6		40.0	17.9	28.1
FLQi003 »	Parkplatz Büro / Pra	12.9	52.6		40.0		28.1
PRKL002 »	Parken EDEKA Süd	11.6	52.6		40.0	11.0	28.2
EZQi013 »	Ladevorgänge West	2.0	52.6		40.0		28.2
n=18	Summe		52.6		40.0		28.2



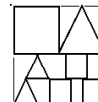
IPkt020 »	IP Steinweg 13	Betrieb EDEKA-Büros		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608807.07 m		y = 5454872.89 m		z = 1.00 m	
		Betrieb		Nacht		Sonntags	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi016 »	Einkaufswagenbox Par	37.8	37.8				
PRKL001 »	Parkplatz Edeka Nord	37.3	40.5				
EZQi009 »	Ladevorgänge	37.2	42.2				
EZQi015 »	Einkaufswagenbox Par	36.6	43.3				
STRb004 »	Zu- und Abfahrt Par	35.7	44.0				
EZQi010 »	Fort- Zuluft Wärmeta	30.5	44.1	30.5	30.5		
LIQi001 »	LKW-Rangierstrecke O	29.5	44.3		30.5		
STRb005 »	Zu- und Abfahrt Park	26.0	44.4		30.5	27.7	27.7
LIQi002 »	LKW-Abfahrt Ost	24.3	44.4		30.5		27.7
FLQi001 »	Parkplatz Mitarbeite	23.4	44.4	19.4	30.9		27.7
EZQi008 »	Einkaufswagenbox Par	22.4	44.5		30.9		27.7
LIQi004 »	LKW-Rangierstrecke W	22.1	44.5		30.9	25.1	29.6
EZQi013 »	Ladevorgänge West	20.3	44.5		30.9		29.6
STRb003 »	Tiefgaragen-An- und	19.7	44.5	17.6	31.1		29.6
LIQi003 »	LKW-Abfahrt West	19.3	44.5		31.1	22.3	30.3
PRKL002 »	Parken EDEKA Süd	17.3	44.5		31.1	16.6	30.5
LIQi005 »	LKW-Anfahrt West	16.9	44.5		31.1	19.9	30.9
FLQi003 »	Parkplatz Büro / Pra	1.2	44.5		31.1		30.9
n=18	Summe		44.5		31.1		30.9

IPkt021 »	IP Steinweg 15	Betrieb EDEKA-Büros		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608760.30 m		y = 5454905.01 m		z = 5.00 m	
		Betrieb		Nacht		Sonntags	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz Edeka Nord	46.4	46.4				
EZQi016 »	Einkaufswagenbox Par	43.5	48.2				
STRb004 »	Zu- und Abfahrt Par	43.4	49.4				
EZQi015 »	Einkaufswagenbox Par	42.0	50.2				
STRb005 »	Zu- und Abfahrt Park	33.8	50.3			35.5	35.5
EZQi008 »	Einkaufswagenbox Par	32.1	50.3				35.5
LIQi004 »	LKW-Rangierstrecke W	28.6	50.4			31.6	37.0
EZQi010 »	Fort- Zuluft Wärmeta	28.3	50.4	28.3	28.3		37.0
EZQi009 »	Ladevorgänge	26.7	50.4		28.3		37.0
LIQi003 »	LKW-Abfahrt West	26.5	50.4		28.3	29.5	37.7
LIQi001 »	LKW-Rangierstrecke O	24.5	50.4		28.3		37.7
EZQi013 »	Ladevorgänge West	24.4	50.4		28.3		37.7
LIQi005 »	LKW-Anfahrt West	24.3	50.4		28.3	27.3	38.1
PRKL002 »	Parken EDEKA Süd	21.4	50.5		28.3	20.7	38.2
LIQi002 »	LKW-Abfahrt Ost	19.1	50.5		28.3		38.2
FLQi001 »	Parkplatz Mitarbeite	19.0	50.5	15.0	28.5		38.2
STRb003 »	Tiefgaragen-An- und	14.4	50.5	12.2	28.6		38.2
FLQi003 »	Parkplatz Büro / Pra	-0.2	50.5		28.6		38.2
n=18	Summe		50.5		28.6		38.2



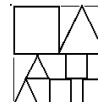
IPKt002 »	IP Steinweg 33	Betrieb EDEKA-Büros		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608770.59 m		y = 5454876.55 m		z = 2.00 m	
		Betrieb		Nacht		Sonntags	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz Edeka Nord	48.7	48.7				
STRb004 »	Zu- und Abfahrtr Par	43.9	50.0				
EZQi016 »	Einkaufswagenbox Par	43.6	50.9				
EZQi015 »	Einkaufswagenbox Par	41.5	51.3				
STRb005 »	Zu- und Abfahrt Park	33.9	51.4			35.6	35.6
EZQi010 »	Fort- Zuluft Wärmeta	32.5	51.5	32.5	32.5		35.6
EZQi009 »	Ladevorgänge	30.0	51.5		32.5		35.6
LIQi004 »	LKW-Rangierstrecke W	27.9	51.5		32.5	30.9	36.8
LIQi003 »	LKW-Abfahrt West	25.6	51.5		32.5	28.6	37.5
EZQi008 »	Einkaufswagenbox Par	25.5	51.5		32.5		37.5
EZQi013 »	Ladevorgänge West	25.0	51.6		32.5		37.5
LIQi005 »	LKW-Anfahrt West	23.5	51.6		32.5	26.5	37.8
LIQi001 »	LKW-Rangierstrecke O	22.9	51.6		32.5		37.8
PRKL002 »	Parken EDEKA Süd	19.8	51.6		32.5	19.2	37.8
LIQi002 »	LKW-Abfahrt Ost	17.8	51.6		32.5		37.8
FLQi001 »	Parkplatz Mitarbeite	16.8	51.6	12.8	32.6		37.8
STRb003 »	Tiefgaragen-An- und	11.0	51.6	8.8	32.6		37.8
FLQi003 »	Parkplatz Büro / Pra	1.1	51.6		32.6		37.8
n=18	Summe		51.6		32.6		37.8

IPKt013 »	IP Steinweg 11 a	Betrieb EDEKA-Büros		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608844.70 m		y = 5454809.96 m		z = 2.00 m	
		Betrieb		Nacht		Sonntags	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi009 »	Ladevorgänge	54.6	54.6				
LIQi001 »	LKW-Rangierstrecke O	39.2	54.7				
FLQi001 »	Parkplatz Mitarbeite	34.6	54.7	30.6	30.6		
LIQi002 »	LKW-Abfahrt Ost	34.0	54.8		30.6		
STRb003 »	Tiefgaragen-An- und	31.9	54.8	29.7	33.2		
PRKL001 »	Parkplatz Edeka Nord	24.3	54.8		33.2		
STRb004 »	Zu- und Abfahrtr Par	21.6	54.8		33.2		
EZQi010 »	Fort- Zuluft Wärmeta	20.9	54.8	20.9	33.4		
FLQi003 »	Parkplatz Büro / Pra	20.3	54.8		33.4		
EZQi008 »	Einkaufswagenbox Par	20.0	54.8		33.4		
EZQi016 »	Einkaufswagenbox Par	14.1	54.8		33.4		
EZQi015 »	Einkaufswagenbox Par	13.6	54.8		33.4		
PRKL002 »	Parken EDEKA Süd	13.6	54.8		33.4	12.9	12.9
STRb005 »	Zu- und Abfahrt Park	8.3	54.8		33.4	10.0	14.7
LIQi004 »	LKW-Rangierstrecke W	3.2	54.8		33.4	6.2	15.3
LIQi003 »	LKW-Abfahrt West	1.4	54.8		33.4	4.4	15.6
LIQi005 »	LKW-Anfahrt West	-1.6	54.8		33.4	1.4	15.8
EZQi013 »	Ladevorgänge West	-3.2	54.8		33.4		15.8
n=18	Summe		54.8		33.4		15.8



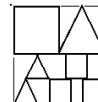
IPkt019 »	IP Steinweg 11	Betrieb EDEKA-Büros		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608868.18 m		y = 5454809.03 m		z = 2.00 m	
		Betrieb		Nacht		Sonntags	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi009 »	Ladevorgänge	50.3	50.3				
LIQi001 »	LKW-Rangierstrecke O	40.3	50.7				
FLQi001 »	Parkplatz Mitarbeite	37.5	50.9	33.5	33.5		
LIQi002 »	LKW-Abfahrt Ost	34.5	51.0		33.5		
STRb003 »	Tiefgaragen-An- und	31.7	51.1	29.5	35.0		
PRKL001 »	Parkplatz Edeka Nord	26.0	51.1		35.0		
EZQi010 »	Fort- Zuluft Wärmeta	25.1	51.1	25.1	35.4		
STRb004 »	Zu- und Abfahrtr Par	24.4	51.1		35.4		
EZQi016 »	Einkaufswagenbox Par	21.8	51.1		35.4		
EZQi015 »	Einkaufswagenbox Par	21.6	51.1		35.4		
EZQi008 »	Einkaufswagenbox Par	20.3	51.1		35.4		
STRb005 »	Zu- und Abfahrt Park	15.6	51.1		35.4	17.3	17.3
PRKL002 »	Parken EDEKA Süd	12.8	51.1		35.4	12.1	18.5
LIQi003 »	LKW-Abfahrt West	6.7	51.1		35.4	9.7	19.0
LIQi005 »	LKW-Anfahrt West	6.4	51.1		35.4	9.4	19.5
LIQi004 »	LKW-Rangierstrecke W	6.3	51.1		35.4	9.3	19.9
FLQi003 »	Parkplatz Büro / Pra	6.2	51.1		35.4		19.9
EZQi013 »	Ladevorgänge West	-4.2	51.1		35.4		19.9
n=18	Summe		51.1		35.4		19.9

IPkt006 »	IP Ansbacher 20 West	Betrieb EDEKA-Büros		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608746.44 m		y = 5454802.56 m		z = 2.00 m	
		Betrieb		Nacht		Sonntags	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL002 »	Parken EDEKA Süd	52.6	52.6			51.9	51.9
EZQi008 »	Einkaufswagenbox Par	45.1	53.3				51.9
STRb005 »	Zu- und Abfahrt Park	39.3	53.5			41.0	52.2
PRKL001 »	Parkplatz Edeka Nord	31.1	53.5				52.2
STRb004 »	Zu- und Abfahrtr Par	29.6	53.5				52.2
EZQi015 »	Einkaufswagenbox Par	26.6	53.5				52.2
EZQi016 »	Einkaufswagenbox Par	24.5	53.5				52.2
EZQi009 »	Ladevorgänge	24.1	53.5				52.2
EZQi010 »	Fort- Zuluft Wärmeta	17.5	53.5	17.5	17.5		52.2
LIQi003 »	LKW-Abfahrt West	16.8	53.5		17.5	19.8	52.2
LIQi005 »	LKW-Anfahrt West	16.6	53.5		17.5	19.6	52.2
FLQi003 »	Parkplatz Büro / Pra	16.2	53.5		17.5		52.2
LIQi004 »	LKW-Rangierstrecke W	9.1	53.5		17.5	12.1	52.2
EZQi013 »	Ladevorgänge West	8.9	53.5		17.5		52.2
LIQi001 »	LKW-Rangierstrecke O	7.6	53.5		17.5		52.2
LIQi002 »	LKW-Abfahrt Ost	2.4	53.5		17.5		52.2
FLQi001 »	Parkplatz Mitarbeite	2.2	53.5	-1.8	17.5		52.2
STRb003 »	Tiefgaragen-An- und	-1.9	53.5	-4.1	17.5		52.2
n=18	Summe		53.5		17.5		52.2



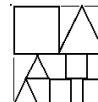
IPkt014 »	IP Ansbacherstr. 20 Nordost	Betrieb EDEKA-Büros		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608765.07 m		y = 5454790.09 m		z = 2.00 m	
		Betrieb		Nacht		Sonntags	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi003 »	Parkplatz Büro / Pra	40.2	40.2				
EZQi009 »	Ladevorgänge	25.8	40.4				
PRKL002 »	Parken EDEKA Süd	24.8	40.5			24.1	24.1
PRKL001 »	Parkplatz Edeka Nord	24.0	40.6				24.1
EZQi008 »	Einkaufswagenbox Par	23.9	40.7				24.1
EZQi015 »	Einkaufswagenbox Par	22.9	40.8				24.1
EZQi016 »	Einkaufswagenbox Par	21.5	40.8				24.1
STRb004 »	Zu- und Abfahrtr Par	20.7	40.8				24.1
STRb005 »	Zu- und Abfahrt Park	17.2	40.9			18.9	25.2
LIQi001 »	LKW-Rangierstrecke O	10.4	40.9				25.2
EZQi010 »	Fort- Zuluft Wärmeta	9.2	40.9	9.2	9.2		25.2
LIQi003 »	LKW-Abfahrt West	7.2	40.9		9.2	10.2	25.4
LIQi005 »	LKW-Anfahrt West	6.8	40.9		9.2	9.8	25.5
LIQi004 »	LKW-Rangierstrecke W	6.2	40.9		9.2	9.2	25.6
EZQi013 »	Ladevorgänge West	5.6	40.9		9.2		25.6
LIQi002 »	LKW-Abfahrt Ost	5.4	40.9		9.2		25.6
FLQi001 »	Parkplatz Mitarbeite	5.4	40.9	1.4	9.9		25.6
STRb003 »	Tiefgaragen-An- und	0.3	40.9	-1.9	10.2		25.6
n=18	Summe		40.9		10.2		25.6

IPkt008 »	IP Ansbacher 26	Betrieb EDEKA-Büros		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608702.61 m		y = 5454807.01 m		z = 2.00 m	
		Betrieb		Nacht		Sonntags	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi008 »	Einkaufswagenbox Par	57.6	57.6				
PRKL002 »	Parken EDEKA Süd	50.1	58.3			49.5	49.5
STRb005 »	Zu- und Abfahrt Park	43.3	58.4			45.0	50.8
EZQi015 »	Einkaufswagenbox Par	41.1	58.5				50.8
EZQi016 »	Einkaufswagenbox Par	40.7	58.6				50.8
PRKL001 »	Parkplatz Edeka Nord	39.1	58.6				50.8
STRb004 »	Zu- und Abfahrtr Par	36.5	58.6				50.8
EZQi013 »	Ladevorgänge West	26.4	58.7				50.8
LIQi004 »	LKW-Rangierstrecke W	24.9	58.7			27.9	50.8
EZQi010 »	Fort- Zuluft Wärmeta	24.8	58.7	24.8	24.8		50.8
LIQi003 »	LKW-Abfahrt West	22.1	58.7		24.8	25.1	50.8
LIQi005 »	LKW-Anfahrt West	22.1	58.7		24.8	25.1	50.8
EZQi009 »	Ladevorgänge	20.7	58.7		24.8		50.8
FLQi003 »	Parkplatz Büro / Pra	13.5	58.7		24.8		50.8
LIQi001 »	LKW-Rangierstrecke O	7.4	58.7		24.8		50.8
FLQi001 »	Parkplatz Mitarbeite	2.8	58.7	-1.2	24.8		50.8
LIQi002 »	LKW-Abfahrt Ost	2.3	58.7		24.8		50.8
STRb003 »	Tiefgaragen-An- und	-1.5	58.7	-3.7	24.8		50.8
n=18	Summe		58.7		24.8		50.8



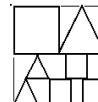
IPkt007 »	IP Ansbacher 28	Betrieb EDEKA-Büros		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608698.19 m		y = 5454837.07 m		z = 2.00 m	
		Betrieb		Nacht		Sonntags	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi008 »	Einkaufswagenbox Par	56.2	56.2				
EZQi015 »	Einkaufswagenbox Par	47.6	56.8				
EZQi016 »	Einkaufswagenbox Par	45.6	57.1				
STRb005 »	Zu- und Abfahrt Park	45.6	57.4			47.3	47.3
PRKL001 »	Parkplatz Edeka Nord	45.6	57.7				47.3
PRKL002 »	Parken EDEKA Süd	44.8	57.9			44.1	49.0
STRb004 »	Zu- und Abfahrtr Par	42.3	58.0				49.0
EZQi013 »	Ladevorgänge West	34.9	58.0				49.0
LIQi004 »	LKW-Rangierstrecke W	30.4	58.0			33.4	49.1
LIQi003 »	LKW-Abfahrt West	28.8	58.0			31.8	49.2
LIQi005 »	LKW-Anfahrt West	28.5	58.0			31.5	49.3
EZQi010 »	Fort- Zuluft Wärmeta	23.8	58.0	23.8	23.8		49.3
EZQi009 »	Ladevorgänge	23.0	58.0		23.8		49.3
FLQi003 »	Parkplatz Büro / Pra	18.7	58.0		23.8		49.3
LIQi001 »	LKW-Rangierstrecke O	13.0	58.0		23.8		49.3
FLQi001 »	Parkplatz Mitarbeite	8.3	58.0	4.3	23.8		49.3
STRb003 »	Tiefgaragen-An- und	8.2	58.0	6.0	23.9		49.3
LIQi002 »	LKW-Abfahrt Ost	8.0	58.0		23.9		49.3
n=18	Summe		58.0		23.9		49.3

IPkt001 »	IP Zur Schwedenschanz 2	Betrieb EDEKA-Büros		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608677.29 m		y = 5454891.15 m		z = 2.00 m	
		Betrieb		Nacht		Sonntags	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
STRb004 »	Zu- und Abfahrtr Par	53.0	53.0				
PRKL001 »	Parkplatz Edeka Nord	48.2	54.3				
EZQi015 »	Einkaufswagenbox Par	44.0	54.7				
EZQi016 »	Einkaufswagenbox Par	42.0	54.9				
STRb005 »	Zu- und Abfahrt Park	40.2	55.0			41.9	41.9
EZQi008 »	Einkaufswagenbox Par	38.7	55.1				41.9
LIQi005 »	LKW-Anfahrt West	32.5	55.2			35.5	42.8
PRKL002 »	Parken EDEKA Süd	31.9	55.2			31.2	43.1
LIQi003 »	LKW-Abfahrt West	31.8	55.2			34.8	43.7
LIQi004 »	LKW-Rangierstrecke W	27.4	55.2			30.4	43.9
EZQi013 »	Ladevorgänge West	25.2	55.2				43.9
EZQi010 »	Fort- Zuluft Wärmeta	23.6	55.2	23.6	23.6		43.9
EZQi009 »	Ladevorgänge	21.5	55.2		23.6		43.9
LIQi001 »	LKW-Rangierstrecke O	18.7	55.2		23.6		43.9
FLQi001 »	Parkplatz Mitarbeite	14.6	55.2	10.6	23.8		43.9
LIQi002 »	LKW-Abfahrt Ost	14.2	55.2		23.8		43.9
STRb003 »	Tiefgaragen-An- und	11.6	55.2	9.4	24.0		43.9
FLQi003 »	Parkplatz Büro / Pra	3.2	55.2		24.0		43.9
n=18	Summe		55.2		24.0		43.9



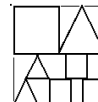
IPkt009 »	IP Zur Schwedenschanz 4	Betrieb EDEKA-Büros		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608725.54 m		y = 5454900.13 m		z = 2.50 m	
		Betrieb		Nacht		Sonntags	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz Edeka Nord	49.6	49.6				
STRb004 »	Zu- und Abfahrtr Par	46.2	51.3				
EZQi016 »	Einkaufswagenbox Par	44.7	52.1				
EZQi015 »	Einkaufswagenbox Par	44.5	52.8				
STRb005 »	Zu- und Abfahrt Park	38.7	53.0			40.4	40.4
EZQi008 »	Einkaufswagenbox Par	38.6	53.2				40.4
LIQi004 »	LKW-Rangierstrecke W	29.6	53.2			32.6	41.0
PRKL002 »	Parken EDEKA Süd	29.3	53.2			28.6	41.3
LIQi003 »	LKW-Abfahrt West	28.5	53.2			31.5	41.7
EZQi013 »	Ladevorgänge West	27.9	53.2				41.7
LIQi005 »	LKW-Anfahrt West	27.6	53.2			30.6	42.0
EZQi010 »	Fort- Zuluft Wärmeta	26.9	53.2	26.9	26.9		42.0
EZQi009 »	Ladevorgänge	24.6	53.2		26.9		42.0
LIQi001 »	LKW-Rangierstrecke O	19.2	53.2		26.9		42.0
LIQi002 »	LKW-Abfahrt Ost	13.5	53.2		26.9		42.0
FLQi001 »	Parkplatz Mitarbeite	13.3	53.2	9.3	27.0		42.0
STRb003 »	Tiefgaragen-An- und	8.0	53.2	5.8	27.0		42.0
FLQi003 »	Parkplatz Büro / Pra	1.6	53.2		27.0		42.0
n=18	Summe		53.2		27.0		42.0

IPkt022 »	IP Zur Schwedenschanz 4 OG	Betrieb EDEKA-Büros		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608734.75 m		y = 5454901.26 m		z = 5.50 m	
		Betrieb		Nacht		Sonntags	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz Edeka Nord	50.1	50.1				
EZQi016 »	Einkaufswagenbox Par	48.2	52.3				
EZQi015 »	Einkaufswagenbox Par	47.0	53.4				
STRb004 »	Zu- und Abfahrtr Par	46.7	54.2				
EZQi008 »	Einkaufswagenbox Par	39.3	54.4				
STRb005 »	Zu- und Abfahrt Park	37.8	54.5			39.5	39.5
LIQi004 »	LKW-Rangierstrecke W	33.3	54.5			36.3	41.2
LIQi003 »	LKW-Abfahrt West	30.7	54.5			33.7	41.9
EZQi013 »	Ladevorgänge West	29.8	54.5				41.9
EZQi009 »	Ladevorgänge	29.7	54.5				41.9
PRKL002 »	Parken EDEKA Süd	29.6	54.6			28.9	42.1
LIQi005 »	LKW-Anfahrt West	28.0	54.6			31.0	42.4
EZQi010 »	Fort- Zuluft Wärmeta	27.7	54.6	27.7	27.7		42.4
LIQi001 »	LKW-Rangierstrecke O	19.6	54.6		27.7		42.4
LIQi002 »	LKW-Abfahrt Ost	14.7	54.6		27.7		42.4
FLQi001 »	Parkplatz Mitarbeite	14.5	54.6	10.5	27.8		42.4
STRb003 »	Tiefgaragen-An- und	10.3	54.6	8.1	27.8		42.4
FLQi003 »	Parkplatz Büro / Pra	2.4	54.6		27.8		42.4
n=18	Summe		54.6		27.8		42.4



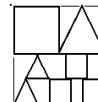
IPkt017 »	IP Wohnen neu EG	Betrieb EDEKA-Büros		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608814.25 m		y = 5454825.42 m		z = 2.00 m	
		Betrieb		Nacht		Sonntags	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi009 »	Ladevorgänge	52.3	52.3				
STRb003 »	Tiefgaragen-An- und	43.8	52.9	41.6	41.6		
LIQi001 »	LKW-Rangierstrecke O	41.0	53.2		41.6		
LIQi002 »	LKW-Abfahrt Ost	35.9	53.3		41.6		
FLQi001 »	Parkplatz Mitarbeite	28.9	53.3	24.9	41.7		
PRKL001 »	Parkplatz Edeka Nord	18.0	53.3		41.7		
EZQi008 »	Einkaufswagenbox Par	17.0	53.3		41.7		
EZQi016 »	Einkaufswagenbox Par	15.8	53.3		41.7		
EZQi015 »	Einkaufswagenbox Par	15.0	53.3		41.7		
PRKL002 »	Parken EDEKA Süd	14.1	53.3		41.7	13.4	13.4
EZQi010 »	Fort- Zuluft Wärmeta	10.3	53.3	10.3	41.7		13.4
STRb004 »	Zu- und Abfahrtr Par	9.0	53.3		41.7		13.4
FLQi003 »	Parkplatz Büro / Pra	8.5	53.3		41.7		13.4
STRb005 »	Zu- und Abfahrt Park	4.6	53.3		41.7	6.3	14.2
LIQi004 »	LKW-Rangierstrecke W	0.3	53.3		41.7	3.3	14.5
EZQi013 »	Ladevorgänge West	-0.9	53.3		41.7		14.5
LIQi003 »	LKW-Abfahrt West	-1.0	53.3		41.7	2.0	14.8
LIQi005 »	LKW-Anfahrt West	-1.9	53.3		41.7	1.1	14.9
n=18	Summe		53.3		41.7		14.9

IPkt012 »	Wohnen neu OG	Betrieb EDEKA-Büros		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608769.88 m		y = 5454830.81 m		z = 5.50 m	
		Betrieb		Nacht		Sonntags	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi010 »	Fort- Zuluft Wärmeta	44.6	44.6	44.6	44.6		
PRKL001 »	Parkplatz Edeka Nord	36.9	45.2		44.6		
EZQi009 »	Ladevorgänge	36.7	45.8		44.6		
EZQi008 »	Einkaufswagenbox Par	34.8	46.1		44.6		
EZQi015 »	Einkaufswagenbox Par	33.7	46.4		44.6		
EZQi016 »	Einkaufswagenbox Par	33.7	46.6		44.6		
STRb004 »	Zu- und Abfahrtr Par	32.0	46.8		44.6		
LIQi001 »	LKW-Rangierstrecke O	27.9	46.8		44.6		
STRb003 »	Tiefgaragen-An- und	27.8	46.9	25.6	44.6		
PRKL002 »	Parken EDEKA Süd	25.7	46.9		44.6	25.0	25.0
STRb005 »	Zu- und Abfahrt Park	25.4	46.9		44.6	27.1	29.2
FLQi001 »	Parkplatz Mitarbeite	23.0	46.9	19.0	44.6		29.2
LIQi002 »	LKW-Abfahrt Ost	22.8	47.0		44.6		29.2
LIQi003 »	LKW-Abfahrt West	18.8	47.0		44.6	21.8	29.9
LIQi005 »	LKW-Anfahrt West	18.1	47.0		44.6	21.1	30.5
LIQi004 »	LKW-Rangierstrecke W	18.0	47.0		44.6	21.0	30.9
EZQi013 »	Ladevorgänge West	12.4	47.0		44.6		30.9
FLQi003 »	Parkplatz Büro / Pra	11.3	47.0		44.6		30.9
n=18	Summe		47.0		44.6		30.9



IPkt016 »	Wohnen neu DG	Betrieb EDEKA-Büros		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608814.21 m		y = 5454825.55 m		z = 13.40 m	
		Betrieb		Nacht		Sonntags	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi009 »	Ladevorgänge	48.9	48.9				
LIQi001 »	LKW-Rangierstrecke O	40.8	49.5				
STRb003 »	Tiefgaragen-An- und	36.4	49.7	34.3	34.3		
PRKL001 »	Parkplatz Edeka Nord	35.9	49.9		34.3		
LIQi002 »	LKW-Abfahrt Ost	35.7	50.1		34.3		
STRb004 »	Zu- und Abfahrtr Par	32.0	50.1		34.3		
FLQi001 »	Parkplatz Mitarbeite	31.8	50.2	27.8	35.2		
EZQi010 »	Fort- Zuluft Wärmeta	30.3	50.2	30.3	36.4		
EZQi016 »	Einkaufswagenbox Par	22.0	50.2		36.4		
EZQi015 »	Einkaufswagenbox Par	21.2	50.2		36.4		
EZQi008 »	Einkaufswagenbox Par	20.6	50.2		36.4		
PRKL002 »	Parken EDEKA Süd	17.7	50.2		36.4	17.0	17.0
STRb005 »	Zu- und Abfahrt Park	14.9	50.2		36.4	16.6	19.8
FLQi003 »	Parkplatz Büro / Pra	12.6	50.3		36.4		19.8
LIQi005 »	LKW-Anfahrt West	10.9	50.3		36.4	13.9	20.8
LIQi003 »	LKW-Abfahrt West	9.4	50.3		36.4	12.4	21.4
LIQi004 »	LKW-Rangierstrecke W	8.3	50.3		36.4	11.3	21.8
EZQi013 »	Ladevorgänge West	1.8	50.3		36.4		21.8
n=18	Summe		50.3		36.4		21.8

IPkt011 »	IP Ansbacher Straße 39	Betrieb EDEKA-Büros		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608624.75 m		y = 5454906.26 m		z = 2.00 m	
		Betrieb		Nacht		Sonntags	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parkplatz Edeka Nord	30.6	30.6				
EZQi015 »	Einkaufswagenbox Par	23.4	31.3				
EZQi016 »	Einkaufswagenbox Par	21.7	31.8				
STRb005 »	Zu- und Abfahrt Park	20.5	32.1			22.1	22.1
STRb004 »	Zu- und Abfahrtr Par	20.1	32.4				22.1
PRKL002 »	Parken EDEKA Süd	18.8	32.5			18.1	23.6
LIQi003 »	LKW-Abfahrt West	18.1	32.7			21.1	25.5
LIQi005 »	LKW-Anfahrt West	18.0	32.8			21.0	26.8
EZQi008 »	Einkaufswagenbox Par	17.1	33.0				26.8
EZQi009 »	Ladevorgänge	15.7	33.0				26.8
EZQi013 »	Ladevorgänge West	11.7	33.1				26.8
LIQi004 »	LKW-Rangierstrecke W	6.6	33.1			9.6	26.9
EZQi010 »	Fort- Zuluft Wärmeta	5.9	33.1	5.9	5.9		26.9
LIQi001 »	LKW-Rangierstrecke O	0.6	33.1		5.9		26.9
FLQi003 »	Parkplatz Büro / Pra	-0.5	33.1		5.9		26.9
FLQi001 »	Parkplatz Mitarbeite	-4.3	33.1	-8.3	6.1		26.9
LIQi002 »	LKW-Abfahrt Ost	-4.4	33.1		6.1		26.9
STRb003 »	Tiefgaragen-An- und	-6.6	33.1	-8.8	6.2		26.9
n=18	Summe		33.1		6.2		26.9



IPkt010 »	IP Ansbacher Str. 23	Betrieb EDEKA-Büros						Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 608609.24 m		y = 5454892.12 m		z = 2.00 m			
		Betrieb		Nacht		Sonntags			
		L _{r,i} ,A	L _{r,A}	L _{r,i} ,A	L _{r,A}	L _{r,i} ,A	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL001 »	Parkplatz Edeka Nord	38.0	38.0						
STRb004 »	Zu- und Abfahrt Par	37.6	40.8						
EZQi016 »	Einkaufswagenbox Par	36.4	42.2						
EZQi015 »	Einkaufswagenbox Par	35.3	43.0						
STRb005 »	Zu- und Abfahrt Park	32.6	43.4			34.3	34.3		
LIQi003 »	LKW-Abfahrt West	23.6	43.4			26.6	34.9		
LIQi005 »	LKW-Anfahrt West	23.4	43.4			26.4	35.5		
EZQi008 »	Einkaufswagenbox Par	22.5	43.5				35.5		
PRKL002 »	Parken EDEKA Süd	20.4	43.5			19.7	35.6		
LIQi004 »	LKW-Rangierstrecke W	19.7	43.5			22.7	35.8		
EZQi010 »	Fort- Zuluft Wärmeta	19.4	43.5	19.4	19.4		35.8		
EZQi009 »	Ladevorgänge	18.3	43.5		19.4		35.8		
EZQi013 »	Ladevorgänge West	18.1	43.6		19.4		35.8		
LIQi001 »	LKW-Rangierstrecke O	14.9	43.6		19.4		35.8		
FLQi001 »	Parkplatz Mitarbeite	11.4	43.6	7.4	19.7		35.8		
LIQi002 »	LKW-Abfahrt Ost	10.5	43.6		19.7		35.8		
FLQi003 »	Parkplatz Büro / Pra	9.9	43.6		19.7		35.8		
STRb003 »	Tiefgaragen-An- und	7.3	43.6	5.1	19.8		35.8		
n=18	Summe		43.6		19.8		35.8		

Mittlere Liste »		- Unbenannt -					
Immissionsberechnung							
IPkt011 »	IP Ansbacher Straße 39	Ansbacher Straße		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608624.75 m		y = 5454906.26 m		z = 2.00 m	
		Betrieb		Nacht		Sonntags	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
STRb001 »	Ansbacher Straße	68.8	68.8	58.6	58.6	68.8	68.8
	Summe		68.8		58.6		68.8

IPkt010 »	IP Ansbacher Str. 23	Ansbacher Straße						Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 608609.24 m		y = 5454892.12 m		z = 2.00 m			
		Betrieb		Nacht		Sonntags			
		L _{r,i} ,A	L _{r,A}	L _{r,i} ,A	L _{r,A}	L _{r,i} ,A	L _{r,A}		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb001 »	Ansbacher Straße	66.5	66.5	56.3	56.3	66.5	66.5		
	Summe		66.5		56.3		66.5		