

Bebauungsplan „Zum Allengrund“

in der
Ortsgemeinde Altenbamberg

Planteil A

- Bebauungsplan „Zum Allengrund“ -

Teil B

- Bauplanungsrechtliche Festsetzungen-
- Bauordnungsrechtliche Festsetzungen-
- Empfehlungen und Hinweise -

Teil C

- Begründung -

Teil D

- Fachbeitrag Naturschutz als gesonderter Teil der Begründung -

Anlagen zum Bebauungsplan

- (1) Städtebaulicher Gestaltungsentwurf -

- (2) Schnitt A-A -

- (3) Bewertung und Bemessung des Oberflächenwassers -

- (4) Entwässerungskonzept -

- (5) Artenschutzrechtliche Potenzialabschätzung gemäß § 44 BNatSchG zum Bebauungsplan „Zum Allengrund“
in der Ortsgemeinde Altenbamberg -

(6) Gutachtliche Stellungnahme zu den auf die bestehende
Wohnbebauung entlang der Straße „Zum Frauenkopf“
in Altenbamberg einwirkenden Geräuschemissionen
durch Straßenverkehr

Gutachtliche Stellungnahme

zu den auf die bestehende Wohnbebauung entlang der Straße "Zum Frauenkopf" in Altenbarnberg einwirkenden Geräuschemissionen durch Straßenverkehr –
Berechnung der Geräuschemissionen unter Berücksichtigung des zusätzlich zu erwartenden Verkehrs durch die innerhalb des Bebauungsplanes "Zum Allengrund" in der Ortsgemeinde Altenbarnberg der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach geplante Wohnbebauung

Auftraggeber: Verbandsgemeindeverwaltung
Bad Kreuznach
Rheingrafenstraße 11
55583 Bad Kreuznach

Datum des Gutachtens: 04.10.2019
Auftrag Nr.: 5081431
Revision: A
Umfang des Gutachtens: 25 Seiten
Anhang 1: 5 Seiten
Anhang 2: 53 Seiten
Anhang 3: 3 Seiten

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Auftrag und Allgemeines	4
2. Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	4
3. Beschreibung des Untersuchungsgebietes	4
4. Durchführung der Untersuchung	6
5. Richtlinien und zulässige Geräuschemissionen	7
5.1 Gebietsausweisung der betrachteten Immissionsorte	7
5.2 Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1	7
5.3 Grenzwerte nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)	8
6. Ermittlung der Verkehrsgeräuschemissionen	9
6.1 Verkehrsmengen	9
6.2 Berechnung der Emissionspegel $L_{m,E}$	12
6.3 Untersuchte Immissionsorte der Einzelpunktberechnungen	14
6.4 Berechnungsergebnisse Einzelpunktberechnungen	15
6.5 Beurteilungspegel	17
6.6 Flächendeckende Rasterberechnungen	18
7. Erhöhung der Verkehrsgeräuschemissionen durch den planbedingten Mehrverkehr	19
8. Vergleich mit den Orientierungs- und Grenzwerten	21
9. Qualität der Untersuchungen	23
10. Zusammenfassung und Ergebnis der Untersuchung	23
Anhang	
1	Lageplan und Farbkarten der Rasterberechnungen
2	Tabellen
3	Erläuterungen zu den Tabellen

1. Auftrag und Allgemeines

Die Ortsgemeinde Altenbamburg der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach plant, eine Wiesenfläche westlich der Straße Zum Frauenkopf für ein neues Wohngebiet zu erschließen. Dazu wird von der Ortsgemeinde Altenbamburg der Bebauungsplan "Zum Allengrund" aufgestellt.

Die verkehrstechnische Anbindung des geplanten Wohngebietes an das örtliche und überörtliche Straßennetz soll über die Straße Zum Frauenkopf erfolgen. Die Anwohner der Ortstraße Zum Frauenkopf befürchten Lärmbelästigungen durch den zu erwartenden zusätzlichen Verkehr der Bewohner der geplanten Wohnbebauung.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung sollen daher die Lärmimmissionen durch den bestehenden Verkehr und die Erhöhung der Lärmimmissionen durch den zu erwartenden zusätzlichen Verkehr ermittelt werden.

Die SGS-TÜV Saar GmbH wurde von der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach mit der Durchführung der entsprechenden Untersuchungen beauftragt.

2. Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

Sämtliche für die vorliegende Untersuchung herangezogenen Grundlagen sind in Tabelle 1 im Anhang zusammengestellt.

3. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet befindet sich am westlichen Ortsrand der Ortsgemeinde Altenbamburg der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Zum Allengrund" mit einer Fläche von ca. 2,5 ha erstreckt sich über eine Wiesenfläche westlich der Straßen Zum Frauenkopf, Auf den acht Morgen und Zum Allengrund. Westlich, nördlich und südlich des Plangebietes schließen sich bewaldete Flächen an. Im nördlichen Teil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befindet sich eine Grünfläche, die zum Landschaftsschutzgebiet Nahetal bzw. zum Naturpark Soonwald-Nahe gehört. Im Osten grenzt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Zum Allengrund" an die Grundstücke der bestehenden Bebauung der Straßen Zum Allengrund, Auf den acht Morgen und Zum Frauenkopf an.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind sechs Baufenster für Wohnbebauung mit der Gebietsausweisung Allgemeines Wohngebiet geplant. In dem Plangebiet sind insgesamt 31 Grundstücke für frei stehende Einzelhäuser mit bis zu zwei Wohneinheiten je Gebäude vorgesehen.

Innerhalb des Geltungsbereiches verlaufen zwei Planstraßen in Nord-Süd-Richtung, die im Süden zu einer Straße zusammengeführt werden. Die Anbindung an das örtliche Straßennetz erfolgt über das südliche Ende der Straße Zum Frauenkopf. Die Straße Zum Frauenkopf verläuft in Nord-Süd-Richtung und ist im Norden an die Bundesstraße B 48 angeschlossen.

An die Ostseite der Straße Zum Frauenkopf sind die folgenden Stichstraßen an diese Straße angebunden:

- Burgblick, ca. 180 m südlich der Einmündung der Straße zum Frauenkopf in die Bundesstraße B 48
- Zum Allengrund, ca. 70 m südlich der Einmündung der Straße Burgblick
- Auf den acht Morgen, ca. 125 m südlich der Einmündung der Straße Zum Allengrund

Am südlichen Ende ist zudem noch die Straße Am Fachreche an die Straße Zum Frauenkopf angebunden.

Im Bereich der oben aufgeführten Straßen befinden sich frei stehende Wohngebäude mit mehreren Geschossen und Wohneinheiten. Nach Angaben der Ortsgemeinde Altenbamburg bzw. der Verwaltung der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach kann die Bebauung entlang der Straße Zum Frauenkopf als Allgemeines Wohngebiet eingestuft werden.

Das Gelände im Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Zum Allengrund" hat im Westen eine Höhe von ca. 160 m über NN bis 165 m über NN und im Osten eine Höhe von ca. 145 m über NN. Das südliche Ende der Straße Zum Frauenkopf hat eine Höhe von ca. 145 m über NN, das nördliche Ende eine Höhe von ca. 120 m über NN. Über die gesamte Länge weist die Straße Zum Frauenkopf somit eine Steigung von ca. 5 % auf. In Teilabschnitten ergeben sich auch größere Steigungswerte.

Die Lage des Untersuchungsgebietes mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes und den betrachteten Straßen kann dem Lageplan in Bild 1 im Anhang zu diesem Gutachten entnommen werden.

4. Durchführung der Untersuchung

Vom Planungsbüro Planungsgemeinschaft MWW-Ingenieure UG (haftungsbeschränkt) wurden die Planzeichnung und der Textteil des Entwurfs des Bebauungsplanes zugesandt. Zusätzlich wurden die Daten einer automatisierten Verkehrszählung übermittelt, die im September 2017 im Bereich des Grundstückes Am Frauenkopf 8 durch die Kreisverwaltung Bad Kreuznach durchgeführt wurde.

Da auch der Verkehr der bestehenden Wohnbebauung ausschließlich über die Straße Zum Frauenkopf in Richtung des öffentlichen Verkehrsnetzes abgeleitet wird, sind im nördlichen Bereich der Straße Zum Frauenkopf höhere Verkehrsmengen zu erwarten als im südlichen Bereich, da sich auch der Verkehr der östlich angebundenen Stichstraßen im nördlichen Bereich der Straße Zum Frauenkopf kumuliert.

Unter Berücksichtigung des Anteils der entlang der Straßen im Untersuchungsgebiet bestehenden Wohngebäude wurde die Straße Zum Frauenkopf in mehrere Teilstrecken unterteilt und die auf den jeweiligen Teilstrecken zu erwartende Verkehrsmenge auf Basis der Daten der punktuellen Verkehrszählung von 2017 abgeschätzt.

In einem weiteren Untersuchungsschritt wurde die durch die zukünftigen Bewohner des geplanten Wohngebietes zu erwartende Verkehrsmenge gemäß einem Urteil des hessischen Verwaltungsgerichtshofes von August 2017 [6] ermittelt und der zu erwartende Gesamtverkehr bestimmt.

Die Berechnung der Geräuschemissionen erfolgte nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90 [1]. Es wurden die Verkehrsgeräuschemissionen durch die bestehende Verkehrsmenge, die Verkehrsgeräuschemissionen durch den Gesamtverkehr (Bestand und Mehrverkehr der geplanten Wohnbebauung) ermittelt. Die durch den Mehrverkehr hervorgerufene Erhöhung der Verkehrsgeräuschemissionen wurde durch die Bildung der Differenz der berechneten Verkehrsgeräuschemissionen für die beiden Untersuchungsvarianten bestimmt.

Die Berechnung und Beurteilung der Verkehrsgeräuschemissionen erfolgte für die Gebäude entlang der Straßen Zum Frauenkopf und Am Fachreche. Da es sich bei den östlich angebundenen Straßen Burgblick, Zum Allengrund und Auf den Acht Morgen um Stichstraßen handelt, ist auf diesen Straßen kein Mehrverkehr durch die geplante Wohnbebauung zu erwarten.

Die Berechnungen der Verkehrsgeräuschemissionen wurden sowohl als Einzelpunktberechnungen für mehrere Referenzwohngebäude entlang der Straße Zum Frauenkopf und Am Fachreche durchgeführt, als auch als flächendeckende Rasterberechnungen, auf deren Grundlage farbige Lärmkarten erstellt wurden.

Im Fall der Einzelpunktberechnungen wurden die nach RLS-90 [1] ermittelten Beurteilungspegel der Verkehrsgeräuschemissionen mit den Orientierungswerten des Beiblatt 1 der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau [3] sowie den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV [4] (jeweils für die Gebietsausweisung Allgemeines Wohngebiet) verglichen.

5. Richtlinien und zulässige Geräuschimmissionen

5.1 Gebietsausweisung der betrachteten Immissionsorte

Nach Angaben der Ortsgemeinde Altenbarnberg bzw. der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach ist für die bestehende Bebauung entlang der Straßen Zum Frauenkopf und am Fachreche die Gebietsausweisung Allgemeines Wohngebiet bei der Beurteilung der Geräuschimmissionen heranzuziehen.

5.2 Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1

Bei der Bauleitplanung nach dem Baugesetzbuch und der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind in der Regel den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen unterschiedliche Orientierungswerte zur Beurteilung der berechneten Geräuschimmissionen zuzuordnen.

Das Beiblatt 1 zur DIN 18005 [3] enthält Orientierungswerte für die angemessene Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung. Sie sind eine sachverständige Konkretisierung für die in der Planung zu berücksichtigenden Ziele des Schallschutzes.

In Beiblatt 1 der DIN 18005 [3] werden die folgenden Orientierungswerte angegeben:

- b) Bei allgemeinen Wohngebieten (WA), Kleinsiedlungsgebieten (WS), und Campingplatzgebieten

tags	55 dB(A)
nachts	45 dB(A) bzw. 40 dB(A)

Bei den zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten. Der höhere Nachtwert wird zur Beurteilung von Verkehrslärmimmissionen herangezogen.

Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart der Nutzung der betreffenden Fläche verbundenen Erwartungen auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

Anmerkung zu den Orientierungswerten (siehe Beiblatt 1 der DIN 18005):

Die oben genannten Werte sind eine sachverständige Konkretisierung zur Beurteilung der Geräuschimmissionen bei der städtebaulichen Planung. Sie sind keine Grenzwerte, sondern sie unterliegen einer verantwortlichen und begründeten Abwägung. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen - insbesondere in bebauten Gebieten - zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen. In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte u. U. nicht einhalten.

Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil gegenüber dem Belang des Schallschutzes andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung sowie bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden. Überschreitungen der Orientierungswerte und entsprechende Maßnahmen zum Erreichen eines ausreichenden Schallschutzes sollten in der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben und gegebenenfalls in den Plänen gekennzeichnet werden.

5.3 Grenzwerte nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)

Die Verordnung gilt für den Bau (Neubau) oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen. Bei den im Folgenden genannten Immissionsgrenzwerten (IGW), die zum Schutz der Nachbarschaft festgelegt sind, handelt es sich um Grenzwerte und nicht um Orientierungswerte. Werden diese Grenzwerte überschritten, sind Schutzmaßnahmen zu treffen. Bei der Bestimmung des Umfangs des Lärmschutzes müssen die Grenzwerte nicht voll ausgeschöpft, d.h. sie können nach Abwägung im Einzelfall unterschritten werden, wenn dies mit vertretbarem Aufwand, z.B. durch Verwendung von Überschussmaterial, erreicht werden kann.

Nach § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV [4] gelten die folgenden Immissionsgrenzwerte:

2. in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

tags	59 dB(A)
nachts	49 dB(A)

Grundsätzlich sind der Tagwert und der Nachtwert einzuhalten; nur auf den Tagwert kommt es an bei Gebäuden, die bestimmungsgemäß ausschließlich am Tag genutzt werden, z.B. Kindergärten, Schulen oder Bürogebäude.

Anmerkung zu den Immissionsgrenzwerten:

Im Rahmen eines Abwägungsprozesses bei der städtebaulichen Planung können auch die Grenzwerte der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung) [4] zur Bewertung der Verkehrsgeräusche als zusätzliche Entscheidungshilfe herangezogen werden. Die Behandlung des Lärmschutzes in der städtebaulichen Planung kann jedoch nicht ausschließlich auf den Blickwinkel der 16. BImSchV [4] eingegrenzt werden.

6. Ermittlung der Verkehrsgeräuschmissionen

6.1 Verkehrsmengen

6.1.1 Verkehr durch bestehende Bebauung

Die im September 2017 im Bereich des Grundstücks Am Frauenkopf 8 durchgeführte Verkehrszählung ergab die in der folgenden Tabelle aufgeführten Verkehrsmengen.

Zeit		Gesamtsumme	Fahrrichtung Burgblick				Fahrrichtung B48			
von	bis		Summe	Pkw	Lieferwagen	Lkw	Summe	Pkw	Lieferwagen	Lkw
00:00	06:00	125	41	41	0	0	84	84	0	0
06:00	12:00	1236	404	395	9	0	832	830	2	0
12:00	18:00	1616	895	890	5	0	721	712	8	1
18:00	24:00	880	552	550	2	0	328	328	0	0
00:00	24:00	3858	1893	1877	16	0	1965	1954	10	1

Zudem lagen die Verkehrsdaten auch als Stundenwerte vor. Aus diesen Stundenwerten wurden die für die Berechnung der Verkehrsgeräuschmissionen nach RLS-90 [1] notwendigen Größen (maßgebende Verkehrsstärke M tagsüber und nachts sowie der maßgebende Lkw-Anteil p tagsüber und nachts) ermittelt. Die Berechnung der maßgebenden Verkehrsstärke M und des maßgebenden Lkw-Anteils p kann der Tabelle 2 im Anhang zu diesem Gutachten entnommen werden. Es ergeben sich die in der folgenden Tabelle aufgeführten Werte:

maßgebende stündliche Verkehrsstärke am Zählpunkt in Kfz/h		Lkw-Anteil in %	
tagsüber M_t	nachts M_n	tagsüber p_t	nachts p_n
28,3	3,6	0,74	0,0

Die Beurteilungszeiträume der RLS-90 erstrecken sich dabei über folgende Zeiten:

- Beurteilungszeitraum Tag: 06:00 Uhr – 22:00 Uhr
- Beurteilungszeitraum Nacht: 22:00 Uhr – 06:00 Uhr

Wie in Kapitel 4 beschrieben, ist davon auszugehen, dass im südlichen Bereich der Straße Zum Frauenkopf ein geringerer Verkehr auftritt. Zur Abschätzung der Verteilung des Verkehrs auf der Straße Zum Frauenkopf wurde diese in die im Folgenden aufgeführten Abschnitte eingeteilt:

- vom Zählpunkt (Zum Frauenkopf 8) bis Einfahrt Burgblick
- von Einfahrt Burgblick bis Einfahrt Zum Allengrund
- von Einfahrt Zum Allengrund bis südliches Ende Am Frauenkopf

Zusätzlich wurde auch der Verkehr auf der Straße Am Fachreche betrachtet.

Die auf diesen Abschnitten der Straßen Zum Frauenkopf und Am Fachreche zu erwartenden Verkehrsmengen wurden anhand des Anteils der Häuser entlang der jeweiligen Streckenabschnitte berechnet. Die Gebäude der an die Straße Zum Frauenkopf angebotenen Straßen Burgblick, Zum Allengrund und Auf den acht Morgen wurden dabei entsprechend berücksichtigt.

Es ergeben sich die in der folgenden Tabelle aufgeführten kumulierten Verkehrsmengen für den bestehenden Verkehr. Die aus den Zählraten am Messpunkt ermittelten Lkw-Anteile wurden für alle Streckenabschnitte übernommen.

Streckenabschnitt	maßgebende stündliche Verkehrsstärke in Kfz/h		Lkw-Anteil in %	
	tagsüber M_t	nachts M_n	tagsüber p_t	nachts p_n
von Zählpunkt (Zum Frauenkopf 8) bis Einfahrt Burgblick	28,3	3,6	0,74	0,0
von Einfahrt Burgblick bis Einfahrt Zum Allengrund	19,3	2,5	0,74	0,0
von Einfahrt Zum Allengrund bis südliches Ende Am Frauenkopf	13,0	1,7	0,74	0,0
Am Fachreche	3,6	0,5	0,74	0,0

Die Ermittlung der Verkehrsmengen auf den oben aufgeführten Streckenabschnitten kann der Tabelle 3 im Anhang zu diesem Gutachten entnommen werden.

6.1.2 Mehrverkehr durch geplante Bebauung und Gesamtverkehr

Nach dem Urteil des hessischen Verwaltungsgerichtshofes mit dem Aktenzeichen 4 C 2760/16.N mit Datum vom 17.08.2017 [6] kann für ein geplantes Wohngebiet von folgender Verkehrserzeugung ausgegangen werden:

- 1,5 Fahrzeugen je Wohneinheit
- 2,5 Fahrbewegungen in 24 Stunden
- zzgl. Besucher- und Güterverkehr von insgesamt 2 Fahrten pro Wohneinheit und Tag

Nach den vorliegenden Planunterlagen sind in dem geplanten Wohngebiet insgesamt 31 Gebäude mit jeweils bis zu zwei Wohneinheiten vorgesehen. Es sind somit maximal 62 Wohneinheiten in dem geplanten Wohngebiet zu erwarten. Nach dem Berechnungsansatz des Urteils des hessischen Verwaltungsgerichtshofes [6] ergibt sich somit ein täglich zu erwartender Mehrverkehr in Höhe von 357 Kfz in 24 Stunden. Die detaillierte Berechnung des zu erwartenden Mehrverkehrs kann der Tabelle 4 im Anhang zu diesem Gutachten entnommen werden.

Der Wert von 357 Kfz in 24 Stunden entspricht der Berechnungsgröße DTV (Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke) der RLS-90 [1]. Nach RLS-90 [1] kann für Gemeindestraßen die Maßgebende Verkehrsstärke M wie folgt aus den DTV-Werten berechnet werden:

- Maßgebende Verkehrsstärke tags: $M_t = 0,06 \times DTV$
- Maßgebende Verkehrsstärke nachts: $M_n = 0,011 \times DTV$

Für die Lkw-Anteile werden in der RLS-90 [1] pauschale Werte von tags $p_t = 10 \%$ und nachts $p_n = 3 \%$ angegeben. Diese, im Vergleich zu den durch die Verkehrszählung ermittelten Werte, sehr hohen Lkw-Anteile sind im vorliegenden Fall nicht zu erwarten, da innerhalb des Plangebietes ausschließlich Wohnbebauung vorgesehen ist. In der vorliegenden Untersuchung wurden daher die im Rahmen der Verkehrszählung ermittelten Lkw-Anteile tagsüber ($p_t = 0,74 \%$) und nachts ($p_n = 0,0 \%$) auch für den zu erwartenden Mehrverkehr angesetzt.

Es ergeben sich die in der folgenden Tabelle aufgeführten Werte der maßgebenden stündlichen Verkehrsstärke und des Lkw-Anteils für den zu erwartenden Mehrverkehr durch die Bewohner der geplanten Wohnbebauung des Bebauungsplanes "Zum Allengrund".

maßgebende stündliche Verkehrsstärke des Mehrverkehrs in Kfz/h		Lkw-Anteil in %	
tagsüber M_t	nachts M_n	tagsüber p_t	nachts p_n
21,4	3,9	0,74 %	0,0 %

Unter Berücksichtigung des bestehenden Verkehrs ergeben sich die in der folgenden Tabelle aufgeführten Verkehrsmengen des Gesamtverkehrs auf den betrachteten Streckenabschnitten. Zusätzlich wurde ein Streckenabschnitt zur Anbindung des Plangebietes an die Straße Zum Frauenkopf betrachtet. Neben den absoluten Werten der Verkehrsmengen in Kfz/h ist für die bestehenden Streckenabschnitte auch die Erhöhung der Verkehrsmenge durch den geplanten Mehrverkehr in % aufgeführt.

Streckenabschnitt	maßgebende stündliche Verkehrsstärke des Gesamtverkehrs in Kfz/h		Erhöhung der Verkehrsmenge in % durch Mehrverkehr	
	tagsüber M_t	nachts M_n	tagsüber	nachts
von Zählpunkt (Zum Frauenkopf 8) bis Einfahrt Burgblick	49,7	7,5	75 %	109 %
von Einfahrt Burgblick bis Einfahrt Zum Allengrund	40,7	6,4	111 %	160 %
von Einfahrt Zum Allengrund bis südliches Ende Am Frauenkopf	34,4	5,6	164 %	237 %
Am Fachreche	3,6	0,5	0 %	0 %
Anbindung an Plangebiet	21,4	3,9	-	-

Die Berechnung der maßgebenden stündlichen Verkehrsstärke des Gesamtverkehrs auf den verschiedenen Streckenabschnitten kann der Tabelle 3 im Anhang zu diesem Gutachten entnommen werden.

6.2 Berechnung der Emissionspegel $L_{m,E}$

Die Berechnung der von den betrachteten Streckenabschnitten hervorgerufenen Geräuschemission bzw. der Emissionspegel $L_{m,E}$ erfolgte nach den Berechnungsvorschriften der RLS-90 [1] nach dem Teilstück-Verfahren. Der Emissionspegel $L_{m,E}$ eines Streckenabschnittes ist der Mittelungspegel in 25 m Abstand von dem betrachteten Streckenabschnitt in 4 m Höhe über Boden. Die Höhe der Streckenabschnitte über Boden ist mit 0,5 m festgelegt. Der Emissionspegel $L_{m,E}$ ist ein Maß für die von einem Verkehrsweg abgestrahlte Schallenergie.

Grundlage zur Ermittlung der Emissionspegel $L_{m,E}$ von Straßen nach RLS-90 [1] sind die maßgebende stündliche Verkehrsstärke M und der Lkw-Anteil p jeweils für den Tages- und Nachtzeitraum. Daneben werden bei der Ermittlung der Geräuschemissionen eines Streckenabschnittes noch die zulässige Höchstgeschwindigkeit, die Fahrbahnoberfläche und die Steigung des jeweiligen Streckenabschnittes berücksichtigt.

Die auf der Straße Zum Frauenkopf zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 10 km/h. Nach RLS-90 [1] beträgt der kleinste Wert, der bei der Berechnung der Geräuschemissionen angesetzt werden kann, 30 km/h. Dieser Wert wurde in der vorliegenden Untersuchung für die Berechnung der Geschwindigkeitskorrektur D_v der RLS-90 [1] berücksichtigt. Gemäß RLS-90 ergeben sich die Geschwindigkeitskorrekturen D_v zu:

- $D_{v,tags} = -8,4$ dB
- $D_{v,nachts} = -8,8$ dB

Für die Korrektur der Fahrbahnoberfläche D_{StrO} der RLS-90 [1] wurde der Wert für nicht geriffelten Gußasphalt, Asphaltbeton oder Splittmastixasphalt angesetzt. Für diese Fahrbahnoberfläche ergibt sich die Korrektur nach RLS-90 [1] zu:

$$D_{StrO} = 0 \text{ dB.}$$

Zur Ermittlung der Steigung der Streckenabschnitte wurden die Höhe des Start- und Endpunktes des jeweiligen Streckenabschnittes aus dem dreidimensionalen Berechnungsmodell herausgelesen und über die Länge des Streckenabschnittes die Steigung berechnet. Die berechneten Steigungen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Zudem sind die entsprechenden Korrekturen der RLS-90 [1] für Steigungen bzw. Gefälle enthalten. Steigungen bzw. Gefälle mit einem Wert von $\leq 5\%$ werden nach RLS-90 [1] mit einer Korrektur in Höhe von 0 dB berücksichtigt.

Streckenabschnitt	Steigung in %	Steigungszuschlag D_{Stg} in dB
von Zählpunkt (Zum Frauenkopf 8) bis Einfahrt Burgblick	4	0,0
von Einfahrt Burgblick bis Einfahrt Zum Allengrund	6	0,6
von Einfahrt Zum Allengrund bis südliches Ende Am Frauenkopf	8	1,8
Am Fachreche	2	0,0
Anbindung an Plangebiet	8	1,8

Die Ermittlung der Steigungen in % für die betrachteten Streckenabschnitte kann der Tabelle 3 im Anhang zu diesem Gutachten entnommen werden.

Es ergeben sich die in der folgenden Tabelle aufgeführten Emissionspegel der betrachteten Streckenabschnitte:

Streckenabschnitt	Emissionspegel $L_{m,E}$ in dB(A)			
	Verkehr Bestand		Gesamtverkehr (Bestand inkl. Mehrverkehr durch Plangebiet)	
	$L_{m,E}$ tags	$L_{m,E}$ nachts	$L_{m,E}$ tags	$L_{m,E}$ nachts
von Zählpunkt (Zum Frauenkopf 8) bis Einfahrt Burgblick	43,6	34,1	46,1	37,3
von Einfahrt Burgblick bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6	33,1	45,8	37,2
von Einfahrt Zum Allengrund bis südliches Ende Am Frauenkopf	42,1	32,7	46,3	37,8
Am Fachreche	34,7	25,5	34,7	25,5
Anbindung an Plangebiet	-	-	44,2	36,3

Die detaillierte Ermittlung der Emissionspegel der Streckenabschnitte kann den Tabellen 5 bis 14 im Anhang zu diesem Gutachten entnommen werden.

6.3 Untersuchte Immissionsorte der Einzelpunktberechnungen

Im Rahmen der in der vorliegenden Untersuchung durchgeführten Einzelpunkt-berechnung wurden entlang der Straßen Zum Frauenkopf und Am Fachreche die in der folgenden Tabelle aufgeführten Immissionsorte betrachtet. Die Immissionsorte wurden dafür in annähernd gleichmäßigen Abständen entlang der betrachteten Strecke verteilt. Neben der Bezeichnung der Immissionsorte sind auch die Höhe über Boden und der horizontale Abstand zur Straßenmitte (Lage der Linienquelle im Berechnungsprogramm) aufgeführt.

Immissionsort		Höhe über Boden in m	horizontaler Abstand zur Straßenmitte in m
Nr.	Bezeichnung		
1a/1b	Zum Frauenkopf 8	3,3 (EG) / 6,1 (1. OG)	ca. 12,5
2a/2b	Zum Frauenkopf 6	3,3 (EG) / 6,1 (1. OG)	ca. 9,0
3a/3b	Zum Frauenkopf 12a	3,3 (EG) / 6,1 (1. OG)	ca. 8,5
4a/4b	Zum Frauenkopf 15	3,3 (EG) / 6,1 (1. OG)	ca. 8,0
5a/5b	Zum Frauenkopf 18	3,3 (EG) / 6,1 (1. OG)	ca. 7,5
6a/6b	Zum Frauenkopf 23	3,3 (EG) / 6,1 (1. OG)	ca. 9,5
7a/7b	Zum Frauenkopf 24	3,3 (EG) / 6,1 (1. OG)	ca. 8,5
8a/8b	Zum Frauenkopf 29	3,3 (EG) / 6,1 (1. OG)	ca. 6,0
9a/9b	Zum Frauenkopf 28	3,3 (EG) / 6,1 (1. OG)	ca. 5,0
10a/10b	Zum Frauenkopf 35	3,3 (EG) / 6,1 (1. OG)	ca. 8,0
11a/11b	Zum Frauenkopf 34	3,3 (EG) / 6,1 (1. OG)	ca. 5,5
12a/12b	Zum Frauenkopf 41	3,3 (EG) / 6,1 (1. OG)	ca. 7,5
13a/13b	Am Fachreche 4	3,3 (EG) / 6,1 (1. OG)	ca. 5,5
14a/14b	Am Fachreche 5	3,3 (EG) / 6,1 (1. OG)	ca. 10,5

Wie der Tabelle entnommen werden kann, wurde die Schallausbreitungsberechnung für die Berechnungshöhen 3,3 m über Boden (Erdgeschoss) und 6,1 m über Boden (1. Obergeschoss) durchgeführt. Nach den Vorgaben der RLS-90 [1] beträgt die Berechnungshöhe je Stockwerk 2,8 m. In der vorliegenden Untersuchung wurde zudem noch eine Sockelhöhe von 0,5 m berücksichtigt.

Die Lage der Immissionsorte kann den Bildern 1 bis 5 im Anhang zu diesem Gutachten entnommen werden.

6.4 Berechnungsergebnisse Einzelpunktberechnungen

Die Schallausbreitungsberechnung nach RLS-90 [1] auf der Grundlage der Geräuschemissionen entsprechend der Kapitel 6.1 und 6.2 ergab die in den folgenden Tabellen aufgeführten Immissionspegel für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht an den betrachteten Immissionsorten.

Geräuschimmissionen durch bestehenden Verkehr

Immissionsort		Immissionspegel Verkehr Bestand in dB(A)			
Nr.	Bezeichnung	Berechnungshöhe EG		Berechnungshöhe 1.OG	
		tagsüber	nachts	tagsüber	nachts
1a/1b	Zum Frauenkopf 8	47,3	37,8	47,4	37,9
2a/2b	Zum Frauenkopf 6	49,0	39,5	48,8	39,3
3a/3b	Zum Frauenkopf 12a	50,0	40,5	49,3	39,8
4a/4b	Zum Frauenkopf 15	49,7	40,2	49,3	39,8
5a/5b	Zum Frauenkopf 18	49,4	39,9	49,0	39,5
6a/6b	Zum Frauenkopf 23	47,7	38,3	47,7	38,3
7a/7b	Zum Frauenkopf 24	48,5	39,1	48,1	38,7
8a/8b	Zum Frauenkopf 29	49,7	40,3	49,2	39,8
9a/9b	Zum Frauenkopf 28	50,3	40,9	49,4	40,0
10a/10b	Zum Frauenkopf 35	48,5	39,1	48,3	38,9
11a/11b	Zum Frauenkopf 34	49,6	40,2	48,7	39,4
12a/12b	Zum Frauenkopf 41	47,9	38,5	47,3	37,9
13a/13b	Am Fachreche 4	43,4	34,1	42,9	33,6
14a/14b	Am Fachreche 5	39,0	29,8	38,9	29,7

Geräuschimmissionen durch Gesamtverkehr (Bestand und planbedingter Mehrverkehr)

Immissionsort		Immissionspegel Gesamtverkehr in dB(A)			
Nr.	Bezeichnung	Berechnungshöhe EG		Berechnungshöhe 1.OG	
		tagsüber	nachts	tagsüber	nachts
1a/1b	Zum Frauenkopf 8	49,8	41,0	49,9	41,1
2a/2b	Zum Frauenkopf 6	51,5	42,7	51,3	42,5
3a/3b	Zum Frauenkopf 12a	52,5	43,7	51,8	43,0
4a/4b	Zum Frauenkopf 15	52,3	43,6	52,0	43,2
5a/5b	Zum Frauenkopf 18	52,7	44,1	52,3	43,7
6a/6b	Zum Frauenkopf 23	51,7	43,2	51,7	43,1
7a/7b	Zum Frauenkopf 24	52,6	44,1	52,2	43,7
8a/8b	Zum Frauenkopf 29	53,9	45,4	53,3	44,8
9a/9b	Zum Frauenkopf 28	54,5	46,0	53,6	45,1
10a/10b	Zum Frauenkopf 35	52,7	44,2	52,5	44,0
11a/11b	Zum Frauenkopf 34	53,9	45,4	53,1	44,7
12a/12b	Zum Frauenkopf 41	52,1	43,6	51,5	43,0
13a/13b	Am Fachreche 4	44,9	36,0	44,8	36,0
14a/14b	Am Fachreche 5	39,1	29,9	39,0	29,9

Die Daten der Schallausbreitungsberechnung sind den folgenden Tabellen im Anhang zu entnehmen:

- Tabelle 14a – 14n Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
- Tabelle 15a – 15n Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
- Tabelle 16a – 16n Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
- Tabelle 17a – 17n Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
- Tabelle 18a – 18n Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
- Tabelle 19a – 19n Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
- Tabelle 20a – 20n Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
- Tabelle 21a – 21n Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG

6.5 Beurteilungspegel

Nach RLS-90 [1] ergeben sich die Beurteilungspegel aus den auf ganze dB(A) aufgerundeten Immissionspegeln und ggf. Zuschlägen für lichtzeichengeregelte Kreuzungen. Bei der Bildung der Beurteilungspegel wurden in der vorliegenden Untersuchung keine Zuschläge für lichtzeichengeregelte Kreuzungen vergeben. Die Beurteilungspegel der Beurteilungszeiträume Tag und Nacht sind in den folgenden Tabellen aufgeführt.

Beurteilungspegel der Geräuschemissionen durch bestehenden Verkehr

Immissionsort		Beurteilungspegel Verkehr Bestand in dB(A)			
Nr.	Bezeichnung	Berechnungshöhe EG		Berechnungshöhe 1.OG	
		tagsüber	nachts	tagsüber	nachts
1a/1b	Zum Frauenkopf 8	48	38	48	38
2a/2b	Zum Frauenkopf 6	49	40	49	40
3a/3b	Zum Frauenkopf 12a	50	41	50	40
4a/4b	Zum Frauenkopf 15	50	41	50	40
5a/5b	Zum Frauenkopf 18	50	40	49	40
6a/6b	Zum Frauenkopf 23	48	39	48	39
7a/7b	Zum Frauenkopf 24	49	40	49	39
8a/8b	Zum Frauenkopf 29	50	41	50	40
9a/9b	Zum Frauenkopf 28	51	41	50	40
10a/10b	Zum Frauenkopf 35	49	40	49	39
11a/11b	Zum Frauenkopf 34	50	41	49	40
12a/12b	Zum Frauenkopf 41	48	39	48	38
13a/13b	Am Fachreche 4	44	35	43	34
14a/14b	Am Fachreche 5	39	30	39	30

Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen durch Gesamtverkehr
(Bestand und planbedingter Mehrverkehr)

Immissionsort		Beurteilungspegel Gesamtverkehr in dB(A)			
Nr.	Bezeichnung	Berechnungshöhe EG		Berechnungshöhe 1.OG	
		tagsüber	nachts	tagsüber	nachts
1a/1b	Zum Frauenkopf 8	50	41	50	42
2a/2b	Zum Frauenkopf 6	52	43	52	43
3a/3b	Zum Frauenkopf 12a	53	44	52	43
4a/4b	Zum Frauenkopf 15	53	44	52	44
5a/5b	Zum Frauenkopf 18	53	45	53	44
6a/6b	Zum Frauenkopf 23	52	44	52	44
7a/7b	Zum Frauenkopf 24	53	45	53	44
8a/8b	Zum Frauenkopf 29	54	46	54	45
9a/9b	Zum Frauenkopf 28	55	46	54	46
10a/10b	Zum Frauenkopf 35	53	45	53	44
11a/11b	Zum Frauenkopf 34	54	46	54	45
12a/12b	Zum Frauenkopf 41	53	44	52	43
13a/13b	Am Fachreche 4	45	36	45	36
14a/14b	Am Fachreche 5	40	30	39	30

6.6 Flächendeckende Rasterberechnungen

Die flächendeckenden Rasterberechnungen wurden für den Bereich der untersuchten Gebäude entlang der Straßen Zum Frauenkopf und Am Fachreche für die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht durchgeführt. Es wurde ein Berechnungsraster von 2 m x 2 m gewählt. Auf Grund der tendenziell höheren Geräuschimmissionen im Erdgeschoss, wurde die Berechnung ausschließlich für eine Berechnungshöhe von 3,3 m über Grund (Erdgeschoss) durchgeführt.

Die Ergebnisse der flächendeckenden Rasterberechnungen sind in den farbigen Lärmkarten in den Bildern 2 bis 4 im Anhang zu diesem Gutachten dargestellt.

In den farbigen Lärmkarten der flächendeckenden Rasterberechnungen sind die nach RLS-90 [1] berechneten Verkehrsgeräuschimmissionen in Pegelklassen mit einer Breite von 5 dB farblich dargestellt. Die Einteilung der Pegelklassen sowie die Farbkennzeichnung können der auf den Plänen Nr. 2 bis Nr. 4 enthaltenen Legende entnommen werden.

7. Erhöhung der Verkehrsgeräuschimmissionen durch den planbedingten Mehrverkehr

In den folgenden Tabellen werden die in der vorliegenden Untersuchung berechneten Verkehrsgeräuschimmissionen durch den bestehenden Verkehr und die Verkehrsgeräuschimmissionen durch den Gesamtverkehr (Bestand und planbedingter Mehrverkehr) gegenübergestellt.

Vergleich der Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen für die Berechnungshöhe Erdgeschoss und Ermittlung der Pegelerhöhung durch den planbedingten Mehrverkehr

Immissionsort		Beurteilungspegel in dB(A) für die Berechnungshöhe Erdgeschoss				Pegelerhöhung durch panbedingten Mehrverkehr in dB	
Nr.	Bezeichnung	Verkehr Bestand		Gesamtverkehr		tagsüber	nachts
		tagsüber	nachts	tagsüber	nachts		
1a	Zum Frauenkopf 8	48	38	50	41	2	3
2a	Zum Frauenkopf 6	49	40	52	43	3	3
3a	Zum Frauenkopf 12a	50	41	53	44	3	3
4a	Zum Frauenkopf 15	50	41	53	44	3	3
5a	Zum Frauenkopf 18	50	40	53	45	3	5
6a	Zum Frauenkopf 23	48	39	52	44	4	5
7a	Zum Frauenkopf 24	49	40	53	45	4	5
8a	Zum Frauenkopf 29	50	41	54	46	4	5
9a	Zum Frauenkopf 28	51	41	55	46	4	5
10a	Zum Frauenkopf 35	49	40	53	45	4	5
11a	Zum Frauenkopf 34	50	41	54	46	4	5
12a	Zum Frauenkopf 41	48	39	53	44	5	5
13a	Am Fachreche 4	44	35	45	36	1	1
14a	Am Fachreche 5	39	30	40	30	1	0

Demnach wird durch den planbedingten Mehrverkehr eine Erhöhung der Verkehrsgeräuschimmissionen zwischen 2 dB und 5 dB an den Gebäuden im Bereich der Straße Zum Frauenkopf hervorgerufen. Im nördlichen Bereich der Straße Zum Frauenkopf fällt die Pegelerhöhung dabei etwas niedriger aus, da in diesen Bereich schon im Bestand höhere Verkehrsmengen und damit höhere Verkehrsgeräuschimmissionen auftreten. An den beiden Immissionsorten der Straße Am Fachreche wird nur eine geringe Erhöhung von maximal 1 dB hervorgerufen, da in dieser Straße kein direkter Mehrverkehr auftritt.

Vergleich der Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen für die Berechnungshöhe 1. Obergeschoss und Ermittlung der Pegelerhöhung durch den planbedingten Mehrverkehr

Immissionsort		Beurteilungspegel in dB(A) für die Berechnungshöhe 1. Obergeschoss				Pegelerhöhung durch panbedingten Mehrverkehr in dB	
Nr.	Bezeichnung	Verkehr Bestand		Gesamtverkehr		tagsüber	nachts
		tagsüber	nachts	tagsüber	nachts		
1b	Zum Frauenkopf 8	48	38	50	42	2	4
2b	Zum Frauenkopf 6	49	40	52	43	3	3
3b	Zum Frauenkopf 12a	50	40	52	43	2	3
4b	Zum Frauenkopf 15	50	40	52	44	2	4
5b	Zum Frauenkopf 18	49	40	53	44	4	4
6b	Zum Frauenkopf 23	48	39	52	44	4	5
7b	Zum Frauenkopf 24	49	39	53	44	4	5
8b	Zum Frauenkopf 29	50	40	54	45	4	5
9b	Zum Frauenkopf 28	50	40	54	46	4	6
10b	Zum Frauenkopf 35	49	39	53	44	4	5
11b	Zum Frauenkopf 34	49	40	54	45	5	5
12b	Zum Frauenkopf 41	48	38	52	43	4	5
13b	Am Fachreche 4	43	34	45	36	2	2
14b	Am Fachreche 5	39	30	39	30	0	0

Wie der Vergleich zeigt, wird durch den planbedingten Mehrverkehr eine Erhöhung der Verkehrsgeräuschimmissionen zwischen 2 dB und 6 dB an den Gebäuden im Bereich der Straße Zum Frauenkopf hervorgerufen. Im nördlichen Bereich der Straße Zum Frauenkopf fällt die Pegelerhöhung niedriger aus, da in diesen Bereich schon im Bestand höhere Verkehrsmengen und damit höhere Verkehrsgeräuschimmissionen auftreten. Im Fall der beiden untersuchten Immissionsorte an der Straße Am Fachreche wird nur an dem der Straße Zum Frauenkopf näher gelegenen Immissionsort Am Fachreche 4 (Nr. 13a/13b) eine geringe Erhöhung von 2 dB hervorgerufen.

8. Vergleich mit den Orientierungs- und Grenzwerten

In den folgenden Tabellen werden die in der vorliegenden Untersuchung nach RLS-90 [1] berechneten Beurteilungspegel der Verkehrsgeräuschimmissionen für den Gesamtverkehr (Bestand und planbedingter Mehrverkehr) den an den Immissionsorten tagsüber und nachts geltenden Orientierungswerten des Beiblatt 1 der DIN 18005 [3] und den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV [4] gegenübergestellt.

Beurteilungszeitraum Tag (06:00 Uhr - 22:00 Uhr)

Immissionsort		Beurteilungspegel Gesamtverkehr in dB(A)		Orientierungswert DIN 18005 in dB(A)	Immissionsgrenzwert 16. BImSchV in dB(A)
Nr.	Bezeichnung	EG	1. OG		
1a/1b	Zum Frauenkopf 8	50	50	55	59
2a/2b	Zum Frauenkopf 6	52	52	55	59
3a/3b	Zum Frauenkopf 12a	53	52	55	59
4a/4b	Zum Frauenkopf 15	53	52	55	59
5a/5b	Zum Frauenkopf 18	53	53	55	59
6a/6b	Zum Frauenkopf 23	52	52	55	59
7a/7b	Zum Frauenkopf 24	53	53	55	59
8a/8b	Zum Frauenkopf 29	54	54	55	59
9a/9b	Zum Frauenkopf 28	55	54	55	59
10a/10b	Zum Frauenkopf 35	53	53	55	59
11a/11b	Zum Frauenkopf 34	54	54	55	59
12a/12b	Zum Frauenkopf 41	53	52	55	59
13a/13b	Am Fachreche 4	45	45	55	59
14a/14b	Am Fachreche 5	40	39	55	59

Wie der Vergleich zeigt, wird an den in der vorliegenden Untersuchung betrachteten Immissionsorten weder der Orientierungswert des Beiblatt 1 der DIN 18005 [3] für den Beurteilungszeitraum Tag für Allgemeine Wohngebiete noch der Immissionsgrenzwert tags der 16. BImSchV [4] für Allgemeine Wohngebiete durch die berechneten Beurteilungspegel der Verkehrsgeräuschimmissionen des Gesamtverkehrs überschritten.

Beurteilungszeitraum Nacht (22:00 Uhr - 06:00 Uhr)

Immissionsort		Beurteilungspegel Gesamtverkehr in dB(A)		Orientierungs- wert DIN 18005 in dB(A)	Immissions- grenzwert 16. BImSchV in dB(A)
Nr.	Bezeichnung	EG	1. OG		
1a/1b	Zum Frauenkopf 8	41	42	45	49
2a/2b	Zum Frauenkopf 6	43	43	45	49
3a/3b	Zum Frauenkopf 12a	44	43	45	49
4a/4b	Zum Frauenkopf 15	44	44	45	49
5a/5b	Zum Frauenkopf 18	45	44	45	49
6a/6b	Zum Frauenkopf 23	44	44	45	49
7a/7b	Zum Frauenkopf 24	45	44	45	49
8a/8b	Zum Frauenkopf 29	46	45	45	49
9a/9b	Zum Frauenkopf 28	46	46	45	49
10a/10b	Zum Frauenkopf 35	45	44	45	49
11a/11b	Zum Frauenkopf 34	46	45	45	49
12a/12b	Zum Frauenkopf 41	44	43	45	49
13a/13b	Am Fachreche 4	36	36	45	49
14a/14b	Am Fachreche 5	30	30	45	49

An den in der vorliegenden Untersuchung betrachteten Immissionsorten Nr. 8a (Zum Frauenkopf 29, Erdgeschoss), Nr. 9a und Nr. 9b (Zum Frauenkopf 28, Erdgeschoss und 1. Obergeschoss) und Nr. 11a (Zum Frauenkopf 34, Erdgeschoss) wird der Orientierungswert des Beiblatt 1 der DIN 18005 [3] für den Beurteilungszeitraum Nacht für Allgemeine Wohngebiete durch die Beurteilungspegel der Verkehrsgeräuschimmissionen des Gesamtverkehrs um 1 dB überschritten. An den übrigen Immissionsorten wird der Orientierungswert eingehalten bzw. unterschritten.

Der an den Immissionsorten nachts geltende Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV [4] für Allgemeine Wohngebiete wird an allen Immissionsorten um mindestens 3 dB unterschritten.

9. Qualität der Untersuchungen

Die Geräuschemissionen durch den Straßenverkehr wurden durch eine Schallausbreitungsberechnung nach RLS-90 [1] ermittelt.

Als Basis hierfür haben die Verkehrsmengen einer automatischen, punktuellen Verkehrszählung aus dem Jahr 2017 vorgelegen. Der durch die Bewohner des Plangebietes zu erwartende Mehrverkehr wurde auf Basis eines in dem Urteil des Hessischen Verwaltungsgerichtshofes aus dem Jahr 2017 [6] aufgeführten Berechnungsmodells ermittelt.

Die Genauigkeit der Berechnung der Verkehrsgeräuschemissionen hängt im Wesentlichen von den Verkehrsmengen ab. Es wird angemerkt, dass eine Änderung des Verkehrsaufkommens um 10 % zu einer Änderung der Pegel – sowohl der Emissions- wie auch der Immissionspegel – um 0,4 dB(A), eine Änderung des Verkehrsaufkommens um 25 % zu einer Änderung der Pegel um 1 dB(A) führt. Geringfügige Änderungen der Verkehrszahlen haben somit einen vergleichsweise geringen Einfluss auf die Ergebnisse des vorliegenden Gutachtens.

10. Zusammenfassung und Ergebnis der Untersuchung

Die Ortsgemeinde Altenbamburg der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach plant, westlich der Straße Zum Frauenkopf für ein neues Wohngebiet zu erschließen. Dazu wird der Bebauungsplan "Zum Allengrund" aufgestellt. Die verkehrstechnische Anbindung des geplanten Wohngebietes an das örtliche und überörtliche Straßennetz soll über die Straße Zum Frauenkopf erfolgen. Die Anwohner der Ortstraße Zum Frauenkopf befürchten Lärmbelästigungen durch den zu erwartenden zusätzlichen Verkehr der Bewohner der geplanten Wohnbebauung.

Die SGS-TÜV Saar GmbH wurde daher von der Verbandsgemeinde Bad Kreuznach mit der Durchführung einer schalltechnischen Untersuchung zur Ermittlung der Lärmimmissionen durch den bestehenden Verkehr und die Erhöhung der Lärmimmissionen durch den zu erwartenden zusätzlichen Verkehr beauftragt.

Auf Basis der Daten einer punktuellen Verkehrszählung von 2017 wurde die auf verschiedenen Teilabschnitten der Straße Zum Frauenkopf zu erwartende Verkehrsmenge des bestehenden Verkehrs abgeschätzt.

In einem weiteren Untersuchungsschritt wurde die durch die zukünftigen Bewohner der geplanten Wohnbebauung zu erwartende Verkehrsmenge gemäß einem Urteil des hessischen Verwaltungsgerichtshofes von August 2017 [6] ermittelt und der zu erwartende Gesamtverkehr bestimmt.

Die Berechnung der Verkehrsgeräuschemissionen durch den bestehenden Verkehr und den Gesamtverkehr (Bestand und Mehrverkehr durch die geplante Wohnbebauung) erfolgte nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90 [1]. Die durch den Mehrverkehr hervorgerufene Erhöhung der Verkehrsgeräuschemissionen wurde durch die Bildung der Differenz der berechneten Verkehrsgeräuschemissionen für die beiden Untersuchungsvarianten bestimmt.

Die nach RLS-90 [1] berechneten Beurteilungspegel der Verkehrsgeräuschemissionen wurden mit den Orientierungswerten des Beiblatt 1 der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau [3] sowie den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV [4] (jeweils für die Gebietsausweisung Allgemeines Wohngebiet) verglichen.

Durch den planbedingten Mehrverkehr wird eine Erhöhung der Verkehrsgeräuschemissionen zwischen 2 dB und 6 dB an den Gebäuden im Bereich der Straße Zum Frauenkopf hervorgerufen. Im nördlichen Bereich der Straße Zum Frauenkopf fällt die Pegelerhöhung dabei etwas niedriger aus, da in diesen Bereich schon im Bestand höhere Verkehrsmengen und damit höhere Verkehrsgeräuschemissionen auftreten. An den beiden Immissionsorten der Straße Am Fachreche wird nur eine geringe Erhöhung von 1 dB bis 2 dB hervorgerufen, da in dieser Straße kein direkter Mehrverkehr auftritt (siehe Tabellen Kapitel 7).

Die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung für den Beurteilungszeitraum Tag berechneten Beurteilungspegel der Verkehrsgeräuschemissionen des Gesamtverkehrs überschreiten an den betrachteten Immissionsorten weder den Orientierungswert des Beiblatt 1 der DIN 18005 [3] für den Beurteilungszeitraum Tag für Allgemeine Wohngebiete noch den Immissionsgrenzwert tags der 16. BImSchV [4] für Allgemeine Wohngebiete (siehe Tabelle Kapitel 8).

Im Beurteilungszeitraum Nacht wird der an den Immissionsorten nachts geltende Orientierungswert des Beiblatt 1 der DIN 18005 [3] für Allgemeine Wohngebiete durch die Geräuschemissionen des Gesamtverkehrs an drei Immissionsorten geringfügig um maximal 1 dB überschritten. Der nachts an den Immissionsorten geltende Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV [4] wird an allen Immissionsorten um mindestens 3 dB unterschritten.

Zur Bewertung der in der vorliegenden Untersuchung ermittelten Verkehrsgeräuschemissionen sind weiterhin folgende Punkte zu beachten und abzuwägen:

- Die Orientierungswerte des Beiblatt 1 der DIN 18005 [3] sind eine sachverständige Konkretisierung zur Beurteilung der Geräuschemissionen bei der städtebaulichen Planung. Sie sind keine Grenzwerte, sondern sie unterliegen einer verantwortlichen und begründeten Abwägung. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen - insbesondere in bebauten Gebieten - zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.
- Die Immissionsorte der Einzelpunktberechnungen wurden an die der Straße Zum Frauenkopf zugewandten Fassaden (Ost- bzw. Westfassade) gelegt, die direkt vom Straßenverkehrslärm betroffen sind.

- An den der Straße Zum Frauenkopf abgewandten Fassadenseiten (auch die Nord- und Südfassaden) sind demgegenüber geringere Geräuschemissionen zu erwarten.
- Insbesondere für den Beurteilungszeitraum Nacht ist daher zu prüfen, ob an den der Straße Zum Frauenkopf zugewandten Fassadenseiten Schlafräume oder Kinderzimmer liegen.
- Die Berechnung des planbedingten Mehrverkehrs beruht auf einem Berechnungsansatz eines Urteils des Hessischen Verwaltungsgerichtshofes [6]. In der vorliegenden Untersuchung wurde davon ausgegangen, dass auf jedem der geplanten Grundstücke die maximal mögliche Anzahl von zwei Wohneinheiten errichtet wird.
- Nach der durchgeführten Verkehrszählung beträgt das Verhältnis der maßgebenden stündlichen Verkehrsstärke nachts zu tagsüber des bestehenden Verkehrs ca. 13 %. Das Verhältnis der auf Basis des Berechnungsansatzes des Urteils des Hessischen Verwaltungsgerichtshofes [6] und der RLS-90 [1] berechneten maßgebenden stündlichen Verkehrsstärke des planbedingten Mehrverkehrs beträgt ca. 18 %. In der vorliegenden Untersuchung wird im Beurteilungszeitraum Nacht, der planbedingte Mehrverkehr durch den angewandten Berechnungsansatz höher abgeschätzt, als dieser in der tatsächlichen Verkehrszählung ermittelt wurde.

Sulzbach, den 04.10.2019
SchA/Ni

Der Sachverständige:


Dipl.-Ing. (FH) Andreas Schade


Dipl. Geogr. Regina Mas

Bild 1
Lageplan mit Streckenabschnitten und Immissionsorten
Maßstab 1: 2.000

● Immissionsorte der Einzelpunktberechnung





Auftrag 5081431

04.10.2019 - Anhang 1 - Bild 2

Berechnungshöhe: 3,3 m

Berechnungsraster: 2,0 m

Beurteilungszeitraum Tag

Verkehr Bestand

Straßenelemente - Bestand

Immissionsorte

Geb_neu

Lärmkarte tags durch Bestand



190828_Lageplan.tif
190828_BPlan.tif



Auftrag 5081431

04.10.2019 - Anhang 1 - Bild 3

Berechnungshöhe: 3,3 m

Berechnungsraster: 2,0 m

Beurteilungszeitraum Nacht

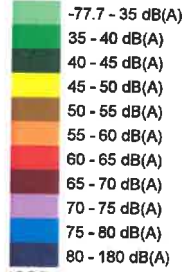
Verkehr Bestand

Straßenelemente - Bestand

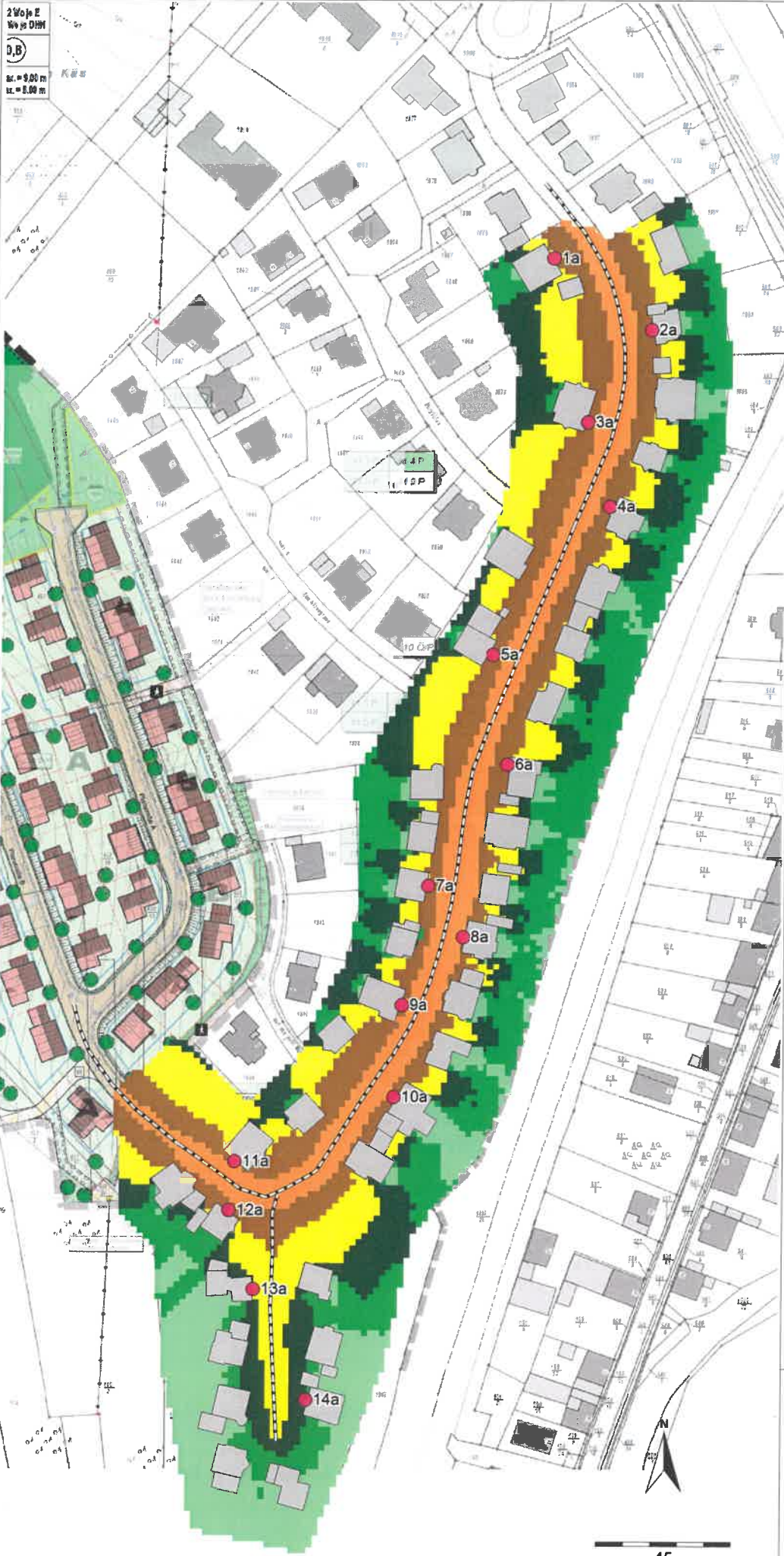
Immissionsorte

Geb_neu

Lärmkarte nachts durch Bestand



190828_Lageplan.tif
190828_BPlan.tif



210/01e Z
 1/10/19 DMM
 D.B.
 Nr. = 9.00 m
 Nr. = 8.00 m

Auftrag 5081431
 04.10.2019 - Anhang 1 - Bild 4
 Berechnungshöhe: 3,3 m
 Berechnungsraster: 2,0 m
 Beurteilungszeitraum Tag
 Verkehr Bestand und Plangebiet

Straßenelemente inkl. Planstraße
 Teilstück Straße

Immissionsorte

Geb_neu

Lärmkarte tags inkl. Mehrverkehr durch P



190828_Lageplan.tif
 190828_BPlan.tif

2 Wo je E
Wo je DWH

0,8

av. = 9,00 m
xl. = 9,00 m

Auftrag 5081431

04.10.2019 - Anhang 1 - Bild 5

Berechnungshöhe: 3,3 m

Berechnungsraster: 2,0 m

Beurteilungszeitraum Nacht

Verkehr Bestand und Plangebiet

Straßenelemente inkl. Planstraße

Teilstück Straße

Immissionsorte

Geb_neu

Lärmkarte nachts inkl. Mehrverkehr durch

-77,7 - 35 dB(A)

35 - 40 dB(A)

40 - 45 dB(A)

45 - 50 dB(A)

50 - 55 dB(A)

55 - 60 dB(A)

60 - 65 dB(A)

65 - 70 dB(A)

70 - 75 dB(A)

75 - 80 dB(A)

80 - 180 dB(A)

190828_Lageplan.tif

190828_BPlan.tif



Tabelle 1
Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

- [1] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90, Ausgabe 1990
Der Bundesminister für Verkehr, Abteilung Straßenbau

- [2] DIN 18005-1, Ausgabe Juli 2002
Schallschutz im Städtebau; Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung

- [3] Beiblatt 1 zu DIN 18005, Ausgabe Mai 1987
Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren
Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung

- [4] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990

- [5] Schallausbreitungs-Software
MAPANDGIS, Version 1.2.0.0, Kramer Schalltechnik GmbH

- [6] Urteil Hessischer Verwaltungsgerichtshof
Baurecht - Überprüfung des Bebauungsplans Nr. 84/3 - "Wohngebiet Steinkaute, An der B 42, 3. Änderung" der Stadt Rüsselsheim
Entscheidungsdatum: 17.08.2017
Aktenzeichen: 4 C 2760/16.N

Tabelle 2
Ermittlung der maßgebenden stündlichen Verkehrsstärke
aus der Verkehrszählung von 2017

Ermittlung der maßgebenden stündlichen Verkehrsstärke aus der Verkehrszählung von 2017

Tage Auswertezeitraum: 8

Uhrzeit		Summe 04.09.2017 - 12.09.2017				ø 04.09.2017 - 12.09.2017			
von	bis	ges. VK	Car	Truck	Long	ges. VK	Car	Truck	Long
00:00	01:00	19	19	0	0	2.4	2.4	0.0	0.0
01:00	02:00	7	7	0	0	0.9	0.9	0.0	0.0
02:00	03:00	5	5	0	0	0.6	0.6	0.0	0.0
03:00	04:00	8	8	0	0	1.0	1.0	0.0	0.0
04:00	05:00	26	26	0	0	3.3	3.3	0.0	0.0
05:00	06:00	60	60	0	0	7.5	7.5	0.0	0.0
06:00	07:00	124	122	2	0	15.5	15.3	0.3	0.0
07:00	08:00	329	323	6	0	41.1	40.4	0.8	0.0
08:00	09:00	218	217	1	0	27.3	27.1	0.1	0.0
09:00	10:00	182	182	0	0	22.8	22.8	0.0	0.0
10:00	11:00	178	178	0	0	22.3	22.3	0.0	0.0
11:00	12:00	205	203	2	0	25.6	25.4	0.3	0.0
12:00	13:00	219	217	2	0	27.4	27.1	0.3	0.0
13:00	14:00	231	231	0	0	28.9	28.9	0.0	0.0
14:00	15:00	289	284	4	1	36.1	35.5	0.5	0.1
15:00	16:00	226	222	4	0	28.3	27.8	0.5	0.0
16:00	17:00	266	264	2	0	33.3	33.0	0.3	0.0
17:00	18:00	385	384	1	0	48.1	48.0	0.1	0.0
18:00	19:00	332	331	1	0	41.5	41.4	0.1	0.0
19:00	20:00	223	222	1	0	27.9	27.8	0.1	0.0
20:00	21:00	126	126	0	0	15.8	15.8	0.0	0.0
21:00	22:00	95	95	0	0	11.9	11.9	0.0	0.0
22:00	23:00	62	62	0	0	7.8	7.8	0.0	0.0
23:00	24:00	43	43	0	0	5.4	5.4	0.0	0.0
gesamter Tag		3858	3831	26	1	482.3	478.9	3.3	0.1

Zeit- raum	Uhrzeit	
	von	bis
Tag	06:00	22:00
Nacht	22:00	06:00
DTV (Kfz in 24h)		

ø DTV			
Summe	Car	Truck	Long
453.5	450.1	3.3	0.1
28.8	28.8	0.0	0.0
482.3	478.9	3.3	0.1

Zeit- raum	Uhrzeit	
	von	bis
Tag	06:00	22:00
Nacht	22:00	06:00

ø stündliche Verkehrsstärke			
gesamt	Car	Truck	Long
28.3	28.1	0.2	0.0
3.6	3.6	0.0	0.0

Mt	28.3	Kfz/h
Mn	3.6	Kfz/h

pt	0.74%
pn	0.00%

Tabelle 3
 Aufteilung der bestehenden Verkehrsmenge auf die Teilabschnitte und
 Ermittlung des Gesamtverkehrs auf den Teilabschnitten

Ermittlung bestehender Verkehr auf Teilstücken der Straße Am Frauenkopf

Teilstück STR Am Frauenkopf	bestehende Gebäude	Gebäudeanteil in %	Kfz/h	
			Mt am Messpunkt	Mn am Messpunkt
von Messstelle (Am Frauenkopf 8) bis südl. Ende Am Fachreche	63		28.3	3.6
von Messstelle bis Einfahrt Burgblick	20	32%		
von Einfahrt Burgblick bis Einfahrt Zum Allengrund	14	22%		
von Einfahrt Zum Allengrund bis südl. Ende Am Frauenkopf	21	33%		
Am Fachreche	8	13%		

Anteil am Gesamtverkehr	
tags (Mt)	nachts (Mn)
9.0	1.1
6.3	0.8
9.4	1.2
3.6	0.5

Mt / Mn kumuliert	
Mt in Kfz/h	Mn in Kfz/h
28.3	3.6
19.3	2.5
13.0	1.7
3.6	0.5

Länge Teilstück in m	Berechnung Steigungszuschlag		Steigung in %
	Anfangshöhe in m ü. NN	Endhöhe in m ü. NN	
112	124.4	128.9	4%
70.5	128.9	133.1	6%
216	133.2	149.5	8%
81.8	144.1	145.7	2%

Mehrverkehr durch Plangebiet

	Mt (06:00 - 22:00 Uhr)	Kfz/h
Mn (22:00 - 06:00 Uhr)	21.4	3.9

Gesamtverkehr: bestehender Verkehr und Mehrverkehr durch Plangebiet

Teilstück STR Am Frauenkopf	Mt / Mn kumuliert		Erhöhung Verkehr in %
	Mt in Kfz/h	Mn in Kfz/h	
von Messstelle bis Einfahrt Burgblick	49.7	7.5	tags 75%
von Einfahrt Burgblick bis Einfahrt Zum Allengrund	40.7	6.4	nachts 109%
von Einfahrt Zum Allengrund bis südl. Ende Am Frauenkopf	34.4	5.6	111%
Am Fachreche	3.6	0.5	164%
Teilstück Anbindung Plangebiet	21.4	3.9	237%
			0%
			0%

Tabelle 4
Ermittlung des planbedingten Mehrverkehrs

Ermittlung des zu erwartenden Mehrverkehrs nach dem Urteil des Hessischen Verwaltungsgerichtshofes vom 17.08.2017

Fahrzeuge je Wohneinheit	1.5
Fahrten pro Tag je Fahrzeug	2.5
Verkehr durch Besucher und Gütertransporte je Wohneinheit pro Tag	2
Gebäude	31
Wohneinheiten je Gebäude	2
Wohneinheiten	62
Fahrzeuge im geplanten Wohngebiet	93
Fahrten durch Fahrzeuge Wohngebiet	232.5
Fahrten durch Besucher- und Güterverkehr	124
Summe hinzu kommende Fahrten pro Tag	356.5 Kfz/24h

Berechnung maßgebende Verkehrsstärke M in Kfz/h und Lkw-Anteil p aus DTV-Wert (Kfz/24h) nach Tabelle 3 der RLS-90

Gemeindestraße:	
Mt (06:00 - 22:00 Uhr)	0.06 DTV
pt (06:00 - 22:00 Uhr)	10%
Mn (22:00 - 06:00 Uhr)	0.011 DTV
pn (22:00 - 06:00 Uhr)	3%
Mt (06:00 - 22:00 Uhr) - hinzu kommender Verkehr	21.4 Kfz/h
Mn (22:00 - 06:00 Uhr) - hinzu kommender Verkehr	3.9 Kfz/h
Lkw-Anteile pt und pn werden aus der Verkehrszählung von 2017 übernommen	

Tabelle 5
 Berechnung des Emissionspegels $L_{m,E}$
 Verkehr Bestand – Streckenabschnitt Zählstelle bis Einfahrt Burgblick

Streckenabschnitt: von Zählpunkt bis Einfahrt Burgblick - Bestand

Straßengattung und Verkehrszahlen

Straßengattung	4
----------------	---

DTV-Zahlen	
Gesamtverkehr	Kfz/h
Schwerverkehr	Kfz/h
Schwerverkehr (p)	0.0 %

M und p aus DTV-Zahlen			
Tag		Nacht	
M	p	M	p
0.0	0.0	0.0	0.0

Vorgegebene Werte für M und p			
Tag		Nacht	
M	p	M	p
28.3	0.74	3.6	0

Berechnung des $L_m^{(25)}$

	Tag	Nacht	
$L_m^{(25)}$	52.1	42.9	dB(A)

Geschwindigkeitskorrektur D_v

Geschwindigkeit	
V_{pkw}	30 km/h
V_{lkw}	30 km/h

	Tag	Nacht	
D_v	-8.4	-8.8	dB(A)

Korrekturwert der Straßenoberfläche D_{Stro}

Straßenoberfläche	1
-------------------	---

D_{Stro}	0	dB(A)
------------	---	-------

Korrekturwert für Steigungen D_{Stg}

Steigung	4 %
----------	-----

D_{Stg}	0.0	dB(A)
-----------	-----	-------

Korrekturwert für Spiegelschallquellen D_E

D_E	0.0	dB(A)
-------	-----	-------

Berechnung des $L_{m, E}$

	Tag	Nacht	
$L_{m, E}$	43.6	34.1	dB(A)

Ergebnistabelle

	Tag	Nacht	
$L_m^{(25)}$	52.1	42.9	dB(A)
D_v	-8.4	-8.8	dB(A)
D_{Stro}	0	0	dB(A)
D_{Stg}	0.0	0.0	dB(A)
D_E	0.0	0.0	dB(A)
$L_{m, E}$	43.6	34.1	dB(A)

Tabelle 6
 Berechnung des Emissionspegels $L_{m,E}$
 Verkehr Bestand – Streckenabschnitt von Einfahrt Burgblick bis
 Einfahrt Zum Allengrund

Streckenabschnitt: von Einfahrt Burgblick bis Einfahrt Zum Allengrund - Bestand

Straßengattung und Verkehrszahlen

Straßengattung	4
----------------	---

DTV-Zahlen		
Gesamtverkehr		Kfz/h
Schwerverkehr		Kfz/h
Schwerverkehr (p)	0.0	%

M und p aus DTV-Zahlen			
Tag		Nacht	
M	p	M	p
0.0	0.0	0.0	0.0

Vorgegebene Werte für M und p			
Tag		Nacht	
M	p	M	p
19.3	0.74	2.5	0

Berechnung des $L_m^{(25)}$

	Tag	Nacht	
$L_m^{(25)}$	50.4	41.3	dB(A)

Geschwindigkeitskorrektur D_v

Geschwindigkeit	
v_{pkw}	30 km/h
v_{Lkw}	30 km/h

	Tag	Nacht	
D_v	-8.4	-8.8	dB(A)

Korrekturwert der Straßenoberfläche D_{StrO}

Straßenoberfläche	1
-------------------	---

D_{StrO}	0	dB(A)
------------	---	-------

Korrekturwert für Steigungen D_{Stg}

Steigung	6 %
----------	-----

D_{Stg}	0.6	dB(A)
-----------	-----	-------

Korrekturwert für Spiegelschallquellen D_E

D_E	0.0	dB(A)
-------	-----	-------

Berechnung des $L_{m,E}$

	Tag	Nacht	
$L_{m,E}$	42.6	33.1	dB(A)

Ergebnistabelle

	Tag	Nacht	
$L_m^{(25)}$	50.4	41.3	dB(A)
D_v	-8.4	-8.8	dB(A)
D_{StrO}	0	0	dB(A)
D_{Stg}	0.6	0.6	dB(A)
D_E	0.0	0.0	dB(A)
$L_{m,E}$	42.6	33.1	dB(A)

Tabelle 7
 Berechnung des Emissionspegels $L_{m,E}$
 Verkehr Bestand – Streckenabschnitt von Einfahrt Zum Allengrund bis
 südliches Ende Am Frauenkopf

Streckenabschnitt: von Einfahrt Zum Allengrund bis südliches Ende Am Frauenkopf - Bestand

Straßengattung und Verkehrszahlen

Straßengattung	4
-----------------------	---

DTV-Zahlen		
Gesamtverkehr		Kfz/h
Schwerverkehr		Kfz/h
Schwerverkehr (p)	0.0	%

M und p aus DTV-Zahlen			
Tag		Nacht	
M	p	M	p
0.0	0.0	0.0	0.0

Vorgegebene Werte für M und p			
Tag		Nacht	
M	p	M	p
13.0	0.74	1.7	0

Berechnung des $L_m^{(25)}$

	Tag	Nacht	
$L_m^{(25)}$	48.7	39.6	dB(A)

Geschwindigkeitskorrektur D_v

Geschwindigkeit		
v_{Pkw}	30	km/h
v_{Lkw}	30	km/h

	Tag	Nacht	
D_v	-8.4	-8.8	dB(A)

Korrekturwert der Straßenoberfläche D_{Stro}

Straßenoberfläche	1
--------------------------	---

D_{Stro}	0	dB(A)
------------	---	-------

Korrekturwert für Steigungen D_{Stg}

Steigung	8	%
-----------------	---	---

D_{Stg}	1.8	dB(A)
-----------	-----	-------

Korrekturwert für Spiegelschallquellen D_E

D_E	0.0	dB(A)
-------	-----	-------

Berechnung des $L_{m, E}$

	Tag	Nacht	
$L_{m, E}$	42.1	32.7	dB(A)

Ergebnistabelle

	Tag	Nacht	
$L_m^{(25)}$	48.7	39.6	dB(A)
D_v	-8.4	-8.8	dB(A)
D_{Stro}	0	0	dB(A)
D_{Stg}	1.8	1.8	dB(A)
D_E	0.0	0.0	dB(A)
$L_{m, E}$	42.1	32.7	dB(A)

Tabelle 8
 Berechnung des Emissionspegels $L_{m,E}$
 Verkehr Bestand – Streckenabschnitt Am Fachreche

Streckenabschnitt: Am Fachreche - Bestand

Straßengattung und Verkehrszahlen

Straßengattung	4
----------------	---

DTV-Zahlen	
Gesamtverkehr	Kfz/h
Schwerverkehr	Kfz/h
Schwerverkehr (p)	0.0 %

M und p aus DTV-Zahlen			
Tag		Nacht	
M	p	M	p
0.0	0.0	0.0	0.0

Vorgegebene Werte für M und p			
Tag		Nacht	
M	p	M	p
3.6	0.74	0.5	0

Berechnung des $L_m^{(25)}$

	Tag	Nacht	
$L_m^{(25)}$	43.1	34.3	dB(A)

Geschwindigkeitskorrektur D_v

Geschwindigkeit	
V_{PKW}	30 km/h
V_{LKW}	30 km/h

	Tag	Nacht	
D_v	-8.4	-8.8	dB(A)

Korrekturwert der Straßenoberfläche D_{StrO}

Straßenoberfläche	1
-------------------	---

D_{StrO}	0	dB(A)
------------	---	-------

Korrekturwert für Steigungen D_{Stg}

Steigung	2 %
----------	-----

D_{Stg}	0.0	dB(A)
-----------	-----	-------

Korrekturwert für Spiegelschallquellen D_E

D_E	0.0	dB(A)
-------	-----	-------

Berechnung des $L_{m,E}$

	Tag	Nacht	
$L_{m,E}$	34.7	25.5	dB(A)

Ergebnistabelle

	Tag	Nacht	
$L_m^{(25)}$	43.1	34.3	dB(A)
D_v	-8.4	-8.8	dB(A)
D_{StrO}	0	0	dB(A)
D_{Stg}	0.0	0.0	dB(A)
D_E	0.0	0.0	dB(A)
$L_{m,E}$	34.7	25.5	dB(A)

Tabelle 9
 Berechnung des Emissionspegels $L_{m,E}$
 Gesamtverkehr – Streckenabschnitt Zählstelle bis Einfahrt Burgblick

Streckenabschnitt: von Zählpunkt bis Einfahrt Burgblick - Gesamtverkehr

Straßengattung und Verkehrszahlen

Straßengattung	4
-----------------------	---

DTV-Zahlen		
Gesamtverkehr		Kfz/h
Schwerverkehr		Kfz/h
Schwerverkehr (p)	0.0	%

M und p aus DTV-Zahlen			
Tag		Nacht	
M	p	M	p
0.0	0.0	0.0	0.0

Vorgegebene Werte für M und p			
Tag		Nacht	
M	p	M	p
49.7	0.74	7.5	0

Berechnung des $L_m^{(25)}$

	Tag	Nacht	
$L_m^{(25)}$	54.5	46.1	dB(A)

Geschwindigkeitskorrektur D_v

Geschwindigkeit	
v_{pkw}	30 km/h
v_{lkw}	30 km/h

	Tag	Nacht	
D_v	-8.4	-8.8	dB(A)

Korrekturwert der Straßenoberfläche D_{StrO}

Straßenoberfläche	1
--------------------------	---

D_{StrO}	0	dB(A)
------------	---	-------

Korrekturwert für Steigungen D_{Stg}

Steigung	4 %
-----------------	-----

D_{Stg}	0.0	dB(A)
-----------	-----	-------

Korrekturwert für Spiegelschallquellen D_E

D_E	0.0	dB(A)
-------	-----	-------

Berechnung des $L_{m,E}$

	Tag	Nacht	
$L_{m,E}$	46.1	37.3	dB(A)

Ergebnistabelle

	Tag	Nacht	
$L_m^{(25)}$	54.5	46.1	dB(A)
D_v	-8.4	-8.8	dB(A)
D_{StrO}	0	0	dB(A)
D_{Stg}	0.0	0.0	dB(A)
D_E	0.0	0.0	dB(A)
$L_{m,E}$	46.1	37.3	dB(A)

Tabelle 10
 Berechnung des Emissionspegels $L_{m,E}$
 Gesamtverkehr – Streckenabschnitt von Einfahrt Burgblick bis
 Einfahrt Zum Allengrund

Streckenabschnitt: von Einfahrt Burgblick bis Einfahrt Zum Allengrund - Gesamtverkehr

Straßengattung und Verkehrszahlen

Straßengattung	4
-----------------------	---

DTV-Zahlen	
Gesamtverkehr	Kfz/h
Schwerverkehr	Kfz/h
Schwerverkehr (p)	0.0 %

M und p aus DTV-Zahlen			
Tag		Nacht	
M	p	M	p
0.0	0.0	0.0	0.0

Vorgegebene Werte für M und p			
Tag		Nacht	
M	p	M	p
40.7	0.74	6.4	0

Berechnung des $L_m^{(25)}$

	Tag	Nacht	
$L_m^{(25)}$	53.7	45.4	dB(A)

Geschwindigkeitskorrektur D_v

Geschwindigkeit	
v_{Pkw}	30 km/h
v_{Lkw}	30 km/h

	Tag	Nacht	
D_v	-8.4	-8.8	dB(A)

Korrekturwert der Straßenoberfläche D_{StrO}

Straßenoberfläche	1
--------------------------	---

D_{StrO}	0	dB(A)
------------	---	-------

Korrekturwert für Steigungen D_{Stg}

Steigung	6 %
-----------------	-----

D_{Stg}	0.6	dB(A)
-----------	-----	-------

Korrekturwert für Spiegelschallquellen D_E

D_E	0.0	dB(A)
-------	-----	-------

Berechnung des $L_{m,E}$

	Tag	Nacht	
$L_{m,E}$	45.8	37.2	dB(A)

Ergebnistabelle

	Tag	Nacht	
$L_m^{(25)}$	53.7	45.4	dB(A)
D_v	-8.4	-8.8	dB(A)
D_{StrO}	0	0	dB(A)
D_{Stg}	0.6	0.6	dB(A)
D_E	0.0	0.0	dB(A)
$L_{m,E}$	45.8	37.2	dB(A)

Tabelle 11
 Berechnung des Emissionspegels $L_{m,E}$
 Gesamtverkehr – Streckenabschnitt von Einfahrt Zum Allengrund bis
 südliches Ende Am Frauenkopf

Streckenabschnitt: von Einfahrt Zum Allengrund bis südliches Ende Am Frauenkopf - Gesamtverkehr
Straßengattung und Verkehrszahlen

Straßengattung	4
----------------	---

DTV-Zahlen		
Gesamtverkehr		Kfz/h
Schwerverkehr		Kfz/h
Schwerverkehr (p)	0.0	%

M und p aus DTV-Zahlen			
Tag		Nacht	
M	p	M	p
0.0	0.0	0.0	0.0

Vorgegebene Werte für M und p			
Tag		Nacht	
M	p	M	p
34.4	0.74	5.6	0

Berechnung des $L_m^{(25)}$

	Tag	Nacht	
$L_m^{(25)}$	52.9	44.8	dB(A)

Geschwindigkeitskorrektur D_v

Geschwindigkeit	
V_{Pkw}	30 km/h
V_{Lkw}	30 km/h

	Tag	Nacht	
D_v	-8.4	-8.8	dB(A)

Korrekturwert der Straßenoberfläche D_{Stro}

Straßenoberfläche	1
-------------------	---

D_{Stro}	0	dB(A)
------------	---	-------

Korrekturwert für Steigungen D_{Stg}

Steigung	8 %
----------	-----

D_{Stg}	1.8	dB(A)
-----------	-----	-------

Korrekturwert für Spiegelschallquellen D_E

D_E	0.0	dB(A)
-------	-----	-------

Berechnung des $L_{m,E}$

	Tag	Nacht	
$L_{m,E}$	46.3	37.8	dB(A)

Ergebnistabelle

	Tag	Nacht	
$L_m^{(25)}$	52.9	44.8	dB(A)
D_v	-8.4	-8.8	dB(A)
D_{Stro}	0	0	dB(A)
D_{Stg}	1.8	1.8	dB(A)
D_E	0.0	0.0	dB(A)
$L_{m,E}$	46.3	37.8	dB(A)

Tabelle 12
 Berechnung des Emissionspegels $L_{m,E}$
 Gesamtverkehr – Streckenabschnitt Am Fachreche

Streckenabschnitt: Am Fachreche - Gesamtverkehr

Straßengattung und Verkehrszahlen

Straßengattung	4
----------------	---

DTV-Zahlen		
Gesamtverkehr		Kfz/h
Schwerverkehr		Kfz/h
Schwerverkehr (p)	0.0	%

M und p aus DTV-Zahlen			
Tag		Nacht	
M	p	M	p
0.0	0.0	0.0	0.0

Vorgegebene Werte für M und p			
Tag		Nacht	
M	p	M	p
3.6	0.74	0.5	0

Berechnung des $L_m^{(25)}$

	Tag	Nacht	
$L_m^{(25)}$	43.1	34.3	dB(A)

Geschwindigkeitskorrektur D_v

Geschwindigkeit		
v_{Pkw}	30	km/h
v_{Lkw}	30	km/h

	Tag	Nacht	
D_v	-8.4	-8.8	dB(A)

Korrekturwert der Straßenoberfläche D_{StrO}

Straßenoberfläche	1
-------------------	---

D_{StrO}	0	dB(A)
------------	---	-------

Korrekturwert für Steigungen D_{Stg}

Steigung	2	%
----------	---	---

D_{Stg}	0.0	dB(A)
-----------	-----	-------

Korrekturwert für Spiegelschallquellen D_E

D_E	0.0	dB(A)
-------	-----	-------

Berechnung des $L_{m, E}$

	Tag	Nacht	
$L_{m, E}$	34.7	25.5	dB(A)

Ergebnistabelle

	Tag	Nacht	
$L_m^{(25)}$	43.1	34.3	dB(A)
D_v	-8.4	-8.8	dB(A)
D_{StrO}	0	0	dB(A)
D_{Stg}	0.0	0.0	dB(A)
D_E	0.0	0.0	dB(A)
$L_{m, E}$	34.7	25.5	dB(A)

Tabelle 13
 Berechnung des Emissionspegels $L_{m,E}$
 Gesamtverkehr – Streckenabschnitt Planstraße

Streckenabschnitt: Anbindung an Plangebiet - Gesamtverkehr

Straßengattung und Verkehrszahlen

Straßengattung	4
----------------	---

DTV-Zahlen	
Gesamtverkehr	Kfz/h
Schwerverkehr	Kfz/h
Schwerverkehr (p)	0.0 %

M und p aus DTV-Zahlen			
Tag		Nacht	
M	p	M	p
0.0	0.0	0.0	0.0

Vorgegebene Werte für M und p			
Tag		Nacht	
M	p	M	p
21.4	0.74	3.9	0

Berechnung des $L_m^{(25)}$

	Tag	Nacht	
$L_m^{(25)}$	50.9	43.2	dB(A)

Geschwindigkeitskorrektur D_v

Geschwindigkeit	
v_{Pkw}	30 km/h
v_{Lkw}	30 km/h

	Tag	Nacht	
D_v	-8.4	-8.8	dB(A)

Korrekturwert der Straßenoberfläche D_{Stro}

Straßenoberfläche	1
-------------------	---

D_{Stro}	0	dB(A)
------------	---	-------

Korrekturwert für Steigungen D_{Stg}

Steigung	8 %
----------	-----

D_{Stg}	1.8	dB(A)
-----------	-----	-------

Korrekturwert für Spiegelschallquellen D_E

D_E	0.0	dB(A)
-------	-----	-------

Berechnung des $L_{m,E}$

	Tag	Nacht	
$L_{m,E}$	44.2	36.3	dB(A)

Ergebnistabelle

	Tag	Nacht	
$L_m^{(25)}$	50.9	43.2	dB(A)
D_v	-8.4	-8.8	dB(A)
D_{Stro}	0	0	dB(A)
D_{Stg}	1.8	1.8	dB(A)
D_E	0.0	0.0	dB(A)
$L_{m,E}$	44.2	36.3	dB(A)

Tabelle 14a

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP1a - Zum Frauenkopf 8 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		41,0	10,8	-	0,4	0,0	25,8	47,3
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		121,1	26,2	-	0,8	0,0	-8,3	5,9
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		263,2	26,1	-	1,5	0,0	-13,9	2,8
4	Am Fachreche	34,7		362,8	25,8	-	2,0	0,0	-35,7	-13,5
GS	Gesamtsumme									47,3

Tabelle 14b

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP2a - Zum Frauenkopf 6 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		27,2	0,0	-	0,3	-0,9	23,8	48,9
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		106,8	0,0	-	0,7	-4,0	15,1	29,5
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		267,3	9,8	-	1,5	-1,6	12,6	25,7
4	Am Fachreche	34,7		350,9	11,8	-	2,0	0,0	-10,8	4,0
GS	Gesamtsumme									49,0

Tabelle 14c

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP3a - Zum Frauenkopf 12a EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		32,9	9,6	-	0,4	-0,2	30,3	49,8
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		69,7	0,0	-	0,6	-3,3	20,8	35,1
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		233,5	11,7	-	1,4	-1,4	12,6	27,1
4	Am Fachreche	34,7		314,6	12,1	-	1,8	0,0	-	2,8
GS	Gesamtsumme									50,0

Tabelle 14d

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP4a - Zum Frauenkopf 15 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		46,5	2,1	-	0,4	-1,5	22,7	49,0
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		40,2	0,0	-	0,4	-1,6	10,7	41,4
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		206,5	13,3	-	1,2	-0,8	17,4	29,6
4	Am Fachreche	34,7		293,5	13,4	-	1,7	-0,3	-10,9	5,1
GS	Gesamtsumme									49,7

Tabelle 14e

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP5a - Zum Frauenkopf 18 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		126,3	16,8	-	0,8	-0,9	17,4	32,7
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		19,8	0,0	-	0,3	-0,4	30,6	49,0
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		152,7	12,8	-	1,0	-0,9	23,6	38,4
4	Am Fachreche	34,7		233,8	14,9	-	1,4	0,0	-3,4	7,4
GS	Gesamtsumme									49,4

Tabelle 14f

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP6a - Zum Frauenkopf 23 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		160,6	11,7	-	1,0	-1,6	5,6	28,0
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		42,0	0,0	-	0,4	-1,9	18,2	40,4
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		106,1	12,4	-	0,7	-0,3	24,4	46,8
4	Am Fachreche	34,7		201,4	14,5	-	1,2	-0,3	1,2	11,9
GS	Gesamtsumme									47,7

Tabelle 14g

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP7a - Zum Frauenkopf 24 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		205,1	12,7	-	1,2	-1,4	15,4	27,5
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		93,1	0,0	-	0,7	-3,9	14,4	30,3
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		71,8	15,9	-	0,6	-0,2	28,5	48,4
4	Am Fachreche	34,7		147,6	24,5	-	0,9	0,0	3,5	12,8
GS	Gesamtsumme									48,5

Tabelle 14h

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP8a - Zum Frauenkopf 29 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		210,7	16,5	-	1,3	0,0	5,9	17,5
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		115,2	12,2	-	0,8	-1,0	12,9	26,8
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		64,6	5,9	-	0,5	-1,2	28,9	49,7
4	Am Fachreche	34,7		153,6	13,3	-	1,0	-0,7	5,0	18,0
GS	Gesamtsumme									49,7

Tabelle 14i

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP9a - Zum Frauenkopf 28 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		247,5	14,6	-	1,4	-1,4	6,6	22,8
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		133,7	0,0	-	0,9	-4,2	-5,6	25,1
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		49,8	11,8	-	0,5	-0,5	32,2	50,3
4	Am Fachreche	34,7		113,1	15,3	-	0,8	-1,0	3,9	16,4
GS	Gesamtsumme									50,3

Tabelle 14j

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP10a - Zum Frauenkopf 35 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		277,3	11,0	-	1,6	-1,6	8,2	22,4
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		163,8	0,0	-	1,0	-4,3	6,3	23,7
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		47,6	5,4	-	0,4	-1,2	25,5	48,4
4	Am Fachreche	34,7		83,0	15,2	-	0,6	-0,6	9,2	22,0
GS	Gesamtsumme									48,5

Tabelle 14k

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP11a - Zum Frauenkopf 34 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		300,1	24,6	-	1,7	0,0	-10,1	2,9
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		202,1	24,6	-	1,2	0,0	-11,7	2,4
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		68,5	20,2	-	0,6	0,0	26,0	49,5
4	Am Fachreche	34,7		48,7	0,0	-	0,5	-2,1	19,1	33,6
GS	Gesamtsumme									49,6

Tabelle 14l

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP12a - Zum Frauenkopf 41 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		316,5	17,5	-	1,8	0,0	-1,3	10,8
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		211,4	18,0	-	1,3	0,0	-6,9	8,0
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		92,4	11,6	-	0,7	-0,5	26,6	47,7
4	Am Fachreche	34,7		38,3	20,4	-	0,4	0,0	12,3	34,4
GS	Gesamtsumme									47,9

Tabelle 14m

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP13a - Am Fachreche 4 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		348,3	13,6	-	1,9	0,0	4,0	16,7
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		240,3	11,7	-	1,4	0,0	3,5	15,5
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		100,2	10,9	-	0,7	-1,3	18,2	37,2
4	Am Fachreche	34,7		19,5	0,0	-	0,3	-0,5	19,9	42,2
GS	Gesamtsumme									43,4

Tabelle 14n

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP14a - Am Fachreche 5 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		375,7	22,4	-	2,1	0,0	-11,0	2,8
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		272,8	21,8	-	1,6	0,0	-16,4	1,3
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		123,3	22,6	-	0,8	0,0	8,8	19,4
4	Am Fachreche	34,7		29,9	6,7	-	0,4	-0,2	13,6	39,0
GS	Gesamtsumme									39,0

Tabelle 15a

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP1a - Zum Frauenkopf 8 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		41,0	10,8	-	0,4	0,0	25,8	37,8
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		121,1	26,2	-	0,8	0,0	-8,3	-3,6
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		263,2	26,1	-	1,5	0,0	-13,9	-6,6
4	Am Fachreche	25,5		362,8	25,8	-	2,0	0,0	-35,7	-22,7
GS	Gesamtsumme									37,8

Tabelle 15b

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP2a - Zum Frauenkopf 6 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		27,2	0,0	-	0,3	-0,9	23,8	39,4
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		106,8	0,0	-	0,7	-4,0	15,1	20,0
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		267,3	9,8	-	1,5	-1,6	12,6	16,3
4	Am Fachreche	25,5		350,9	11,8	-	2,0	0,0	-10,8	-5,2
GS	Gesamtsumme									39,5

Tabelle 15c

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP3a - Zum Frauenkopf 12a EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		32,9	9,6	-	0,4	-0,2	30,3	40,3
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		69,7	0,0	-	0,6	-3,3	20,8	25,6
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		233,5	11,7	-	1,4	-1,4	12,6	17,7
4	Am Fachreche	25,5		314,6	12,1	-	1,8	0,0	-	-6,4
GS	Gesamtsumme									40,5

Tabelle 15d

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP4a - Zum Frauenkopf 15 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		46,5	2,1	-	0,4	-1,5	22,7	39,5
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		40,2	0,0	-	0,4	-1,6	10,7	31,9
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		206,5	13,3	-	1,2	-0,8	17,4	20,2
4	Am Fachreche	25,5		293,5	13,4	-	1,7	-0,3	-10,9	-4,1
GS	Gesamtsumme									40,2

Tabelle 15e

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP5a - Zum Frauenkopf 18 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		126,3	16,8	-	0,8	-0,9	17,4	23,2
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		19,8	0,0	-	0,3	-0,4	30,6	39,5
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		152,7	12,8	-	1,0	-0,9	23,6	29,0
4	Am Fachreche	25,5		233,8	14,9	-	1,4	0,0	-3,4	-1,8
GS	Gesamtsumme									39,9

Tabelle 15f

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP6a - Zum Frauenkopf 23 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		160,6	11,7	-	1,0	-1,6	5,6	18,5
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		42,0	0,0	-	0,4	-1,9	18,2	30,9
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		106,1	12,4	-	0,7	-0,3	24,4	37,4
4	Am Fachreche	25,5		201,4	14,5	-	1,2	-0,3	1,2	2,7
GS	Gesamtsumme									38,3

Tabelle 15g

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP7a - Zum Frauenkopf 24 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		205,1	12,7	-	1,2	-1,4	15,4	18,0
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		93,1	0,0	-	0,7	-3,9	14,4	20,8
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		71,8	15,9	-	0,6	-0,2	28,5	39,0
4	Am Fachreche	25,5		147,6	24,5	-	0,9	0,0	3,5	3,6
GS	Gesamtsumme									39,1

Tabelle 15h

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP8a - Zum Frauenkopf 29 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		210,7	16,5	-	1,3	0,0	5,9	8,0
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		115,2	12,2	-	0,8	-1,0	12,9	17,3
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		64,6	5,9	-	0,5	-1,2	28,9	40,3
4	Am Fachreche	25,5		153,6	13,3	-	1,0	-0,7	5,0	8,8
GS	Gesamtsumme									40,3

Tabelle 15i

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP9a - Zum Frauenkopf 28 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		247,5	14,6	-	1,4	-1,4	6,6	13,3
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		133,7	0,0	-	0,9	-4,2	-5,6	15,6
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		49,8	11,8	-	0,5	-0,5	32,2	40,9
4	Am Fachreche	25,5		113,1	15,3	-	0,8	-1,0	3,9	7,2
GS	Gesamtsumme									40,9

Tabelle 15j

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP10a - Zum Frauenkopf 35 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		277,3	11,0	-	1,6	-1,6	8,2	12,9
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		163,8	0,0	-	1,0	-4,3	6,3	14,2
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		47,6	5,4	-	0,4	-1,2	25,5	39,0
4	Am Fachreche	25,5		83,0	15,2	-	0,6	-0,6	9,2	12,8
GS	Gesamtsumme									39,1

Tabelle 15k

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP11a - Zum Frauenkopf 34 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		300,1	24,6	-	1,7	0,0	-10,1	-6,6
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		202,1	24,6	-	1,2	0,0	-11,7	-7,1
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		68,5	20,2	-	0,6	0,0	26,0	40,1
4	Am Fachreche	25,5		48,7	0,0	-	0,5	-2,1	19,1	24,4
GS	Gesamtsumme									40,2

Tabelle 15l

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP12a - Zum Frauenkopf 41 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		316,5	17,5	-	1,8	0,0	-1,3	1,3
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		211,4	18,0	-	1,3	0,0	-6,9	-1,5
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		92,4	11,6	-	0,7	-0,5	26,6	38,3
4	Am Fachreche	25,5		38,3	20,4	-	0,4	0,0	12,3	25,2
GS	Gesamtsumme									38,5

Tabelle 15m

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP13a - Am Fachreche 4 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		348,3	13,6	-	1,9	0,0	4,0	7,2
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		240,3	11,7	-	1,4	0,0	3,5	6,0
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		100,2	10,9	-	0,7	-1,3	18,2	27,8
4	Am Fachreche	25,5		19,5	0,0	-	0,3	-0,5	19,9	33,0
GS	Gesamtsumme									34,1

Tabelle 15n

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe EG
IP14a - Am Fachreche 5 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		375,7	22,4	-	2,1	0,0	-11,0	-6,7
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		272,8	21,8	-	1,6	0,0	-16,4	-8,2
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		123,3	22,6	-	0,8	0,0	8,8	10,0
4	Am Fachreche	25,5		29,9	6,7	-	0,4	-0,2	13,6	29,8
GS	Gesamtsumme									29,8

Tabelle 16a

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP1b - Zum Frauenkopf 8 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		41,4	8,1	-	0,4	-0,1	26,9	26,9	47,4
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		121,1	23,2	-	0,8	0,0	-4,6	-4,6	9,2
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		263,1	23,3	-	1,5	0,0	-10,7	-10,7	5,7
4	Am Fachreche	34,7		362,7	22,8	-	2,0	0,0	-32,6	-32,6	-10,6
GS	Gesamtsumme										47,4

Tabelle 16b

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP2b - Zum Frauenkopf 6 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		27,6	0,0	-	0,3	-0,5	25,1	25,1	48,7
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		106,8	0,0	-	0,7	-3,5	15,6	15,6	30,1
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		267,2	9,1	-	1,5	-1,5	12,9	12,9	26,0
4	Am Fachreche	34,7		350,7	11,0	-	2,0	0,0	-10,2	-10,2	4,9
GS	Gesamtsumme										48,8

Tabelle 16c

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP3b - Zum Frauenkopf 12a 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		33,5	8,5	-	0,4	0,0	26,8	26,8	49,0
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		69,8	0,0	-	0,6	-2,4	21,9	21,9	36,3
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		233,3	10,9	-	1,4	-1,3	13,1	13,1	27,5
4	Am Fachreche	34,7		314,5	11,0	-	1,8	0,0	-	-	4,3
GS	Gesamtsumme										49,3

Tabelle 16d

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP4b - Zum Frauenkopf 15 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		47,0	1,8	-	0,4	-1,0	23,7	23,7	48,5
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		40,4	0,0	-	0,4	-0,9	11,9	11,9	41,6
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		206,3	12,0	-	1,2	-0,7	18,0	18,0	30,2
4	Am Fachreche	34,7		293,3	11,8	-	1,7	-0,3	-10,7	-10,7	6,1
GS	Gesamtsumme										49,3

Tabelle 16e

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP5b - Zum Frauenkopf 18 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		126,6	15,0	-	0,8	-0,7	18,0	18,0	33,4
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		20,6	0,0	-	0,3	-0,1	30,4	30,4	48,4
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		152,6	11,5	-	1,0	-0,7	24,9	24,9	39,4
4	Am Fachreche	34,7		233,7	12,5	-	1,4	0,0	-1,7	-1,7	9,5
GS	Gesamtsumme										49,0

Tabelle 16f

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP6b - Zum Frauenkopf 23 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		160,8	11,1	-	1,0	-1,4	6,4	6,4	28,5
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		42,4	0,0	-	0,4	-1,1	22,0	22,0	41,0
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		106,1	10,9	-	0,7	-0,2	25,8	25,8	46,6
4	Am Fachreche	34,7		201,3	11,6	-	1,2	-0,3	3,4	3,4	14,0
GS	Gesamtsumme										47,7

Tabelle 16g

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP7b - Zum Frauenkopf 24 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		205,3	11,9	-	1,2	-1,3	15,7	15,7	27,9
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		93,3	0,0	-	0,7	-3,2	16,9	16,9	31,4
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		72,0	14,0	-	0,6	-0,1	29,3	29,3	47,9
4	Am Fachreche	34,7		147,5	20,4	-	0,9	0,0	-2,0	-2,0	8,1
GS	Gesamtsumme										48,1

Tabelle 16h

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP8b - Zum Frauenkopf 29 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		210,8	14,0	-	1,3	0,0	7,5	7,5	19,8
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		115,4	9,6	-	0,8	-0,8	13,5	13,5	27,6
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		64,8	5,5	-	0,5	-0,8	30,4	30,4	49,1
4	Am Fachreche	34,7		153,5	12,2	-	1,0	-0,6	5,8	5,8	18,7
GS	Gesamtsumme										49,2

Tabelle 16i

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP9b - Zum Frauenkopf 28 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		247,7	13,3	-	1,4	-1,3	6,9	6,9	23,1
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		133,9	0,0	-	0,9	-3,8	-1,2	-1,2	25,6
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		50,2	10,2	-	0,5	-0,3	32,2	32,2	49,4
4	Am Fachreche	34,7		113,0	13,1	-	0,8	-0,9	4,8	4,8	17,1
GS	Gesamtsumme										49,4

Tabelle 16j

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP10b - Zum Frauenkopf 35 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		277,5	10,5	-	1,6	-1,5	9,9	9,9	23,2
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		164,0	0,0	-	1,0	-4,0	7,3	7,3	24,1
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		47,8	5,1	-	0,4	-0,7	26,8	26,8	48,2
4	Am Fachreche	34,7		82,9	12,1	-	0,6	-0,4	10,3	10,3	23,3
GS	Gesamtsumme										48,3

Tabelle 16k

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP11b - Zum Frauenkopf 34 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		300,4	18,7	-	1,7	0,0	-2,5	-2,5	10,0
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		202,3	18,3	-	1,2	0,0	-4,4	-4,4	9,1
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		69,1	16,4	-	0,6	0,0	27,4	27,4	48,6
4	Am Fachreche	34,7		49,1	0,0	-	0,5	-1,3	10,2	10,2	32,6
GS	Gesamtsumme										48,7

Tabelle 16l

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP12b - Zum Frauenkopf 41 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		316,8	13,2	-	1,8	0,0	5,0	5,0	16,6
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		211,6	14,5	-	1,3	0,0	0,6	0,6	13,3
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		92,9	10,7	-	0,7	-0,3	24,5	24,5	47,0
4	Am Fachreche	34,7		38,8	17,8	-	0,4	0,0	13,3	13,3	33,9
GS	Gesamtsumme										47,3

Tabelle 16m

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP13b - Am Fachreche 4 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		348,5	11,8	-	2,0	0,0	5,5	5,5	18,5
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		240,5	10,0	-	1,4	0,0	4,3	4,3	16,7
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		100,5	10,1	-	0,7	-0,9	17,4	17,4	38,1
4	Am Fachreche	34,7		20,5	0,0	-	0,3	-0,2	19,3	19,3	41,1
GS	Gesamtsumme										42,9

Tabelle 16n

**Immissionen tags, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP14b - Am Fachreche 5 1 OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	43,6		375,8	17,4	-	2,1	0,0	-4,5	-4,5	9,0
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	42,6		272,9	15,2	-	1,6	0,0	-6,5	-6,5	8,5
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	42,1		123,5	18,0	-	0,8	0,0	10,6	10,6	22,3
4	Am Fachreche	34,7		30,2	4,8	-	0,4	0,0	15,1	15,1	38,8
GS	Gesamtsumme										38,9

Tabelle 17a

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP1b - Zum Frauenkopf 8 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		41,4	8,1	-	0,4	-0,1	26,9	26,9	37,9
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		121,1	23,2	-	0,8	0,0	-4,6	-4,6	-0,3
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		263,1	23,3	-	1,5	0,0	-10,7	-10,7	-3,7
4	Am Fachreche	25,5		362,7	22,8	-	2,0	0,0	-32,6	-32,6	-19,8
GS	Gesamtsumme										37,9

Tabelle 17b

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP2b - Zum Frauenkopf 6 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		27,6	0,0	-	0,3	-0,5	25,1	25,1	39,2
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		106,8	0,0	-	0,7	-3,5	15,6	15,6	20,6
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		267,2	9,1	-	1,5	-1,5	12,9	12,9	16,6
4	Am Fachreche	25,5		350,7	11,0	-	2,0	0,0	-10,2	-10,2	-4,3
GS	Gesamtsumme										39,3

Tabelle 17c

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP3b - Zum Frauenkopf 12a 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		33,5	8,5	-	0,4	0,0	26,8	26,8	39,5
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		69,8	0,0	-	0,6	-2,4	21,9	21,9	26,8
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		233,3	10,9	-	1,4	-1,3	13,1	13,1	18,1
4	Am Fachreche	25,5		314,5	11,0	-	1,8	0,0	-	-	-4,9
GS	Gesamtsumme										39,8

Tabelle 17d

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP4b - Zum Frauenkopf 15 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		47,0	1,8	-	0,4	-1,0	23,7	23,7	39,0
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		40,4	0,0	-	0,4	-0,9	11,9	11,9	32,1
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		206,3	12,0	-	1,2	-0,7	18,0	18,0	20,8
4	Am Fachreche	25,5		293,3	11,8	-	1,7	-0,3	-10,7	-10,7	-3,1
GS	Gesamtsumme										39,8

Tabelle 17e

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP5b - Zum Frauenkopf 18 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		126,6	15,0	-	0,8	-0,7	18,0	18,0	23,9
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		20,6	0,0	-	0,3	-0,1	30,4	30,4	38,9
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		152,6	11,5	-	1,0	-0,7	24,9	24,9	30,0
4	Am Fachreche	25,5		233,7	12,5	-	1,4	0,0	-1,7	-1,7	0,3
GS	Gesamtsumme										39,5

Tabelle 17f

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP6b - Zum Frauenkopf 23 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		160,8	11,1	-	1,0	-1,4	6,4	6,4	19,0
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		42,4	0,0	-	0,4	-1,1	22,0	22,0	31,5
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		106,1	10,9	-	0,7	-0,2	25,8	25,8	37,2
4	Am Fachreche	25,5		201,3	11,6	-	1,2	-0,3	3,4	3,4	4,8
GS	Gesamtsumme										38,3

Tabelle 17g

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP7b - Zum Frauenkopf 24 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		205,3	11,9	-	1,2	-1,3	15,7	15,7	18,4
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		93,3	0,0	-	0,7	-3,2	16,9	16,9	21,9
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		72,0	14,0	-	0,6	-0,1	29,3	29,3	38,5
4	Am Fachreche	25,5		147,5	20,4	-	0,9	0,0	-2,0	-2,0	-1,1
GS	Gesamtsumme										38,7

Tabelle 17h

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP8b - Zum Frauenkopf 29 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		210,8	14,0	-	1,3	0,0	7,5	7,5	10,3
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		115,4	9,6	-	0,8	-0,8	13,5	13,5	18,1
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		64,8	5,5	-	0,5	-0,8	30,4	30,4	39,7
4	Am Fachreche	25,5		153,5	12,2	-	1,0	-0,6	5,8	5,8	9,5
GS	Gesamtsumme										39,8

Tabelle 17i

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP9b - Zum Frauenkopf 28 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		247,7	13,3	-	1,4	-1,3	6,9	6,9	13,6
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		133,9	0,0	-	0,9	-3,8	-1,2	-1,2	16,1
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		50,2	10,2	-	0,5	-0,3	32,2	32,2	40,0
4	Am Fachreche	25,5		113,0	13,1	-	0,8	-0,9	4,8	4,8	7,9
GS	Gesamtsumme										40,0

Tabelle 17j

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP10b - Zum Frauenkopf 35 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		277,5	10,5	-	1,6	-1,5	9,9	9,9	13,7
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		164,0	0,0	-	1,0	-4,0	7,3	7,3	14,6
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		47,8	5,1	-	0,4	-0,7	26,8	26,8	38,8
4	Am Fachreche	25,5		82,9	12,1	-	0,6	-0,4	10,3	10,3	14,1
GS	Gesamtsumme										38,9

Tabelle 17k

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP11b - Zum Frauenkopf 34 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		300,4	18,7	-	1,7	0,0	-2,5	-2,5	0,5
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		202,3	18,3	-	1,2	0,0	-4,4	-4,4	-0,4
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		69,1	16,4	-	0,6	0,0	27,4	27,4	39,2
4	Am Fachreche	25,5		49,1	0,0	-	0,5	-1,3	10,2	10,2	23,4
GS	Gesamtsumme										39,4

Tabelle 17l

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP12b - Zum Frauenkopf 41 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		316,8	13,2	-	1,8	0,0	5,0	5,0	7,1
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		211,6	14,5	-	1,3	0,0	0,6	0,6	3,8
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		92,9	10,7	-	0,7	-0,3	24,5	24,5	37,6
4	Am Fachreche	25,5		38,8	17,8	-	0,4	0,0	13,3	13,3	24,7
GS	Gesamtsumme										37,9

Tabelle 17m

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP13b - Am Fachreche 4 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		348,5	11,8	-	2,0	0,0	5,5	5,5	9,0
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		240,5	10,0	-	1,4	0,0	4,3	4,3	7,2
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		100,5	10,1	-	0,7	-0,9	17,4	17,4	28,7
4	Am Fachreche	25,5		20,5	0,0	-	0,3	-0,2	19,3	19,3	31,9
GS	Gesamtsumme										33,6

Tabelle 17n

**Immissionen nachts, Verkehr Bestand, Berechnungshöhe 1. OG
IP14b - Am Fachreche 5 1 OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	34,1		375,8	17,4	-	2,1	0,0	-4,5	-4,5	-0,5
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	33,1		272,9	15,2	-	1,6	0,0	-6,5	-6,5	-1,0
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	32,7		123,5	18,0	-	0,8	0,0	10,6	10,6	12,9
4	Am Fachreche	25,5		30,2	4,8	-	0,4	0,0	15,1	15,1	29,6
GS	Gesamtsumme										29,7

Tabelle 18a

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP1a - Zum Frauenkopf 8 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		41,0	10,8	-	0,4	0,0	28,9	28,9	49,8
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		121,1	26,2	-	0,8	0,0	-4,2	-4,2	9,1
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		263,2	26,1	-	1,5	0,0	-8,8	-8,8	7,0
4	Am Fachreche	34,7		362,8	25,8	-	2,0	0,0	-35,7	-35,7	-13,5
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		309,6	25,4	-	1,8	0,0	-14,6	-14,6	-2,0
GS	Gesamtsumme										49,8

Tabelle 18b

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP2a - Zum Frauenkopf 6 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		27,2	0,0	-	0,3	-0,9	26,8	26,8	51,4
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		106,8	0,0	-	0,7	-4,0	18,9	18,9	32,6
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		267,3	9,8	-	1,5	-1,6	16,6	16,6	29,4
4	Am Fachreche	34,7		350,9	11,8	-	2,0	0,0	-10,8	-10,8	4,0
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		308,2	11,3	-	1,7	0,0	-11,0	-11,0	11,9
GS	Gesamtsumme										51,5

Tabelle 18c

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP3a - Zum Frauenkopf 12a EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		32,9	9,6	-	0,4	-0,2	33,4	33,4	52,3
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		69,7	0,0	-	0,6	-3,3	24,9	24,9	38,3
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		233,5	11,7	-	1,4	-1,4	17,7	17,7	31,3
4	Am Fachreche	34,7		314,6	12,1	-	1,8	0,0	-	-	2,8
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		270,0	24,8	-	1,6	0,0	5,1	5,1	13,2
GS	Gesamtsumme										52,5

Tabelle 18d

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP4a - Zum Frauenkopf 15 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		46,5	2,1	-	0,4	-1,5	25,5	25,5	51,5
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		40,2	0,0	-	0,4	-1,6	12,8	12,8	44,6
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		206,5	13,3	-	1,2	-0,8	22,5	22,5	33,8
4	Am Fachreche	34,7		293,5	13,4	-	1,7	-0,3	-10,9	-10,9	5,1
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		253,5	7,2	-	1,5	-0,7	8,5	8,5	19,3
GS	Gesamtsumme										52,3

Tabelle 18e

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP5a - Zum Frauenkopf 18 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		126,3	16,8	-	0,8	-0,9	20,6	20,6	35,2
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		19,8	0,0	-	0,3	-0,4	34,6	34,6	52,1
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		152,7	12,8	-	1,0	-0,9	28,7	28,7	42,6
4	Am Fachreche	34,7		233,8	14,9	-	1,4	0,0	-3,4	-3,4	7,4
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		190,4	5,4	-	1,2	-2,8	-2,4	-2,4	21,2
GS	Gesamtsumme										52,7

Tabelle 18f

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP6a - Zum Frauenkopf 23 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		160,6	11,7	-	1,0	-1,6	8,8	8,8	30,5
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		42,0	0,0	-	0,4	-1,9	22,3	22,3	43,6
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		106,1	12,4	-	0,7	-0,3	29,2	29,2	51,0
4	Am Fachreche	34,7		201,4	14,5	-	1,2	-0,3	1,2	1,2	11,9
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		168,8	12,7	-	1,1	-0,4	-0,2	-0,2	15,8
GS	Gesamtsumme										51,7

Tabelle 18g

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP7a - Zum Frauenkopf 24 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		205,1	12,7	-	1,2	-1,4	18,3	18,3	29,9
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		93,1	0,0	-	0,7	-3,9	17,7	17,7	33,3
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		71,8	15,9	-	0,6	-0,2	33,5	33,5	52,5
4	Am Fachreche	34,7		147,6	24,5	-	0,9	0,0	3,5	3,5	12,8
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		124,0	25,4	-	0,8	0,0	9,3	9,3	17,5
GS	Gesamtsumme										52,6

Tabelle 18h

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP8a - Zum Frauenkopf 29 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		210,7	16,5	-	1,3	0,0	9,1	9,1	20,0
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		115,2	12,2	-	0,8	-1,0	17,0	17,0	30,0
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		64,6	5,9	-	0,5	-1,2	33,7	33,7	53,9
4	Am Fachreche	34,7		153,6	13,3	-	1,0	-0,7	5,0	5,0	18,0
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		128,2	14,2	-	0,8	-0,4	9,8	9,8	20,2
GS	Gesamtsumme										53,9

Tabelle 18i

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP9a - Zum Frauenkopf 28 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		247,5	14,6	-	1,4	-1,4	9,8	9,8	25,3
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		133,7	0,0	-	0,9	-4,2	-1,5	-1,5	28,3
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		49,8	11,8	-	0,5	-0,5	37,2	37,2	54,5
4	Am Fachreche	34,7		113,1	15,3	-	0,8	-1,0	3,9	3,9	16,4
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		101,0	25,5	-	0,7	0,0	15,1	15,1	23,1
GS	Gesamtsumme										54,5

Tabelle 18j

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP10a - Zum Frauenkopf 35 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		277,3	11,0	-	1,6	-1,6	11,4	11,4	24,9
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		163,8	0,0	-	1,0	-4,3	10,3	10,3	26,9
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		47,6	5,4	-	0,4	-1,2	30,3	30,3	52,6
4	Am Fachreche	34,7		83,0	15,2	-	0,6	-0,6	9,2	9,2	22,0
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		90,3	12,2	-	0,7	-1,3	10,9	10,9	26,5
GS	Gesamtsumme										52,7

Tabelle 18k

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP11a - Zum Frauenkopf 34 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		300,1	24,6	-	1,7	0,0	-6,9	-6,9	5,4
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		202,1	24,6	-	1,2	0,0	-7,6	-7,6	5,6
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		68,5	20,2	-	0,6	0,0	30,9	30,9	53,7
4	Am Fachreche	34,7		48,7	0,0	-	0,5	-2,1	19,1	19,1	33,6
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		48,7	0,0	-	0,5	-2,3	22,8	22,8	40,3
GS	Gesamtsumme										53,9

Tabelle 18l

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP12a - Zum Frauenkopf 41 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		316,5	17,5	-	1,8	0,0	1,9	1,9	13,3
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		211,4	18,0	-	1,3	0,0	-2,8	-2,8	11,2
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		92,4	11,6	-	0,7	-0,5	31,6	31,6	51,9
4	Am Fachreche	34,7		38,3	20,4	-	0,4	0,0	12,3	12,3	34,4
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		58,8	0,0	-	0,5	-2,9	12,2	12,2	36,6
GS	Gesamtsumme										52,1

Tabelle 18m

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP13a - Am Fachreche 4 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		348,3	13,6	-	1,9	0,0	7,2	7,2	19,2
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		240,3	11,7	-	1,4	0,0	5,9	5,9	17,8
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		100,2	10,9	-	0,7	-1,3	22,5	22,5	41,3
4	Am Fachreche	34,7		19,5	0,0	-	0,3	-0,5	19,9	19,9	42,2
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		78,6	27,2	-	0,6	0,0	19,5	19,5	27,5
GS	Gesamtsumme										44,9

Tabelle 18n

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP14a - Am Fachreche 5 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		375,7	22,4	-	2,1	0,0	-7,8	-7,8	5,3
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		272,8	21,8	-	1,6	0,0	-12,3	-12,3	4,5
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		123,3	22,6	-	0,8	0,0	10,7	10,7	21,4
4	Am Fachreche	34,7		29,9	6,7	-	0,4	-0,2	13,6	13,6	39,0
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		122,9	20,1	-	0,8	0,0	9,5	9,5	18,3
GS	Gesamtsumme										39,1

Tabelle 19a

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP1a - Zum Frauenkopf 8 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		41,0	10,8	-	0,4	0,0	28,9	28,9	41,0
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		121,1	26,2	-	0,8	0,0	-4,2	-4,2	0,5
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		263,2	26,1	-	1,5	0,0	-8,8	-8,8	-1,5
4	Am Fachreche	25,5		362,8	25,8	-	2,0	0,0	-35,7	-35,7	-22,7
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		309,6	25,4	-	1,8	0,0	-14,6	-14,6	-9,9
GS	Gesamtsumme										41,0

Tabelle 19b

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP2a - Zum Frauenkopf 6 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		27,2	0,0	-	0,3	-0,9	26,8	26,8	42,6
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		106,8	0,0	-	0,7	-4,0	18,9	18,9	24,0
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		267,3	9,8	-	1,5	-1,6	16,6	16,6	20,9
4	Am Fachreche	25,5		350,9	11,8	-	2,0	0,0	-10,8	-10,8	-5,2
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		308,2	11,3	-	1,7	0,0	-11,0	-11,0	4,0
GS	Gesamtsumme										42,7

Tabelle 19c

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP3a - Zum Frauenkopf 12a EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		32,9	9,6	-	0,4	-0,2	33,4	33,4	43,5
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		69,7	0,0	-	0,6	-3,3	24,9	24,9	29,7
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		233,5	11,7	-	1,4	-1,4	17,7	17,7	22,8
4	Am Fachreche	25,5		314,6	12,1	-	1,8	0,0	-	-	-6,4
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		270,0	24,8	-	1,6	0,0	5,1	5,1	5,3
GS	Gesamtsumme										43,7

Tabelle 19d

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP4a - Zum Frauenkopf 15 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		46,5	2,1	-	0,4	-1,5	25,5	25,5	42,7
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		40,2	0,0	-	0,4	-1,6	12,8	12,8	36,0
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		206,5	13,3	-	1,2	-0,8	22,5	22,5	25,3
4	Am Fachreche	25,5		293,5	13,4	-	1,7	-0,3	-10,9	-10,9	-4,1
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		253,5	7,2	-	1,5	-0,7	8,5	8,5	11,4
GS	Gesamtsumme										43,6

Tabelle 19e

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP5a - Zum Frauenkopf 18 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		126,3	16,8	-	0,8	-0,9	20,6	20,6	26,4
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		19,8	0,0	-	0,3	-0,4	34,6	34,6	43,5
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		152,7	12,8	-	1,0	-0,9	28,7	28,7	34,1
4	Am Fachreche	25,5		233,8	14,9	-	1,4	0,0	-3,4	-3,4	-1,8
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		190,4	5,4	-	1,2	-2,8	-2,4	-2,4	13,3
GS	Gesamtsumme										44,1

Tabelle 19f

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP6a - Zum Frauenkopf 23 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		160,6	11,7	-	1,0	-1,6	8,8	8,8	21,7
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		42,0	0,0	-	0,4	-1,9	22,3	22,3	35,0
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		106,1	12,4	-	0,7	-0,3	29,2	29,2	42,5
4	Am Fachreche	25,5		201,4	14,5	-	1,2	-0,3	1,2	1,2	2,7
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		168,8	12,7	-	1,1	-0,4	-0,2	-0,2	7,9
GS	Gesamtsumme										43,2

Tabelle 19g

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP7a - Zum Frauenkopf 24 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		205,1	12,7	-	1,2	-1,4	18,3	18,3	21,1
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		93,1	0,0	-	0,7	-3,9	17,7	17,7	24,7
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		71,8	15,9	-	0,6	-0,2	33,5	33,5	44,0
4	Am Fachreche	25,5		147,6	24,5	-	0,9	0,0	3,5	3,5	3,6
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		124,0	25,4	-	0,8	0,0	9,3	9,3	9,6
GS	Gesamtsumme										44,1

Tabelle 19h

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP8a - Zum Frauenkopf 29 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		210,7	16,5	-	1,3	0,0	9,1	9,1	11,2
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		115,2	12,2	-	0,8	-1,0	17,0	17,0	21,4
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		64,6	5,9	-	0,5	-1,2	33,7	33,7	45,4
4	Am Fachreche	25,5		153,6	13,3	-	1,0	-0,7	5,0	5,0	8,8
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		128,2	14,2	-	0,8	-0,4	9,8	9,8	12,3
GS	Gesamtsumme										45,4

Tabelle 19i

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP9a - Zum Frauenkopf 28 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		247,5	14,6	-	1,4	-1,4	9,8	9,8	16,5
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		133,7	0,0	-	0,9	-4,2	-1,5	-1,5	19,7
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		49,8	11,8	-	0,5	-0,5	37,2	37,2	46,0
4	Am Fachreche	25,5		113,1	15,3	-	0,8	-1,0	3,9	3,9	7,2
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		101,0	25,5	-	0,7	0,0	15,1	15,1	15,2
GS	Gesamtsumme										46,0

Tabelle 19j

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP10a - Zum Frauenkopf 35 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		277,3	11,0	-	1,6	-1,6	11,4	11,4	16,1
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		163,8	0,0	-	1,0	-4,3	10,3	10,3	18,3
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		47,6	5,4	-	0,4	-1,2	30,3	30,3	44,1
4	Am Fachreche	25,5		83,0	15,2	-	0,6	-0,6	9,2	9,2	12,8
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		90,3	12,2	-	0,7	-1,3	10,9	10,9	18,6
GS	Gesamtsumme										44,2

Tabelle 19k

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP11a - Zum Frauenkopf 34 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		300,1	24,6	-	1,7	0,0	-6,9	-6,9	-3,4
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		202,1	24,6	-	1,2	0,0	-7,6	-7,6	-3,0
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		68,5	20,2	-	0,6	0,0	30,9	30,9	45,2
4	Am Fachreche	25,5		48,7	0,0	-	0,5	-2,1	19,1	19,1	24,4
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		48,7	0,0	-	0,5	-2,3	22,8	22,8	32,4
GS	Gesamtsumme										45,4

Tabelle 19l

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP12a - Zum Frauenkopf 41 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		316,5	17,5	-	1,8	0,0	1,9	1,9	4,5
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		211,4	18,0	-	1,3	0,0	-2,8	-2,8	2,6
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		92,4	11,6	-	0,7	-0,5	31,6	31,6	43,4
4	Am Fachreche	25,5		38,3	20,4	-	0,4	0,0	12,3	12,3	25,2
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		58,8	0,0	-	0,5	-2,9	12,2	12,2	28,7
GS	Gesamtsumme										43,6

Tabelle 19m

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP13a - Am Fachreche 4 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		348,3	13,6	-	1,9	0,0	7,2	7,2	10,4
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		240,3	11,7	-	1,4	0,0	5,9	5,9	9,2
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		100,2	10,9	-	0,7	-1,3	22,5	22,5	32,8
4	Am Fachreche	25,5		19,5	0,0	-	0,3	-0,5	19,9	19,9	33,0
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		78,6	27,2	-	0,6	0,0	19,5	19,5	19,6
GS	Gesamtsumme										36,0

Tabelle 19n

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe EG
IP14a - Am Fachreche 5 EG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		375,7	22,4	-	2,1	0,0	-7,8	-7,8	-3,5
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		272,8	21,8	-	1,6	0,0	-12,3	-12,3	-4,1
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		123,3	22,6	-	0,8	0,0	10,7	10,7	12,9
4	Am Fachreche	25,5		29,9	6,7	-	0,4	-0,2	13,6	13,6	29,8
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		122,9	20,1	-	0,8	0,0	9,5	9,5	10,4
GS	Gesamtsumme										29,9

Tabelle 20a

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP1b - Zum Frauenkopf 8 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		41,4	8,1	-	0,4	-0,1	29,9	29,9	49,9
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		121,1	23,2	-	0,8	0,0	-0,5	-0,5	12,4
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		263,1	23,3	-	1,5	0,0	-5,6	-5,6	9,9
4	Am Fachreche	34,7		362,7	22,8	-	2,0	0,0	-32,6	-32,6	-10,6
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		309,4	22,2	-	1,8	0,0	-11,7	-11,7	1,2
GS	Gesamtsumme										49,9

Tabelle 20b

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP2b - Zum Frauenkopf 6 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		27,6	0,0	-	0,3	-0,5	28,1	28,1	51,2
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		106,8	0,0	-	0,7	-3,5	19,4	19,4	33,2
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		267,2	9,1	-	1,5	-1,5	16,9	16,9	29,8
4	Am Fachreche	34,7		350,7	11,0	-	2,0	0,0	-10,2	-10,2	4,9
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		308,0	7,2	-	1,7	0,0	-10,6	-10,6	15,0
GS	Gesamtsumme										51,3

Tabelle 20c

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP3b - Zum Frauenkopf 12a 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		33,5	8,5	-	0,4	0,0	29,9	29,9	51,5
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		69,8	0,0	-	0,6	-2,4	26,0	26,0	39,5
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		233,3	10,9	-	1,4	-1,3	18,2	18,2	31,7
4	Am Fachreche	34,7		314,5	11,0	-	1,8	0,0	-	-	4,3
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		269,8	21,1	-	1,6	0,0	3,2	3,2	11,7
GS	Gesamtsumme										51,8

Tabelle 20d

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP4b - Zum Frauenkopf 15 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		47,0	1,8	-	0,4	-1,0	26,6	26,6	50,9
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		40,4	0,0	-	0,4	-0,9	14,5	14,5	44,7
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		206,3	12,0	-	1,2	-0,7	23,1	23,1	34,4
4	Am Fachreche	34,7		293,3	11,8	-	1,7	-0,3	-10,7	-10,7	6,1
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		253,3	4,5	-	1,5	-0,7	9,3	9,3	21,0
GS	Gesamtsumme										52,0

Tabelle 20e

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP5b - Zum Frauenkopf 18 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		126,6	15,0	-	0,8	-0,7	21,2	21,2	35,9
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		20,6	0,0	-	0,3	-0,1	34,4	34,4	51,5
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		152,6	11,5	-	1,0	-0,7	30,0	30,0	43,6
4	Am Fachreche	34,7		233,7	12,5	-	1,4	0,0	-1,7	-1,7	9,5
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		190,2	3,6	-	1,2	-2,6	1,9	1,9	22,0
GS	Gesamtsumme										52,3

Tabelle 20f

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP6b - Zum Frauenkopf 23 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		160,8	11,1	-	1,0	-1,4	9,6	9,6	31,0
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		42,4	0,0	-	0,4	-1,1	26,1	26,1	44,2
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		106,1	10,9	-	0,7	-0,2	30,8	30,8	50,8
4	Am Fachreche	34,7		201,3	11,6	-	1,2	-0,3	3,4	3,4	14,0
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		168,5	8,0	-	1,1	-0,3	0,5	0,5	19,7
GS	Gesamtsumme										51,7

Tabelle 20g

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP7b - Zum Frauenkopf 24 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		205,3	11,9	-	1,2	-1,3	18,7	18,7	30,2
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		93,3	0,0	-	0,7	-3,2	20,2	20,2	34,4
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		72,0	14,0	-	0,6	-0,1	34,3	34,3	52,1
4	Am Fachreche	34,7		147,5	20,4	-	0,9	0,0	-2,0	-2,0	8,1
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		123,7	22,0	-	0,8	0,0	-4,4	-4,4	9,8
GS	Gesamtsumme										52,2

Tabelle 20h

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP8b - Zum Frauenkopf 29 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		210,8	14,0	-	1,3	0,0	10,7	10,7	22,3
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		115,4	9,6	-	0,8	-0,8	17,6	17,6	30,8
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		64,8	5,5	-	0,5	-0,8	35,2	35,2	53,3
4	Am Fachreche	34,7		153,5	12,2	-	1,0	-0,6	5,8	5,8	18,7
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		127,9	9,0	-	0,8	-0,3	10,1	10,1	22,8
GS	Gesamtsumme										53,3

Tabelle 20i

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP9b - Zum Frauenkopf 28 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		247,7	13,3	-	1,4	-1,3	10,1	10,1	25,6
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		133,9	0,0	-	0,9	-3,8	2,9	2,9	28,8
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		50,2	10,2	-	0,5	-0,3	37,2	37,2	53,5
4	Am Fachreche	34,7		113,0	13,1	-	0,8	-0,9	4,8	4,8	17,1
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		100,6	22,3	-	0,7	0,0	-	-	10,4
GS	Gesamtsumme										53,6

Tabelle 20j

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP10b - Zum Frauenkopf 35 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		277,5	10,5	-	1,6	-1,5	13,1	13,1	25,6
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		164,0	0,0	-	1,0	-4,0	11,2	11,2	27,3
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		47,8	5,1	-	0,4	-0,7	31,6	31,6	52,4
4	Am Fachreche	34,7		82,9	12,1	-	0,6	-0,4	10,3	10,3	23,3
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		89,9	10,1	-	0,7	-1,1	11,3	11,3	27,2
GS	Gesamtsumme										52,5

Tabelle 20k

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP11b - Zum Frauenkopf 34 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		300,4	18,7	-	1,7	0,0	0,7	0,7	12,5
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		202,3	18,3	-	1,2	0,0	-0,3	-0,3	12,3
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		69,1	16,4	-	0,6	0,0	32,4	32,4	52,8
4	Am Fachreche	34,7		49,1	0,0	-	0,5	-1,3	10,2	10,2	32,6
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		48,6	0,0	-	0,5	-1,3	23,9	23,9	41,0
GS	Gesamtsumme										53,1

Tabelle 20l

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP12b - Zum Frauenkopf 41 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		316,8	13,2	-	1,8	0,0	8,2	8,2	19,1
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		211,6	14,5	-	1,3	0,0	4,7	4,7	16,5
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		92,9	10,7	-	0,7	-0,3	29,3	29,3	51,2
4	Am Fachreche	34,7		38,8	17,8	-	0,4	0,0	13,3	13,3	33,9
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		58,7	0,0	-	0,5	-1,8	13,1	13,1	38,0
GS	Gesamtsumme										51,5

Tabelle 20m

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP13b - Am Fachreche 4 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		348,5	11,8	-	2,0	0,0	8,7	8,7	21,0
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		240,5	10,0	-	1,4	0,0	6,8	6,8	19,2
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		100,5	10,1	-	0,7	-0,9	21,4	21,4	42,3
4	Am Fachreche	34,7		20,5	0,0	-	0,3	-0,2	19,3	19,3	41,1
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		78,5	24,9	-	0,6	0,0	-11,6	-11,6	10,0
GS	Gesamtsumme										44,8

Tabelle 20n

**Immissionen tags, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP14b - Am Fachreche 5 1 OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	46,1		375,8	17,4	-	2,1	0,0	-1,3	-1,3	11,5
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	45,8		272,9	15,2	-	1,6	0,0	-2,4	-2,4	11,7
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	46,3		123,5	18,0	-	0,8	0,0	13,3	13,3	25,2
4	Am Fachreche	34,7		30,2	4,8	-	0,4	0,0	15,1	15,1	38,8
5	Mehrverkehr Plangebiet	44,2		122,8	18,3	-	0,8	0,0	9,6	9,6	18,8
GS	Gesamtsumme										39,0

Tabelle 21a

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP1b - Zum Frauenkopf 8 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		41,4	8,1	-	0,4	-0,1	29,9	29,9	41,1
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		121,1	23,2	-	0,8	0,0	-0,5	-0,5	3,8
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		263,1	23,3	-	1,5	0,0	-5,6	-5,6	1,4
4	Am Fachreche	25,5		362,7	22,8	-	2,0	0,0	-32,6	-32,6	-19,8
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		309,4	22,2	-	1,8	0,0	-11,7	-11,7	-6,7
GS	Gesamtsumme										41,1

Tabelle 21b

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP2b - Zum Frauenkopf 6 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		27,6	0,0	-	0,3	-0,5	28,1	28,1	42,4
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		106,8	0,0	-	0,7	-3,5	19,4	19,4	24,6
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		267,2	9,1	-	1,5	-1,5	16,9	16,9	21,3
4	Am Fachreche	25,5		350,7	11,0	-	2,0	0,0	-10,2	-10,2	-4,3
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		308,0	7,2	-	1,7	0,0	-10,6	-10,6	7,1
GS	Gesamtsumme										42,5

Tabelle 21c

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP3b - Zum Frauenkopf 12a 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		33,5	8,5	-	0,4	0,0	29,9	29,9	42,7
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		69,8	0,0	-	0,6	-2,4	26,0	26,0	30,9
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		233,3	10,9	-	1,4	-1,3	18,2	18,2	23,2
4	Am Fachreche	25,5		314,5	11,0	-	1,8	0,0	-	-	-4,9
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		269,8	21,1	-	1,6	0,0	3,2	3,2	3,8
GS	Gesamtsumme										43,0

Tabelle 21d

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP4b - Zum Frauenkopf 15 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		47,0	1,8	-	0,4	-1,0	26,6	26,6	42,1
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		40,4	0,0	-	0,4	-0,9	14,5	14,5	36,1
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		206,3	12,0	-	1,2	-0,7	23,1	23,1	25,9
4	Am Fachreche	25,5		293,3	11,8	-	1,7	-0,3	-10,7	-10,7	-3,1
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		253,3	4,5	-	1,5	-0,7	9,3	9,3	13,1
GS	Gesamtsumme										43,2

Tabelle 21e

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP5b - Zum Frauenkopf 18 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		126,6	15,0	-	0,8	-0,7	21,2	21,2	27,1
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		20,6	0,0	-	0,3	-0,1	34,4	34,4	42,9
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		152,6	11,5	-	1,0	-0,7	30,0	30,0	35,1
4	Am Fachreche	25,5		233,7	12,5	-	1,4	0,0	-1,7	-1,7	0,3
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		190,2	3,6	-	1,2	-2,6	1,9	1,9	14,1
GS	Gesamtsumme										43,7

Tabelle 21f

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP6b - Zum Frauenkopf 23 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		160,8	11,1	-	1,0	-1,4	9,6	9,6	22,2
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		42,4	0,0	-	0,4	-1,1	26,1	26,1	35,6
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		106,1	10,9	-	0,7	-0,2	30,8	30,8	42,3
4	Am Fachreche	25,5		201,3	11,6	-	1,2	-0,3	3,4	3,4	4,8
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		168,5	8,0	-	1,1	-0,3	0,5	0,5	11,8
GS	Gesamtsumme										43,1

Tabelle 21g

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP7b - Zum Frauenkopf 24 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		205,3	11,9	-	1,2	-1,3	18,7	18,7	21,4
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		93,3	0,0	-	0,7	-3,2	20,2	20,2	25,8
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		72,0	14,0	-	0,6	-0,1	34,3	34,3	43,6
4	Am Fachreche	25,5		147,5	20,4	-	0,9	0,0	-2,0	-2,0	-1,1
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		123,7	22,0	-	0,8	0,0	-4,4	-4,4	1,9
GS	Gesamtsumme										43,7

Tabelle 21h

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP8b - Zum Frauenkopf 29 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		210,8	14,0	-	1,3	0,0	10,7	10,7	13,5
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		115,4	9,6	-	0,8	-0,8	17,6	17,6	22,2
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		64,8	5,5	-	0,5	-0,8	35,2	35,2	44,8
4	Am Fachreche	25,5		153,5	12,2	-	1,0	-0,6	5,8	5,8	9,5
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		127,9	9,0	-	0,8	-0,3	10,1	10,1	14,9
GS	Gesamtsumme										44,8

Tabelle 21i

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP9b - Zum Frauenkopf 28 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Refl. Ant. in dB	Refl. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		247,7	13,3	-	1,4	-1,3	10,1	10,1	16,8
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		133,9	0,0	-	0,9	-3,8	2,9	2,9	20,2
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		50,2	10,2	-	0,5	-0,3	37,2	37,2	45,0
4	Am Fachreche	25,5		113,0	13,1	-	0,8	-0,9	4,8	4,8	7,9
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		100,6	22,3	-	0,7	0,0	-	-	2,5
GS	Gesamtsumme										45,1

Tabelle 21j

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP10b - Zum Frauenkopf 35 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		277,5	10,5	-	1,6	-1,5	13,1	13,1	16,8
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		164,0	0,0	-	1,0	-4,0	11,2	11,2	18,7
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		47,8	5,1	-	0,4	-0,7	31,6	31,6	43,9
4	Am Fachreche	25,5		82,9	12,1	-	0,6	-0,4	10,3	10,3	14,1
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		89,9	10,1	-	0,7	-1,1	11,3	11,3	19,3
GS	Gesamtsumme										44,0

Tabelle 21k

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP11b - Zum Frauenkopf 34 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		300,4	18,7	-	1,7	0,0	0,7	0,7	3,7
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		202,3	18,3	-	1,2	0,0	-0,3	-0,3	3,7
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		69,1	16,4	-	0,6	0,0	32,4	32,4	44,3
4	Am Fachreche	25,5		49,1	0,0	-	0,5	-1,3	10,2	10,2	23,4
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		48,6	0,0	-	0,5	-1,3	23,9	23,9	33,1
GS	Gesamtsumme										44,7

Tabelle 21l

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP12b - Zum Frauenkopf 41 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		316,8	13,2	-	1,8	0,0	8,2	8,2	10,3
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		211,6	14,5	-	1,3	0,0	4,7	4,7	7,9
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		92,9	10,7	-	0,7	-0,3	29,3	29,3	42,7
4	Am Fachreche	25,5		38,8	17,8	-	0,4	0,0	13,3	13,3	24,7
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		58,7	0,0	-	0,5	-1,8	13,1	13,1	30,1
GS	Gesamtsumme										43,0

Tabelle 21m

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP13b - Am Fachreche 4 1.OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		348,5	11,8	-	2,0	0,0	8,7	8,7	12,2
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		240,5	10,0	-	1,4	0,0	6,8	6,8	10,6
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		100,5	10,1	-	0,7	-0,9	21,4	21,4	33,8
4	Am Fachreche	25,5		20,5	0,0	-	0,3	-0,2	19,3	19,3	31,9
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		78,5	24,9	-	0,6	0,0	-11,6	-11,6	2,1
GS	Gesamtsumme										36,0

Tabelle 21n

**Immissionen nachts, Gesamtverkehr, Berechnungshöhe 1. OG
IP14b - Am Fachreche 5 1 OG**

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) in dB(A)	hm in m	sm in m	De in dB	Ds in dB	DL in dB	DBM in dB	Ref. Ant. in dB	Ref. Ant. in dB	Ls in dB(A)
1	Bereich bis Einfahrt Burgblick	37,3		375,8	17,4	-	2,1	0,0	-1,3	-1,3	2,7
2	Bereich bis Einfahrt Zum Allengrund	37,2		272,9	15,2	-	1,6	0,0	-2,4	-2,4	3,1
3	bis südl. Ende Am Frauenkopf	37,8		123,5	18,0	-	0,8	0,0	13,3	13,3	16,7
4	Am Fachreche	25,5		30,2	4,8	-	0,4	0,0	15,1	15,1	29,6
5	Mehrverkehr Plangebiet	36,3		122,8	18,3	-	0,8	0,0	9,6	9,6	10,9
GS	Gesamtsumme										29,9

Erläuterungen zur Tabelle **Emission**

Anmerkung: Hat eine der Spalten für ein konkretes Projekt keine Bedeutung, ist diese Spalte im Ausdruck der Tabelle EMISSION möglicherweise nicht enthalten.

Spaltenbezeichnung	Bedeutung
Nr.	Neben der Nummerierung der Emissionsquellen kann in dieser Spalte auch „ZS“ oder „GS“ eingetragen sein. In einer Zeile mit „ZS“ wird eine <i>Zwischensumme</i> , bei „GS“ die <i>Gesamtsumme</i> berechnet. Die Summation der Zwischensumme beginnt bei der vorherigen ZS.
Kommentar	Bezeichnung der Geräuschquelle.
Emission (Nr.)	Die hier eingetragene Zahl verweist auf die entsprechende Zeile der Tabelle SPEKTREN . Auf diese Weise erfolgt die Zuordnung des Emissions-Spektrums zu der Geräuschquelle.
Emission	Das Programm trägt in diese Spalte den aus dem verwendeten Emissions-Spektrum berechneten Gesamtpegel ein.
Bezugs-Abstand (Bez. Abst.)	Wurde zur Schalleistungsbestimmung einer Geräuschquelle der Schalldruckpegel auf einer halbkugelförmigen Messfläche gemessen, wird hier der Radius dieser Halbkugel eingetragen. Das Programm verwendet diese Angabe dann zur Berechnung des Schalleistungspegels.
Numerische Addition (num. Add.)	Werte (pos. oder neg.) in dieser Spalte werden zum Messwert addiert. Mögliche Anwendungen: <ul style="list-style-type: none"> • Differenz zwischen Pegelsumme des Emissions-Spektrums und dem gemessenen Gesamtpegel; Schalleistungspegel bei Relativspektren • Diffus-Freifeld-Korrektur von 3 dB bei Messungen in Wandöffnungen, Kanalmündungen etc. • Ruhezeitenzuschlag • Logarithmisches Maß für die Anzahl von Quellen; z.B. 20 Lkw-Fahrten -> $10 \cdot \log(20) = 13$ dB
Messfläche	Eingetragener Wert wird logarithmiert addiert. Mögliche Anwendungen: <ul style="list-style-type: none"> • Größe der Messfläche (z.B. Quadermessfläche bei Schalleistungsbestimmung) bzw. der Fläche des schallabstrahlenden Bauteils • Bei Linienquellen Länge der Quelle • Anzahl von Quellen (z.B. Lkw-Fahrten) alternativ zu „num.Add.“
R´ Nr.	Analog zur Spalte „Emission“ wird der Geräuschquelle hier durch Verweis auf eine Zeile der Tabelle SPEKTREN das Schalldämm-Spektrum des verwendeten Bauteils zugewiesen. Das Schalldämm-Maß wird subtrahiert.
R+6 Mw	In diese Spalte trägt das Programm die tatsächlich errechnete Schalldämmung als Einzahlwert ein. Sie ist die tatsächlich für das Emissions-Spektrum der betreffenden Quelle wirksame Schalldämmung (nicht das bewertete Schalldämm-Maß R'_w). Der Wert beinhaltet die Diffus-Freifeld-Korrektur von 6 dB. Bei Öffnungen (z.B. offene Fenster oder Türen) kann der Abzug von 6 dB dadurch erreicht werden, dass in der Spalte „R´ Nr.“ auf eine Zeile in der Tabelle SPEKTREN verwiesen wird, welche ein „Null-Spektrum“ enthält. Alternativ kann dieser Abzug auch durch einen entsprechenden Eintrag in der Spalte „Numerische Addition“ erfolgen.

Spaltenbezeichnung	Bedeutung
Minderungsmaßnahme (MM)	In diese Spalte wird ggf. ein Pegelabzug eingetragen, welcher durch Minderungsmaßnahmen an der entsprechenden Geräuschquelle erreicht wird.
Einwirk-Zeit (Einw. T)	Für jede Geräuschquelle wird hier die Einwirkzeit angegeben, sofern sie von der Beurteilungszeit abweicht. Erfolgt kein Eintrag wird angenommen, dass die Geräuschquelle über den gesamten Beurteilungs-Zeitraum einwirkt und kein Abzug vorgenommen (siehe Spalte „DT“ in der Tabelle IMMISSION). Die Einheit ist Stunden (h). Für kurze Ereignisse können auch Sekunden (s) als Einheit verwendet werden. Hinsichtlich der Unterscheidung von h und s gilt folgende Vereinbarung: Pos. Zahlen: Einheit h Neg. Zahlen: Einheit s, wobei das Dezimalzeichen ignoriert wird (-1.23 entspricht 123 s)
Geschwindigkeit (v km/h)	Bei der Behandlung von Fahrstrecken kann hier die Geschwindigkeit der sich auf der Strecke bewegendes Fahrzeuge eingegeben werden. Zusammen mit der Länge der als Linienquelle digitalisierten Strecke berechnet das Programm hieraus die Einwirkzeit. Die Zahl der Fahrzeuge wird z.B. durch einen entsprechenden Eintrag in der Spalte „Numerische Addition“ berücksichtigt. In die Spalte „Emission“ wird in diesem Fall der tatsächliche Schalleistungspegel der Fahrgeräusche eingetragen.
hQ	Höhe der Geräuschquelle über Boden.
Schalleistungspegel (Lw)	Das Programm trägt hier den sich ergebenden Schalleistungspegel der Geräuschquelle ein. Es werden alle Eintragungen in den Spalten mit Ausnahme der Minderungsmaßnahme sowie der Einwirkzeit berücksichtigt.

Erläuterungen zur Tabelle **IMMISSION**

Spaltenbezeichnung	Bedeutung
Nr.	Wird aus der Tabelle EMISSION übernommen.
Kommentar	Wird aus der Tabelle EMISSION übernommen.
Lw	Wird aus der Tabelle EMISSION übernommen.
DT	Aus der Einwirkzeit der Geräuschquellen und dem Beurteilungszeitraum wird die Zeitkorrektur <i>DT</i> berechnet.
MM	(Ggf. nicht vorhanden) Wird aus der Tabelle EMISSION übernommen.
K0	Das Raumwinkel-Maß <i>K0</i> gemäß der VDI-Richtlinien 2714 und 2571 wird für jede Quellen-Immissionsort-Kombination genau berechnet und kann daher von den pauschalen Werten 3 dB (Abstrahlung in den Halbraum) bzw. 6 dB (Viertelraum) abweichen.
hm	Mittlere Höhe des Schallstrahls über Boden zwischen Quelle und Immissionsort. Das Programm berücksichtigt bei der Berechnung den Geländeverlauf zwischen Quelle und Immissionsort.
sm	Abstand Quelle-Immissionsort
De	Einfügungsdämpfungs-Maß gemäß VDI 2720. Die Abschirmungsberechnung wird frequenzabhängig in Oktavbandbreite durchgeführt. Der angegebene Einzahlwert ergibt sich aus der Differenz der mit und ohne Einfügungsdämpfung berechneten Immissionspegel.
Ds	Abstandsmaß gemäß VDI 2714. <i>Ds</i> ist das aus dem Wert für <i>sm</i> errechnete Abstandsmaß für Vollkugelabstrahlung.
DL	Luftabsorptions-Maß nach VDI 2714. Die Berechnung der Luftabsorption erfolgt analog der Einfügungsdämpfung frequenzabhängig in Oktavbandbreite. Der angegebene Einzahlwert ergibt sich wiederum aus der Differenz der mit und ohne Luftabsorption berechneten Immissionspegel.
DBM	Boden- und Meteorologiedämpfungs-Maß entsprechend VDI 2714.
hQ	Höhe der Geräuschquelle über Boden
Reflexions-Anteil (Refl.-Ant.)	Dieser Wert beinhaltet die Summe der Immissionsanteile, welche durch Reflexionen an Gebäuden etc. in der Umgebung der Geräuschquelle und/oder des Immissionsortes verursacht werden.
Ls	Von der Geräuschquelle am betrachteten Immissionsort insgesamt verursachter Immissionspegel. Der berechnete Wert stellt die Summe aus dem Direkt- und dem Reflexionsanteil der Geräuschimmission dar. Der nicht separat ausgewiesene Direktanteil ergibt sich ausgehend von dem Schalleistungspegel <i>Lw</i> in der ersten Spalte unter Berücksichtigung der in den übrigen Spalten enthaltenen Ausbreitungsgrößen.

