KLING CONSULT

**Planungs- und Ingenieurgesellschaft
für Bauwesen mbH
Baugrundinstitut nach DIN 1054**

**Burgauer Straße 30
86381 Krumbach**

**Tel. 08282 994-0
Fax: 08282 994-409
E-Mail: kc@klingconsult.de**

Schalltechnische Begutachtung Sportanlagenlärm

Bebauungsplan „Weiherweg“, OT Mönstetten

Gemeinde Dürrlauingen

STAND: 22. DEZEMBER 2016

PROJEKT-NR. 10349 05

Inhaltsverzeichnis

1 Arbeitsmittel 3

2 Ausgangslage 3

3 Anforderungen an den Schallschutz 4

3.1 Anforderungen an den Schallschutz gemäß DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ 4
3.2 Anforderungen an den Schallschutz gemäß Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) 5

4 Ausgangsdaten 6

4.1 Berechnungsverfahren/-parameter 6
4.2 Immissionsorte 6
4.3 Vorbelastung 7
4.4 Emissionsquellen Sportanlage 7
4.4.1 Trainingsbetrieb 7
4.4.2 Spiele der Jugendmannschaften 8

5 Berechnungsergebnisse 9

5.1 Trainingsbetrieb 9
5.2 Spiele der Jugendmannschaften 9

6 Empfehlungen 9

7 Vorschläge für den Bebauungsplan 9

8 Anhang 10

9 Verfasser 10

1 Arbeitsmittel

- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBI. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2016 (BGBI. I S. 1839)
- 18. BImSchV: Sportanlagenlärmschutzverordnung in der Fassung vom 18. Juli 1991 (BGBI. I S. 1588, 1790), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 9. Februar 2006 (BGBI. I S. 324)
- DIN 18005-1: Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002
- Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1: Schallschutz im Städtebau: Berechnungsverfahren – Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987
- VDI-Richtlinie 2714: Schallausbreitung im Freien, Januar 1988
- VDI-Richtlinie 3770: Emissionskennwerte von Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen, April 2002
- Parkplatzlärmstudie – 6.überarbeitete Auflage, Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, August 2007
- RLS-90: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Bundesministerium für Verkehr – Abteilung Straßenbau, Ausgabe 1990
- Bebauungsplanvorentwurfsskizze „Weiherweg“, Ortsteil Mönstetten, Gemeinde Dürrlauingen, Planungs- und Ingenieurgesellschaft Kling Consult mbH, Oktober 2016 inkl. digitalem Flurkartenausschnitt im dxf-Format
- Städtebaulicher Rahmenplan „Weiherweg“, Ortsteil Mönstetten, Gemeinde Dürrlauingen, Planungs- und Ingenieurgesellschaft Kling Consult mbH, 29. Juli 2016
- Geländehöhenaufnahme für das Bebauungsplangebiet „Weiherweg“, Ortsteil Mönstetten, Gemeinde Dürrlauingen, Planungs- und Ingenieurgesellschaft Kling Consult mbH, März 2016
- Angaben zu Nutzungszeiten des Trainingsplatzes des Sportvereins Mönstetten durch den Fußballverein, 9. Juni 2016 per E-Mail über VG Haldenwang
- Baugenehmigungsbescheid des Landratsamtes Günzburg vom 30. Mai 2001 ohne Nutzungsbeschreibung
- EDV-Programm IMMI (rechnergestützte Immissionsprognose), Version 2015

2 Ausgangslage

Die Gemeinde Dürrlauingen plant im Ortsteil Mönstetten am nordwestlichen Ortsrand im Anschluss an den bestehenden Ortsbereich auf den Grundstücken Flur-Nr. 13/1 und einem Teilbereich von Flur-Nr. 131, Gemarkung Mönstetten ein allgemeines Wohngebiet. Dieses Bebauungsplangebiet stellt einen ersten Entwicklungsabschnitt der zukünftigen Entwicklung des Siedlungsgebietes in diesem Ortsbereich gemäß eines von Kling Consult erstellten städtebaulichen Rahmenplanes dar.

Aufgrund der unmittelbaren Nachbarschaft des geplanten allgemeinen Wohngebietes zu dem nördlich gelegenen Trainingsplatz des Sportvereins Mönstetten (1 Fußballrasenspielfeld) ist zu untersuchen, ob unter Berücksichtigung der mit der Nutzung der Sportanlage in Zusammenhang stehender Emissionen gesunde Wohnverhältnisse im geplanten all-

gemeinen Wohngebiet gewahrt werden oder ob evtl. Maßnahmen zum Schallschutz erforderlich sind.

Kling Consult, Krumbach wurde von der Gemeinde Dürrlauingen im Zuge des Bebauungsplanaufstellungsverfahrens am 9. Juni 2016 beauftragt, gutachterlich zu untersuchen, wie sich die Sportlärmemissionen der benachbarten Sportanlage auf die schützenswerten Wohnnutzungen des allgemeinen Wohngebietes auswirken. Dabei war zu überprüfen, ob die Immissionsrichtwerte der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) unter Berücksichtigung der Nutzungszeiten der Sportanlage eingehalten werden können.

Entsprechend der Beurteilung der Sportanlagenlärmimmissionen gemäß 18. BImSchV erfolgt eine differenzierte Betrachtung im Hinblick auf die Beurteilungszeiträume. Die DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ unterscheidet lediglich zwischen Tag- und Nachtzeit, während die 18. BImSchV zusätzlich die Ruhezeit betrachtet und zwischen Werk- und Sonntagen differenziert.

3 Anforderungen an den Schallschutz

Gemäß § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz soll die Zuordnung der baulichen Nutzungen derart erfolgen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete bzw. auf sonstige schutzbedürftigen Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Von schädlichen Umwelteinwirkungen ist in der Regel dann auszugehen, wenn die Nachteile oder Belästigungen, die von Lärmquellen ausgehen, erheblich sind. Dabei gründet sich die Einschätzung der Erheblichkeit auf eine Wertentscheidung. Hierbei sind die fachtechnischen Rechts- und Verwaltungsvorschriften, Normen bzw. Richtlinien von Bedeutung. Insoweit bieten die technischen Regelwerke einen dem Stand der Technik entsprechenden Orientierungsrahmen für die Standort- bzw. Abwägungsentscheidung. Bei Einhaltung der Immissionsricht- bzw. Orientierungswerte ist davon auszugehen, dass keine schädlichen Lärmeinwirkungen auftreten.

3.1 Anforderungen an den Schallschutz gemäß DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“

Die DIN 18005-1 enthält vereinfachte Verfahren zur Schallimmissionsberechnung für die städtebauliche Planung. Sie sind nicht für die Anwendung bei konkreten Genehmigungsverfahren für Einzelobjekte gedacht. Im Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 sind als Zielvorstellungen für den Schallschutz im Städtebau schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung angeführt. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmimmissionen zu erfüllen.

Gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 gelten folgende Orientierungswerte:

Gebietstyp	Orientierungswerte [dB(A)] Tag	Nacht
Reines Wohngebiet (WR)/ Wochenendhausgebiet	50	40/35
allgemeines Wohngebiet (WA)	55	45/40
Dorfgebiet (MD) / Mischgebiet (MI)	60	50/45
Gewerbegebiet (GE)	65	55/50
Industriegebiet (GI)	ohne Angabe von Orientierungswerten	

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten, der höhere für Verkehrslärm.

Als Tag gilt in der Regel der Zeitraum von 6:00 bis 22:00 Uhr und als Nacht der Zeitraum von 22:00 bis 6:00 Uhr.

3.2 Anforderungen an den Schallschutz gemäß Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV)

Nach der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) sind Sportanlagen so zu errichten und zu betreiben, dass die folgenden Immissionsrichtwerte nicht überschritten werden. Hierbei werden alle ortsfesten Sportanlagen einschließlich ihrer Nebenanlagen mit Ausnahme der nach der BImSchV genehmigungspflichtigen Anlagen erfasst. Die Verordnung gilt unmittelbar nur im Baugenehmigungsverfahren. Für die Bebauungsplanung ist bedeutsam, dass sichergestellt wird, dass die Immissionsrichtwerte der Verordnung bei Vollzug des Bebauungsplanes eingehalten werden können.

Bezug der Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete auf folgende Zeiten			**18. BImSchV [dB(A)]**	**Beurteilungszeit [Std.]**
werktags	tags	08:00 bis 20:00 Uhr	55	12
	tags	06:00 bis 08:00 und 20:00 bis 22:00 Uhr (Ruhezeit)	50	je 2
	nachts	22:00 bis 06:00 Uhr (lauteste Nachtstunde)	40	1
sonn- u. feiertags	tags	09:00 bis 13:00 Uhr und 15:00 bis 20:00 Uhr	55	9
	tags	07:00 bis 09:00, 13:00 bis 15:00 und 20:00 bis 22:00 Uhr (Ruhezeit)	50	je 2
	nachts	22:00 bis 07:00 Uhr (lauteste Nachtstunde)	40	1

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) sowie nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die Ruhezeiten von 13:00 Uhr bis 15:00 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist nur zu berücksichtigen, wenn die Nutzungsdauer der Sportanlage oder der Sportanlagen an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 9:00 Uhr bis 20:00 Uhr 4 Stunden oder mehr beträgt.

Gemäß 18. BImSchV sind folgende Nutzungen den Sport- und Freizeitanlagen zuzurechnen:

- Geräusche durch technische Einrichtungen und Geräte
- Geräusche durch die Sporttreibenden
- Geräusche durch die Zuschauer und sonstiger Nutzer
- Geräusche von Parkplätzen auf dem Anlagengelände

- Geräusche, die durch die Zu- und Abfahrten (-gänge) auf dem Anlagengelände entstehen.

Die o. g. Immissionsrichtwerte gelten nur für die Lärmsummeneinwirkungen vorhandener und geplanter Sportanlagen sowie der o. g. damit in Verbindung zu bringenden Einrichtungen. Gewerbliche Lärmeinwirkungen sind demnach nicht zu berücksichtigen.

Gemäß 18. BImSchV dürfen durch besondere Ereignisse und Veranstaltungen die oben genannten Immissionsrichtwerte überschritten werden, wenn diese selten auftreten. Als selten gelten besondere Ereignisse und Veranstaltungen, wenn sie an höchstens 18 Kalendertagen eines Jahres in einer Beurteilungszeit oder mehreren Beurteilungszeiten auftreten. Die Geräuschimmissionen in den Fällen der seltenen Ereignisse dürfen außerhalb von Gebäuden die oben aufgeführten Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 10 dB(A), keinesfalls aber folgende Höchstwerte überschreiten:

- tags außerhalb der Ruhezeiten 70 dB(A)
- tags innerhalb der Ruhezeiten 65 dB(A)
- nachts 55 dB(A)

4 Ausgangsdaten

4.1 Berechnungsverfahren/-parameter

Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgt im Rahmen der Beurteilung nach Ziffer 2.3 des Anhangs der 18. BImSchV gemäß der VDI-Richtlinie 2714 „Schallausbreitung im Freien“.

Ein Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß sowie eine Mit-Wind-Wetterlage wird entsprechend den Rechenvorschriften der VDI 2714 in die Ausbreitungsberechnung integriert, während ein Bewuchsdämpfungsmaß nicht in die schalltechnische Modellierung eingeht.

Weitere Parameter zum Rechenmodell bzw. der VDI 2714 sind in den „Eingabedaten“ im Anhang beschrieben. Die Ergebnisse der Berechnung sind in Ergänzung zu den Ausführungen unter Kapitel 6 „Berechnungsergebnisse“ zusätzlich in Berechnungslisten im Anhang beigefügt.

Das Gelände ist entsprechend der Geländehöhenaufnahme der Fa. Kling Consult, Krumbach zum Bebauungsplan „Weiherweg“ in der schalltechnischen Begutachtung berücksichtigt.

4.2 Immissionsorte

Für die schalltechnische Beurteilung der auf das geplante allgemeine Wohngebiet einwirkenden Sportanlagenlärmimmissionen wurden im Bebauungsplangebiet auf Grundstück Flur-Nr. 13/1, Gemarkung Mönstetten die Immissionsorte IO 1 – IO 3 (vgl. Anhang 1) angenommen. Ihre Schutzwürdigkeit wurde entsprechend der Planungskonzeption als allgemeines Wohngebiet berücksichtigt.

Die Höhe der Immissionsorte richtet sich nach der Höhenlage der planerisch zulässigen schützenswerten Geschosse. Als Immissionsorthöhe wurde die Fenstermitte des Erdgeschosses mit 1,8 m über Gelände und für das Obergeschoss eine Immissionsorthöhe von

4,6 m über Gelände bei einer durchschnittlichen Geschosshöhe von 2,8 m jeweils 0,5 m vor der Fenstermitte festgelegt.

Das Immissionsraster wurde entsprechend der Höhenlage der Immissionsorte im Obergeschossniveau auf eine Höhe von 4,6 m bezogen.

Geplante Gebäude in unmittelbarer Nähe zum Sportgelände (nördliche Bauzeile) wurden mit einer Höhe von 7,0 m über Gelände in die schalltechnische Begutachtung integriert.

4.3 Vorbelastung

Weitere Sport-/Freizeitanlagen in der näheren Umgebung des Bebauungsplangebietes sind nicht vorhanden. Eine Vorbelastung ist dementsprechend nicht zu berücksichtigen.

4.4 Emissionsquellen Sportanlage

Die Geräuschemissionen des Trainingsplatzes des Sportvereins Mönstetten sind von der Belegung und von der Art des Sportbetriebes abhängig.

Auf dem Rasenspielfeld nördlich des Bebauungsplangebietes findet gemäß Angaben des Sportvereins Mönstetten überwiegend ein Trainingsbetrieb des Fußballvereins statt. Nur wenn witterungsbedingt der Hauptplatz für die Spiele der 1. Mannschaft geschont werden muss, finden auf diesem Trainingsplatz auch Spiele der Jugendmannschaften statt. Dies kommt erfahrungsgemäß bis zu ca. 5 x im Jahr vor. Die Fußballspiele der Jugendmannschaften finden Freitag nachmittags oder Samstag vormittags statt.

Auf dem Trainingsplatz trainieren regelmäßig vom 1. März bis Anfang Dezember eines Jahres von Montag bis Freitag jeweils von 17:00 Uhr bis 21:00 Uhr verschiedene Fußballmannschaften des Sportvereins Mönstetten. Gemäß Baugenehmigungsbescheid sind mindestens 24 Kfz-Stellplätze auf dem Trainingsgelände vorhanden. Der Trainingsbetrieb ist gemäß Bescheid für die Zeit von 7:00 Uhr und 21:00 Uhr genehmigt.

4.4.1 Trainingsbetrieb

Gemäß VDI 2714 wird das Fußballfeld als Flächenschallquelle modelliert und die Höhe der Schallquelle über Gelände mit 1,6 m angenommen.

Beim Fußball setzt sich die Gesamtschallemission im Wesentlichen aus den Geräuschanteilen der Schiedsrichterpfiffe, der Spieler, der Zuschauer und ggf. von Lautsprecherdurchsagen zusammen.

Gemäß VDI 3770 wird für das Spielfeld während des Trainingsbetriebs ein Schallleistungspegel von L_W = 96,9 dB(A) angesetzt. Hierbei wird unter Zugrundelegen einer Zuschauerzahl von 10 Personen die Geräuschemission der Schiedsrichterpfiffe (L_W = 93,8 dB(A)) ermittelt. Die Geräuschemissionen der Spieler werden mit L_W = 94 dB(A) angenommen. Als Spitzenpegel wird der Schiedsrichterpfiff während des Spiels mit einem Schallleistungspegel von L_W = 118 dB(A) berücksichtigt. Die Zuschauer (N = 10) werden als Flächenschallquelle gemäß VDI 2714 in einer Höhe von 1,6 m über Gelände mit einem Schallleistungspegel von 90 dB(A) um das Rasenspielfeld angesetzt.

Auf Grundlage der Nutzungs- bzw. Trainingszeiten wird werktags eine Einwirkzeit der Lärmemissionen seitens des Spielfeldes von drei Stunden außerhalb der Ruhezeiten und

eine Stunde innerhalb der abendlichen Ruhezeit von 20:00 Uhr – 21:00 Uhr berücksichtigt. Hinsichtlich der untergeordneten Rolle der Zuschauer während eines Trainings werden Lautäußerungen der Zuschauer nur mit einer Einwirkzeit von 10 % während der Trainingszeiten berücksichtigt.

Pro Abend wird der schalltechnischen Begutachtung hinsichtlich der Fahrzeugbewegungen zugrundegelegt, dass 2 Mannschaften à 15 Teilnehmer trainieren. Ein Einsatz von Lautsprecheranlagen ist nicht berücksichtigt.

Bezüglich der laut Genehmigungsunterlagen mindestens 24 Kfz-Stellplätzen südlich des Rasenspielfeldes wird von folgenden Fahr- und Stellplatzbewegungen für den Trainingsbetrieb ausgegangen. Gemäß der Platzverhältnisse und der tatsächlich genutzten Stellplätze und Fahrwege im südlichen Grundstücksbereich des Sportplatzes wird gemäß Parkplatzlärmstudie eine Flächenschallquelle mit 30 Stellplätzen angenommen. Für die Trainingszeiten wird pro Stellplatz und Stunde eine Stellplatzbewegung von N = 0,5 angesetzt. Die bedeutet, dass pro Stunde 15 Stellplatzbewegungen erfolgen; demnach insgesamt für die Zeit von 17:00 Uhr – 21:00 Uhr 60 Stellplatzbewegungen berücksichtigt werden. Als Spitzenpegel wird „Türenschlagen“ mit 97,5 dB(A) angesetzt. Die Zu- und Abfahrtswege werden entsprechend der Stellplatzbewegungen gemäß RLS-90 simuliert und sind im Detail Anhang 6 zu entnehmen.

4.4.2 Spiele der Jugendmannschaften

Für die ausnahmsweise auf dem Trainingsplatz stattfindenden Spiele der Jugendmannschaften wird gemäß VDI 2714 das Fußballfeld als Flächenschallquelle und die Höhe der Schallquelle über Gelände mit 1,6 m angenommen.

Es wird die Annahme zugrundegelegt, dass 80 Zuschauer den Spielen beiwohnen.

Gemäß VDI 3770 wird für das Spielfeld ein Schallleistungspegel von L_W = 104,6 dB(A) angesetzt. Hierbei werden unter Zugrundelegen einer Zuschauerzahl von 80 Personen die Geräuschemissionen der Schiedsrichterpfiffe (L_W = 104,2 dB(A)) ermittelt. Die Geräuschemissionen der Spieler werden mit L_W = 94 dB(A) berücksichtigt. Die Zuschauer (N = 80) werden als Flächenschallquelle gemäß VDI 2714 in einer Höhe von 1,6 m über Gelände mit einem Schallleistungspegel von L_W = 99 dB(A) um das Rasenspielfeld angesetzt. Als Spitzenpegel wird der Schiedsrichterpfiff während des Spiels mit einem Schallleistungspegel von L_W = 118 dB(A) angenommen.

Als Einwirkzeit für die Emissionen des Spielfeldes werden 3 Stunden werktags außerhalb der Ruhezeiten angesetzt. Lautäußerungen der Zuschauer werden mit einer Einwirkzeit von 50 % (90 min.) während der angesetzten Spielzeit berücksichtigt.

Eine Aufstellung von Lautsprecheranlagen wird nicht berücksichtigt. Für die Spiele der Jugendmannschaften wird angenommen, dass 60 Pkw das Trainingsgelände anfahren. 30 Pkw parken im südlichen Bereich des Trainingsgeländes und 30 weitere Pkw entlang der Erschließungsstraße. Für die Stellplätze werden gemäß Parkplatzlärmstudie entsprechende Flächenschallquellen mit einer Stellplatzbewegung pro Stellplatz und Stunde von N = 1 angesetzt. Als Einwirkzeit werden 2 Stunden berücksichtigt. Dies bedeutet, dass entsprechend der berücksichtigten Einwirkzeit für die Spiele der Jugendmannschaften insgesamt 120 Stellplatzbewegungen angenommen werden. Als Spitzenpegel wird das Türenschlagen mit 97,5 dB(A) angesetzt. Die Zu- und Abfahrtswege werden entsprechend der Stellplatzbewegungen gemäß RLS-90 simuliert und sind im Detail Anhang 6 zu entnehmen.

5 Berechnungsergebnisse

5.1 Trainingsbetrieb

Unter Berücksichtigung der o. g. Eingangsdaten ergeben sich bezüglich der bestehenden Sportanlage nördlich des geplanten allgemeinen Wohngebietes an den betrachteten Immissionsorten IO 1 bis IO 3 zur Tagzeit werktags (8:00 – 20:00 Uhr) keine Überschreitungen des Immissionsrichtwertes von 55 dB(A). Ebenfalls kommt es zu keinen Immissionsrichtwertüberschreitungen während der werktäglichen Ruhezeit von 20:00 bis 22:00 Uhr (50 dB(A)) (vgl. Anhang 2.1 und 2.2). Weder zur Nachtzeit noch sonn- und feiertags sind seitens des Sportvereins Aktivitäten auf dem Trainingsplatz laut Belegungszeiten gegeben.

Eine Überschreitung der zulässigen Spitzenpegel ist zu keiner Beurteilungszeit an einem der Immissionsorte IO 1 bis IO 3 ermittelt worden (vgl. Anhang 2.3).

Der Sportplatzbetrieb führt demnach an den geplanten schützenswerten Nutzungen des allgemeinen Wohngebietes zu keinen Überschreitungen des Immissionsrichtwertes der 18. BImSchV für allgemeine Wohngebiete.

5.2 Spiele der Jugendmannschaften

Unter Berücksichtigung der o. g. Eingangsdaten ergeben sich für das Bebauungsplangebiet an den betrachteten Immissionsorten IO 1 bis IO 3 zur Tagzeit werktags (8:00 – 20:00 Uhr) keine Überschreitungen des Immissionsrichtwertes von 55 dB(A) bezüglich stattfindender Spiele der Jugendmannschaften, welche bis zu ca. 5 x jährlich stattfinden. Die einzelnen Beurteilungspegel sind Anhang 4.1 und 4.2 im Detail zu entnehmen.

Eine Überschreitung der zulässigen Spitzenpegel ist zu keiner Beurteilungszeit an einem der Immissionsorte IO 1 bis IO 3 ermittelt worden (vgl. Anhang 4.3).

Der Sportplatzbetrieb führt demnach an den geplanten schützenswerten Nutzungen im allgemeinen Wohngebiet werktags außerhalb der Ruhezeiten (13:00 – 15:00 Uhr) zu keinem Immissionskonflikt.

6 Empfehlungen

Die auf das Plangebiet einwirkenden Sportlärmimmissionen führen zu keinen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für allgemeine Wohngebiete während des Trainingsbetriebs und der Spiele der Jugendmannschaften gemäß o. g. Ausgangsdaten. Zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse im geplanten allgemeinen Wohngebiet sind keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

7 Vorschläge für den Bebauungsplan

Die folgenden, kursiv gedruckten Textpassagen können direkt in die Begründung des Bebauungsplans übernommen werden.

Die schalltechnische Begutachtung der Planungs- und Ingenieurgesellschaft Kling Consult mbH, Krumbach vom 22. Dezember 2016 (Projekt-Nr. 10349 05) zur Beurteilung der Sportanlagenlärmimmissionen des Trainingsplatzes des Sportvereins Mönstetten ist Be-

standteil der Begründung des Bebauungsplanes „Weiherweg“, OT Mönstetten der Gemeinde Dürrlauingen.

Die schalltechnische Begutachtung der Sportanlagenlärmimmissionen (siehe Anlage) kommt zu dem Ergebnis, dass im geplanten allgemeinen Wohngebiet (WA) die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für allgemeine Wohngebiete hinsichtlich der einwirkenden Sportlärmimmissionen eingehalten werden. Gesunde Wohnverhältnisse können gewahrt werden. Maßnahmen zum Schallschutz sind nicht erforderlich.

8 Anhang

1 Lageplan

2.1 Berechnungsliste Beurteilungspegel Trainingsbetrieb

2.2 Berechnungsliste Teilbeurteilungspegel Trainingsbetrieb

2.3 Berechnungsliste Spitzenpegel Trainingsbetrieb

3.1 Immissionsrasterlärmkarte Trainingsbetrieb werktags außerhalb Ruhezeiten (8:00 – 20:00 Uhr)

3.2 Immissionsrasterlärmkarte Trainingsbetrieb werktags abendliche Ruhezeit (20:00 – 22:00 Uhr)

4.1 Berechnungsliste Beurteilungspegel Spiele der Jugendmannschaften

4.2 Berechnungsliste Teilbeurteilungspegel Spiele der Jugendmannschaften

4.3 Berechnungsliste Spitzenpegel Spiele der Jugendmannschaften

5 Immissionsrasterlärmkarte Spiele der Jugendmannschaften werktags außerhalb Ruhezeiten (8:00 – 20:00 Uhr)

6 Eingabedaten Sportanlagenlärm

9 Verfasser

Team Schallschutz

Krumbach, 22. Dezember 2016

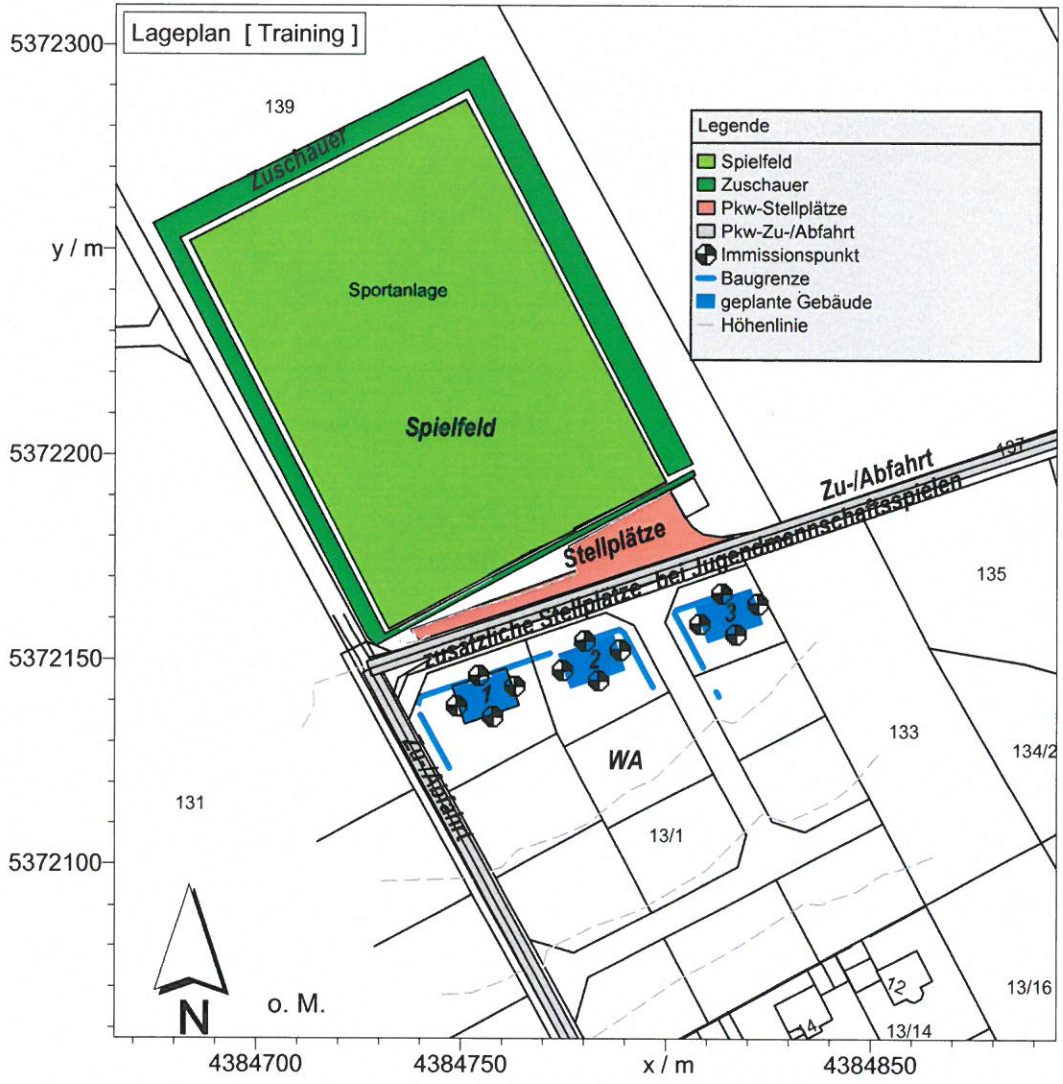
Dipl.-Ing. Kanderske

Bearbeiterin:

Dipl.-Geogr. Saloustros

Schalltechnische Begutachtung Sportanlagenlärm zum B-Plan "Weiherweg", Ortsteil Mönstetten, Gemeinde Dürrlauingen

KLING CONSULT



Kling Consult Krumbach

Dipl.-Geogr. Saloustros

22. Dezember 2016

Projekt-Nr. 10349 05

Sportanlagenlärm (18. BImSchV)

Übersichtslageplan Schallquellen und Immissionsorte

Anhang 1

Kurze Liste		**Punktberechnung**							
Immissionsberechnung		**Beurteilung nach 18. BImSchV**							
Training		**Einstellung: Referenzeinstellung**							
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt001	Haus 1 1 EG West	55.0	42.6	50.0	43.7				
IPkt002	Haus 1 1 OG1West	55.0	43.3	50.0	44.6				
IPkt003	Haus 1 2 EG Süd	55.0	35.1	50.0	35.3				
IPkt004	Haus 1 2 OG1Süd	55.0	36.7	50.0	37.0				
IPkt005	Haus 1 3 EG Ost	55.0	42.2	50.0	44.5				
IPkt006	Haus 1 3 OG1Ost	55.0	43.4	50.0	45.7				
IPkt007	Haus 1 4 EG Nord	55.0	46.0	50.0	48.0				
IPkt008	Haus 1 4 OG1Nord	55.0	46.6	50.0	48.7				
IPkt009	Haus 2 1 EG West	55.0	42.0	50.0	44.2				
IPkt010	Haus 2 1 OG1West	55.0	43.1	50.0	45.4				
IPkt011	Haus 2 2 EG Süd	55.0	29.7	50.0	30.6				
IPkt012	Haus 2 2 OG1Süd	55.0	31.1	50.0	32.1				
IPkt013	Haus 2 3 EG Ost	55.0	42.0	50.0	44.3				
IPkt014	Haus 2 3 OG1Ost	55.0	43.3	50.0	45.7				
IPkt015	Haus 2 4 EG Nord	55.0	46.3	50.0	48.4				
IPkt016	Haus 2 4 OG1Nord	55.0	47.1	50.0	49.3				
IPkt017	Haus 3 1 EG West	55.0	42.8	50.0	45.1				
IPkt018	Haus 3 1 OG1West	55.0	44.0	50.0	46.4				
IPkt019	Haus 3 2 EG Süd	55.0	26.8	50.0	28.2				
IPkt020	Haus 3 2 OG1Süd	55.0	28.2	50.0	29.8				
IPkt021	Haus 3 3 EG Ost	55.0	37.7	50.0	38.2				
IPkt022	Haus 3 3 OG1Ost	55.0	38.5	50.0	39.1				
IPkt023	Haus 3 4 EG Nord	55.0	45.6	50.0	47.4				
IPkt024	Haus 3 4 OG1Nord	55.0	46.1	50.0	48.1				

Mittlere Liste		**Punktberechnung**					
Immissionsberechnung		**Beurteilung nach 18. BImSchV**					
IPkt001	**Haus 1 1 EG West**	**Training**		**Einstellung: Referenzeinstellung**			
		x = 4384748.89 m		y = 5372138.67 m		z = 502.56 m	
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb001	Zu-/Abfahrt	41.1	41.1	41.1	41.1		
FLQc004	Zuschauer	19.3	41.1	22.3	41.1		
FLQc001	Spielfeld/Trainingsp	36.4	42.4	39.4	43.4		
PRKL001	Parkplatz	29.7	42.6	32.7	43.7		
	Summe		**42.6**		**43.7**		

IPkt002	**Haus 1 1 OG1West**	**Training**		**Einstellung: Referenzeinstellung**			
		x = 4384748.89 m		y = 5372138.67 m		z = 505.36 m	
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb001	Zu-/Abfahrt	41.4	41.4	41.4	41.4		
FLQc004	Zuschauer	21.2	41.5	24.2	41.5		
FLQc001	Spielfeld/Trainingsp	37.8	43.0	40.8	44.2		
PRKL001	Parkplatz	31.1	43.3	34.1	44.6		
	Summe		**43.3**		**44.6**		

IPkt003	**Haus 1 2 EG Süd**	**Training**		**Einstellung: Referenzeinstellung**			
		x = 4384757.69 m		y = 5372136.14 m		z = 502.44 m	
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb001	Zu-/Abfahrt	34.8	34.8	34.8	34.8		
FLQc004	Zuschauer	3.3	34.8	6.3	34.8		
FLQc001	Spielfeld/Trainingsp	20.6	35.0	23.6	35.2		
PRKL001	Parkplatz	18.4	35.1	21.4	35.3		
	Summe		**35.1**		**35.3**		

IPkt004	**Haus 1 2 OG1Süd**	**Training**		**Einstellung: Referenzeinstellung**			
		x = 4384757.69 m		y = 5372136.14 m		z = 505.24 m	
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb001	Zu-/Abfahrt	36.4	36.4	36.4	36.4		
FLQc004	Zuschauer	5.2	36.5	8.2	36.5		
FLQc001	Spielfeld/Trainingsp	22.7	36.6	25.7	36.8		
PRKL001	Parkplatz	20.3	36.7	23.3	37.0		
	Summe		**36.7**		**37.0**		

IPkt005	**Haus 1 3 EG Ost**	**Training**		**Einstellung: Referenzeinstellung**			
		x = 4384763.05 m		y = 5372143.55 m		z = 502.49 m	
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb001	Zu-/Abfahrt	37.1	37.1	37.1	37.1		
FLQc004	Zuschauer	18.4	37.2	21.4	37.2		
FLQc001	Spielfeld/Trainingsp	38.3	40.8	41.3	42.7		
PRKL001	Parkplatz	36.7	42.2	39.7	44.5		
	Summe		**42.2**		**44.5**		

IPkt006	Haus 1 3 OG1Ost	Training	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384763.05 m		y = 5372143.55 m		z = 505.29 m	
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb001	Zu-/Abfahrt	37.8	37.8	37.8	37.8		
FLQc004	Zuschauer	20.0	37.8	23.0	37.9		
FLQc001	Spielfeld/Trainingsp	39.6	41.8	42.6	43.8		
PRKL001	Parkplatz	38.2	43.4	41.2	45.7		
	Summe		**43.4**		**45.7**		

IPkt007	Haus 1 4 EG Nord	Training	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384754.26 m		y = 5372146.08 m		z = 502.65 m	
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb001	Zu-/Abfahrt	42.4	42.4	42.4	42.4		
FLQc004	Zuschauer	22.3	42.4	25.3	42.4		
FLQc001	Spielfeld/Trainingsp	41.2	44.9	44.2	46.4		
PRKL001	Parkplatz	39.7	46.0	42.7	48.0		
	Summe		**46.0**		**48.0**		

IPkt008	Haus 1 4 OG1Nord	Training	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384754.26 m		y = 5372146.08 m		z = 505.45 m	
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb001	Zu-/Abfahrt	42.5	42.5	42.5	42.5		
FLQc004	Zuschauer	24.2	42.5	27.3	42.6		
FLQc001	Spielfeld/Trainingsp	42.4	45.5	45.4	47.3		
PRKL001	Parkplatz	40.2	46.6	43.2	48.7		
	Summe		**46.6**		**48.7**		

IPkt009	Haus 2 1 EG West	Training	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384774.69 m		y = 5372147.43 m		z = 502.28 m	
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb001	Zu-/Abfahrt	37.5	37.5	37.5	37.5		
FLQc004	Zuschauer	18.4	37.6	21.4	37.6		
FLQc001	Spielfeld/Trainingsp	38.3	41.0	41.4	42.9		
PRKL001	Parkplatz	35.3	42.0	38.3	44.2		
	Summe		**42.0**		**44.2**		

IPkt010	Haus 2 1 OG1West	Training	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384774.69 m		y = 5372147.43 m		z = 505.08 m	
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb001	Zu-/Abfahrt	38.2	38.2	38.2	38.2		
FLQc004	Zuschauer	20.1	38.3	23.1	38.4		
FLQc001	Spielfeld/Trainingsp	39.6	42.0	42.6	44.0		
PRKL001	Parkplatz	36.7	43.1	39.7	45.4		
	Summe		**43.1**		**45.4**		

IPkt011	Haus 2 2 EG Süd	Training	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384783.48 m		y = 5372144.90 m		z = 502.14 m	
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb001	Zu-/Abfahrt	28.6	28.6	28.6	28.6		
FLQc004	Zuschauer	3.1	28.6	6.2	28.6		
FLQc001	Spielfeld/Trainingsp	20.5	29.2	23.6	29.8		
PRKL001	Parkplatz	19.7	29.7	22.7	30.6		
	Summe		**29.7**		**30.6**		

IPkt012	Haus 2 2 OG1Süd	Training	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384783.48 m		y = 5372144.90 m		z = 504.94 m	
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb001	Zu-/Abfahrt	29.8	29.8	29.8	29.8		
FLQc004	Zuschauer	5.1	29.8	8.1	29.8		
FLQc001	Spielfeld/Trainingsp	22.6	30.6	25.6	31.2		
PRKL001	Parkplatz	21.8	31.1	24.8	32.1		
	Summe		**31.1**		**32.1**		

IPkt013	Haus 2 3 EG Ost	Training	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384788.85 m		y = 5372152.32 m		z = 502.19 m	
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb001	Zu-/Abfahrt	37.2	37.2	37.2	37.2		
FLQc004	Zuschauer	18.1	37.3	21.1	37.3		
FLQc001	Spielfeld/Trainingsp	35.8	39.6	38.8	41.1		
PRKL001	Parkplatz	38.4	42.0	41.4	44.3		
	Summe		**42.0**		**44.3**		

IPkt014	Haus 2 3 OG1Ost	Training	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384788.85 m		y = 5372152.32 m		z = 504.99 m	
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb001	Zu-/Abfahrt	37.8	37.8	37.8	37.8		
FLQc004	Zuschauer	19.1	37.9	22.1	38.0		
FLQc001	Spielfeld/Trainingsp	37.1	40.5	40.1	42.1		
PRKL001	Parkplatz	40.2	43.3	43.2	45.7		
	Summe		**43.3**		**45.7**		

IPkt015	Haus 2 4 EG Nord	Training	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384780.13 m		y = 5372154.54 m		z = 502.27 m	
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb001	Zu-/Abfahrt	42.2	42.2	42.2	42.2		
FLQc004	Zuschauer	21.3	42.2	24.4	42.3		
FLQc001	Spielfeld/Trainingsp	40.5	44.5	43.5	45.9		
PRKL001	Parkplatz	41.8	46.3	44.8	48.4		
	Summe		**46.3**		**48.4**		

IPkt016	Haus 2 4 OG1Nord	Training	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384780.13 m		y = 5372154.54 m		z = 505.07 m	
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb001	Zu-/Abfahrt	42.3	42.3	42.3	42.3		
FLQc004	Zuschauer	22.9	42.4	25.9	42.4		
FLQc001	Spielfeld/Trainingsp	41.9	45.1	44.9	46.8		
PRKL001	Parkplatz	42.6	47.1	45.6	49.3		
	Summe		**47.1**		**49.3**		

IPkt017	Haus 3 1 EG West	Training	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384808.25 m		y = 5372158.65 m		z = 502.08 m	
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb001	Zu-/Abfahrt	37.3	37.3	37.3	37.3		
FLQc004	Zuschauer	19.2	37.4	22.2	37.5		
FLQc001	Spielfeld/Trainingsp	38.0	40.7	41.0	42.6		
PRKL001	Parkplatz	38.6	42.8	41.6	45.1		
	Summe		**42.8**		**45.1**		

IPkt018	Haus 3 1 OG1West	Training	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384808.25 m		y = 5372158.65 m		z = 504.88 m	
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb001	Zu-/Abfahrt	38.0	38.0	38.0	38.0		
FLQc004	Zuschauer	20.1	38.0	23.1	38.1		
FLQc001	Spielfeld/Trainingsp	39.0	41.5	42.0	43.5		
PRKL001	Parkplatz	40.4	44.0	43.4	46.4		
	Summe		**44.0**		**46.4**		

IPkt019	Haus 3 2 EG Süd	Training	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384817.04 m		y = 5372156.12 m		z = 501.99 m	
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb001	Zu-/Abfahrt	24.7	24.7	24.7	24.7		
FLQc004	Zuschauer	2.3	24.8	5.3	24.8		
FLQc001	Spielfeld/Trainingsp	20.2	26.1	23.2	27.1		
PRKL001	Parkplatz	18.9	26.8	21.9	28.2		
	Summe		**26.8**		**28.2**		

IPkt020	Haus 3 2 OG1Süd	Training	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384817.04 m		y = 5372156.12 m		z = 504.79 m	
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb001	Zu-/Abfahrt	25.7	25.7	25.7	25.7		
FLQc004	Zuschauer	4.3	25.7	7.3	25.8		
FLQc001	Spielfeld/Trainingsp	22.1	27.3	25.1	28.5		
PRKL001	Parkplatz	20.9	28.2	23.9	29.8		
	Summe		**28.2**		**29.8**		

IPkt021	Haus 3 3 EG Ost	Training		Einstellung: Referenzeinstellung			
		x = 4384822.40 m		y = 5372163.53 m		z = 502.02 m	
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb001	Zu-/Abfahrt	37.2	37.2	37.2	37.2		
FLQc004	Zuschauer	12.8	37.2	15.9	37.2		
FLQc001	Spielfeld/Trainingsp	25.7	37.5	28.7	37.8		
PRKL001	Parkplatz	25.1	37.7	28.1	38.2		
	Summe		**37.7**		**38.2**		

IPkt022	Haus 3 3 OG1Ost	Training		Einstellung: Referenzeinstellung			
		x = 4384822.40 m		y = 5372163.53 m		z = 504.82 m	
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb001	Zu-/Abfahrt	37.8	37.8	37.8	37.8		
FLQc004	Zuschauer	14.3	37.8	17.3	37.8		
FLQc001	Spielfeld/Trainingsp	27.1	38.2	30.1	38.5		
PRKL001	Parkplatz	26.8	38.5	29.8	39.1		
	Summe		**38.5**		**39.1**		

IPkt023	Haus 3 4 EG Nord	Training		Einstellung: Referenzeinstellung			
		x = 4384813.61 m		y = 5372166.06 m		z = 502.12 m	
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb001	Zu-/Abfahrt	42.3	42.3	42.3	42.3		
FLQc004	Zuschauer	20.7	42.3	23.7	42.4		
FLQc001	Spielfeld/Trainingsp	38.1	43.7	41.1	44.8		
PRKL001	Parkplatz	40.9	45.6	43.9	47.4		
	Summe		**45.6**		**47.4**		

IPkt024	Haus 3 4 OG1Nord	Training		Einstellung: Referenzeinstellung			
		x = 4384813.61 m		y = 5372166.06 m		z = 504.92 m	
		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
STRb001	Zu-/Abfahrt	42.4	42.4	42.4	42.4		
FLQc004	Zuschauer	21.8	42.4	24.8	42.5		
FLQc001	Spielfeld/Trainingsp	39.2	44.1	42.2	45.3		
PRKL001	Parkplatz	41.9	46.1	44.9	48.1		
	Summe		**46.1**		**48.1**		

Kurze Liste - Teil 1	**Punktberechnung**
Immissionsberechnung	**Beurteilung nach 18. BImSchV**
Training	**Einstellung: Referenzeinstellung**

-- A --	IP	IP: Bezeichnung	IP: x /m	IP: y /m	IP: z /m
1	IPkt001	Haus 1 1 EG West	4384748.9	5372138.7	502.6
2	IPkt002	Haus 1 1 OG1West	4384748.9	5372138.7	505.4
3	IPkt003	Haus 1 2 EG Süd	4384757.7	5372136.1	502.4
4	IPkt004	Haus 1 2 OG1Süd	4384757.7	5372136.1	505.2
5	IPkt005	Haus 1 3 EG Ost	4384763.0	5372143.6	502.5
6	IPkt006	Haus 1 3 OG1Ost	4384763.0	5372143.6	505.3
7	IPkt007	Haus 1 4 EG Nord	4384754.3	5372146.1	502.6
8	IPkt008	Haus 1 4 OG1Nord	4384754.3	5372146.1	505.4
9	IPkt009	Haus 2 1 EG West	4384774.7	5372147.4	502.3
10	IPkt010	Haus 2 1 OG1West	4384774.7	5372147.4	505.1
11	IPkt011	Haus 2 2 EG Süd	4384783.5	5372144.9	502.1
12	IPkt012	Haus 2 2 OG1Süd	4384783.5	5372144.9	504.9
13	IPkt013	Haus 2 3 EG Ost	4384788.8	5372152.3	502.2
14	IPkt014	Haus 2 3 OG1Ost	4384788.8	5372152.3	505.0
15	IPkt015	Haus 2 4 EG Nord	4384780.1	5372154.5	502.3
16	IPkt016	Haus 2 4 OG1Nord	4384780.1	5372154.5	505.1
17	IPkt017	Haus 3 1 EG West	4384808.2	5372158.6	502.1
18	IPkt018	Haus 3 1 OG1West	4384808.2	5372158.6	504.9
19	IPkt019	Haus 3 2 EG Süd	4384817.0	5372156.1	502.0
20	IPkt020	Haus 3 2 OG1Süd	4384817.0	5372156.1	504.8
21	IPkt021	Haus 3 3 EG Ost	4384822.4	5372163.5	502.0
22	IPkt022	Haus 3 3 OG1Ost	4384822.4	5372163.5	504.8
23	IPkt023	Haus 3 4 EG Nord	4384813.6	5372166.1	502.1
24	IPkt024	Haus 3 4 OG1Nord	4384813.6	5372166.1	504.9

Kurze Liste - Teil 2	**Punktberechnung**
Immissionsberechnung	**Beurteilung nach 18. BImSchV**
Training	**Einstellung: Referenzeinstellung**

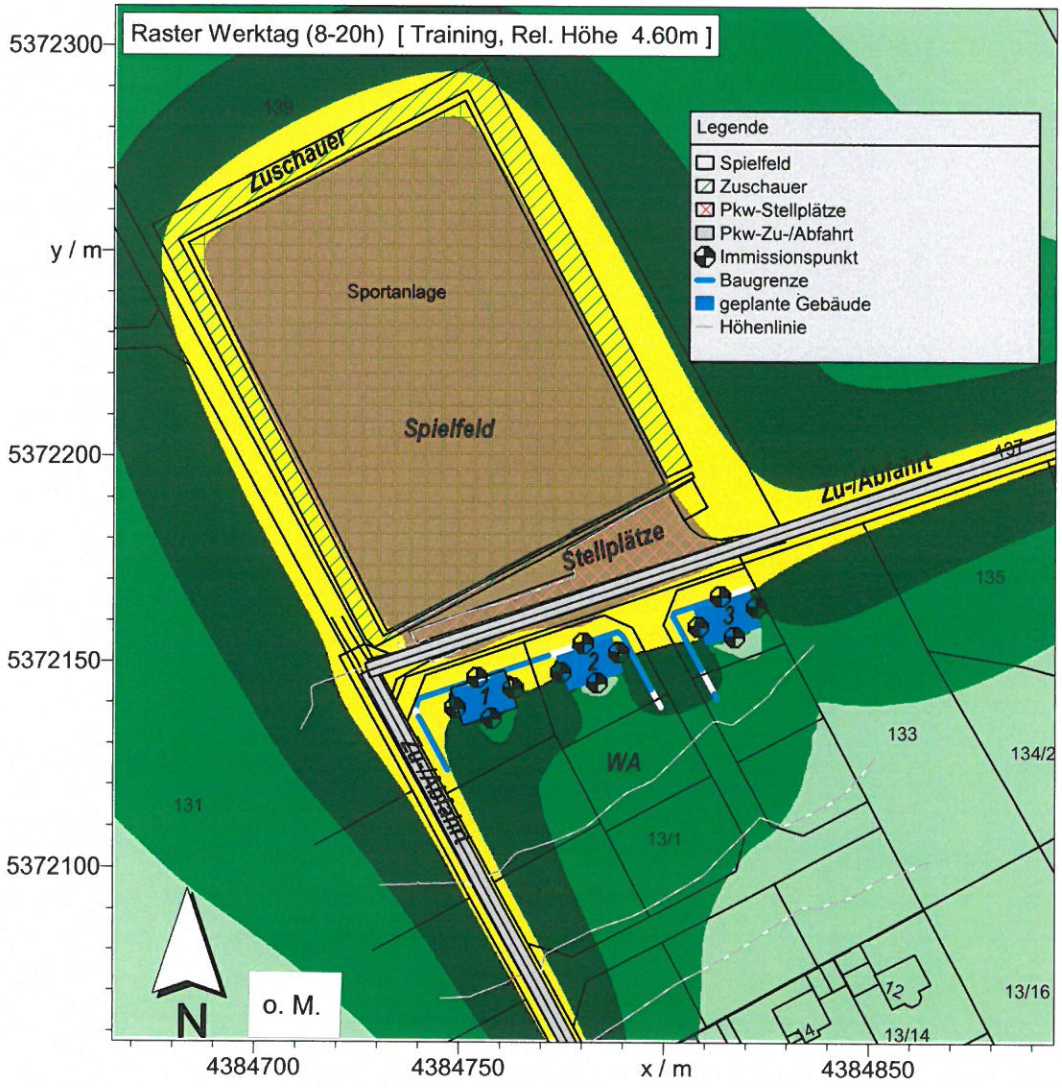
								Werktag (8-20h)	
-- B --	IRW	Lr	Ü.IRW	Q(Lmax)	Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp	Ü.Sp
1	55.0	42.6	-12.4	FLQc001	118.0	-40.9	77.1	85.0	-7.9
2	55.0	43.3	-11.7	FLQc001	118.0	-39.6	78.4	85.0	-6.6
3	55.0	35.1	-19.9	FLQc001	118.0	-63.3	54.7	85.0	-30.3
4	55.0	36.7	-18.3	FLQc001	118.0	-61.1	56.9	85.0	-28.1
5	55.0	42.2	-12.8	FLQc001	118.0	-43.3	74.7	85.0	-10.3
6	55.0	43.4	-11.6	FLQc001	118.0	-41.2	76.8	85.0	-8.2
7	55.0	46.0	-9.0	FLQc001	118.0	-38.4	79.6	85.0	-5.4
8	55.0	46.6	-8.4	FLQc001	118.0	-38.2	79.8	85.0	-5.2
9	55.0	42.0	-13.0	FLQc001	118.0	-42.8	75.2	85.0	-9.8
10	55.0	43.1	-11.9	FLQc001	118.0	-40.9	77.1	85.0	-7.9
11	55.0	29.7	-25.3	FLQc001	118.0	-64.3	53.7	85.0	-31.3
12	55.0	31.1	-23.9	FLQc001	118.0	-62.3	55.7	85.0	-29.3
13	55.0	42.0	-13.0	FLQc001	118.0	-44.1	73.9	85.0	-11.1
14	55.0	43.4	-11.6	FLQc001	118.0	-42.1	75.9	85.0	-9.1
15	55.0	46.3	-8.7	FLQc001	118.0	-41.2	76.8	85.0	-8.2
16	55.0	47.1	-7.9	FLQc001	118.0	-39.8	78.2	85.0	-6.8
17	55.0	42.8	-12.2	FLQc001	118.0	-45.6	72.4	85.0	-12.6
18	55.0	44.0	-11.0	FLQc001	118.0	-43.9	74.1	85.0	-10.9
19	55.0	26.8	-28.2	FLQc001	118.0	-65.6	52.4	85.0	-32.6
20	55.0	28.2	-26.8	FLQc001	118.0	-63.7	54.3	85.0	-30.7
21	55.0	37.7	-17.3	PRKL001	97.5	-33.3	64.2	85.0	-20.8
22	55.0	38.5	-16.5	PRKL001	97.5	-33.2	64.3	85.0	-20.7
23	55.0	45.6	-9.4	FLQc001	118.0	-44.5	73.5	85.0	-11.5
24	55.0	46.1	-8.9	FLQc001	118.0	-42.5	75.5	85.0	-9.5

									Werktag (8-20h)	
-- B --	IRW	Lr	Ü.IRW	Q(Lmax)	Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp	Ü.Sp	
Kurze Liste - Teil 3				**Punktberechnung**						
Immissionsberechnung				**Beurteilung nach 18. BImSchV**						
Training				**Einstellung: Referenzeinstellung**						

								Werktag, RZ (20-22h)	
-- C --	IRW	Lr	Ü.IRW	Q(Lmax)	Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp	Ü.Sp
1	50.0	43.7	-6.3	FLQc001	118.0	-40.9	77.1	80.0	-2.9
2	50.0	44.6	-5.4	FLQc001	118.0	-39.6	78.4	80.0	-1.6
3	50.0	35.3	-14.7	FLQc001	118.0	-63.3	54.7	80.0	-25.3
4	50.0	37.0	-13.0	FLQc001	118.0	-61.1	56.9	80.0	-23.1
5	50.0	44.5	-5.5	FLQc001	118.0	-43.3	74.7	80.0	-5.3
6	50.0	45.7	-4.3	FLQc001	118.0	-41.2	76.8	80.0	-3.2
7	50.0	48.0	-2.0	FLQc001	118.0	-38.4	79.6	80.0	-0.4
8	50.0	48.7	-1.3	FLQc001	118.0	-38.2	79.8	80.0	-0.2
9	50.0	44.2	-5.8	FLQc001	118.0	-42.8	75.2	80.0	-4.8
10	50.0	45.4	-4.6	FLQc001	118.0	-40.9	77.1	80.0	-2.9
11	50.0	30.6	-19.4	FLQc001	118.0	-64.3	53.7	80.0	-26.3
12	50.0	32.1	-17.9	FLQc001	118.0	-62.3	55.7	80.0	-24.3
13	50.0	44.3	-5.7	FLQc001	118.0	-44.1	73.9	80.0	-6.1
14	50.0	45.7	-4.3	FLQc001	118.0	-42.1	75.9	80.0	-4.1
15	50.0	48.4	-1.6	FLQc001	118.0	-41.2	76.8	80.0	-3.2
16	50.0	49.3	-0.7	FLQc001	118.0	-39.8	78.2	80.0	-1.8
17	50.0	45.1	-4.9	FLQc001	118.0	-45.6	72.4	80.0	-7.6
18	50.0	46.5	-3.5	FLQc001	118.0	-43.9	74.1	80.0	-5.9
19	50.0	28.2	-21.8	FLQc001	118.0	-65.6	52.4	80.0	-27.6
20	50.0	29.8	-20.2	FLQc001	118.0	-63.7	54.3	80.0	-25.7
21	50.0	38.2	-11.8	PRKL001	97.5	-33.3	64.2	80.0	-15.8
22	50.0	39.1	-10.9	PRKL001	97.5	-33.2	64.3	80.0	-15.7
23	50.0	47.4	-2.6	FLQc001	118.0	-44.5	73.5	80.0	-6.5
24	50.0	48.1	-1.9	FLQc001	118.0	-42.5	75.5	80.0	-4.5

Schalltechnische Begutachtung Sportanlagenlärm zum B-Plan "Weiherweg", Ortsteil Mönstetten, Gemeinde Dürrlauingen

KLING CONSULT



Werktag (8-20h)
Pegel
dB(A)

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

Kling Consult Krumbach

Dipl.-Geogr. Saloustros

22. Dezember 2016

Projekt-Nr. 10349 05

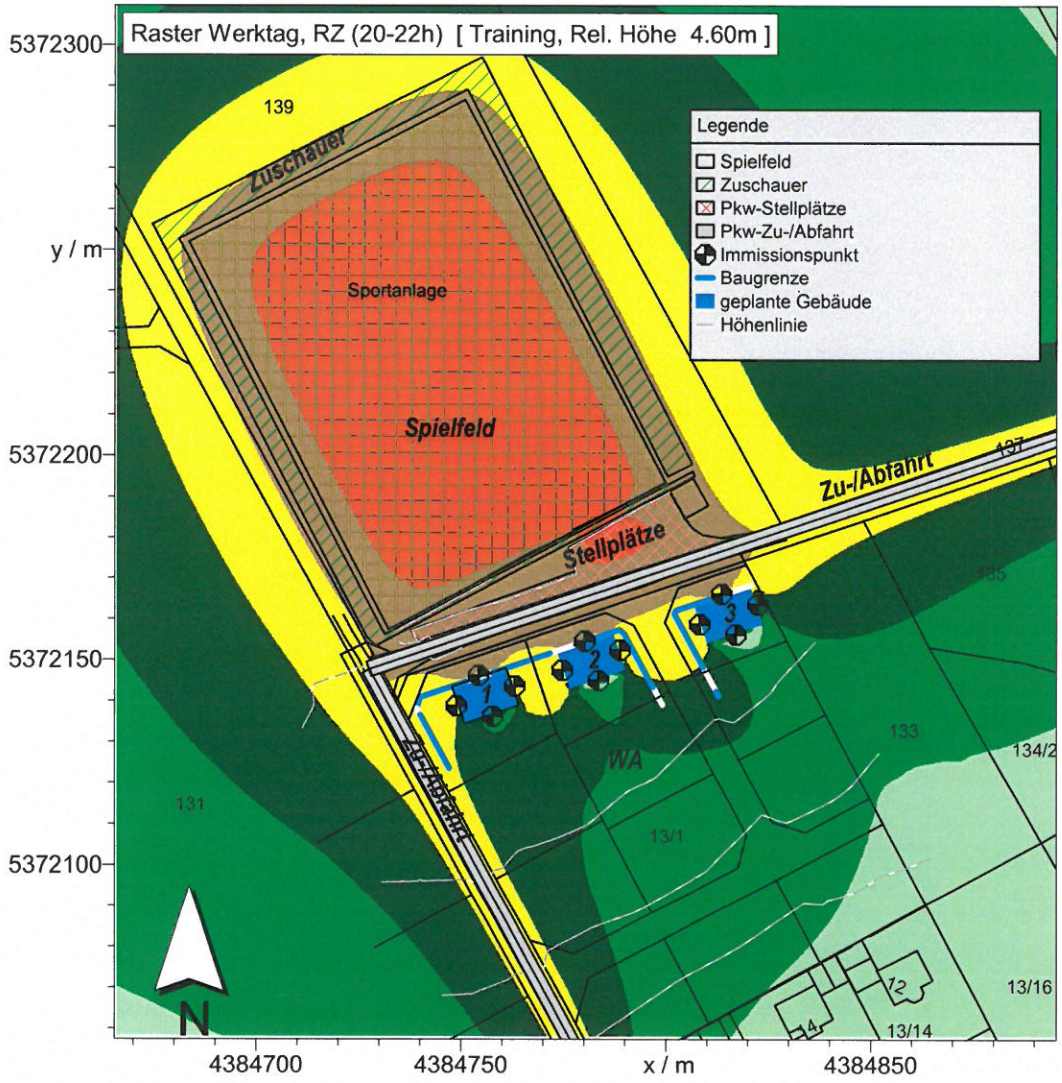
Sportanlagenlärm
(18. BImSchV)

Immissionsraster
Trainingsbetrieb
Werktag 8:00 - 20:00 Uhr

Anhang 3.1

Schalltechnische Begutachtung Sportanlagenlärm zum B-Plan "Weiherweg", Ortsteil Mönstetten, Gemeinde Dürrlauingen

KLING CONSULT



Werktag, RZ (20-22h)
Pegel
dB(A)

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

Kling Consult Krumbach

Dipl.-Geogr. Saloustros

22. Dezember 2016

Projekt-Nr. 10349 05

Sportanlagenlärm
(18. BImSchV)

Immissionsraster
Trainingsbetrieb
Werktag 20:00 - 22:00 Uhr

Anhang 3.2

Kurze Liste		**Punktberechnung**							
Immissionsberechnung		**Beurteilung nach 18. BImSchV**							
Spiel Jugend		**Einstellung: Referenzeinstellung**							
		Werktag (8-20h)							
		IRW	L r,A						
		/dB	/dB						
IPkt001	Haus 1 1 EG West	55.0	48.4						
IPkt002	Haus 1 1 OG1West	55.0	49.2						
IPkt003	Haus 1 2 EG Süd	55.0	39.6						
IPkt004	Haus 1 2 OG1Süd	55.0	41.2						
IPkt005	Haus 1 3 EG Ost	55.0	48.7						
IPkt006	Haus 1 3 OG1Ost	55.0	49.7						
IPkt007	Haus 1 4 EG Nord	55.0	52.6						
IPkt008	Haus 1 4 OG1Nord	55.0	53.1						
IPkt009	Haus 2 1 EG West	55.0	48.7						
IPkt010	Haus 2 1 OG1West	55.0	49.7						
IPkt011	Haus 2 2 EG Süd	55.0	34.7						
IPkt012	Haus 2 2 OG1Süd	55.0	36.3						
IPkt013	Haus 2 3 EG Ost	55.0	47.7						
IPkt014	Haus 2 3 OG1Ost	55.0	48.7						
IPkt015	Haus 2 4 EG Nord	55.0	52.4						
IPkt016	Haus 2 4 OG1Nord	55.0	53.1						
IPkt017	Haus 3 1 EG West	55.0	48.8						
IPkt018	Haus 3 1 OG1West	55.0	49.7						
IPkt019	Haus 3 2 EG Süd	55.0	32.5						
IPkt020	Haus 3 2 OG1Süd	55.0	34.0						
IPkt021	Haus 3 3 EG Ost	55.0	44.4						
IPkt022	Haus 3 3 OG1Ost	55.0	45.0						
IPkt023	Haus 3 4 EG Nord	55.0	51.5						
IPkt024	Haus 3 4 OG1Nord	55.0	51.9						

Mittlere Liste		**Punktberechnung**					
Immissionsberechnung		**Beurteilung nach 18. BImSchV**					
IPkt001	**Haus 1 1 EG West**	**Spiel Jugend**	**Einstellung: Referenzeinstellung**				
		x = 4384748.89 m		y = 5372138.67 m		z = 502.56 m	
		Werktag (8-20h)					
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
FLQc002	Spiel Jugend	44.1	44.1				
FLQc003	Zuschauer	35.3	44.6				
PRKL003	zusätzlicher Parkpla	36.3	45.2				
STRb002	Zu-/Abfahrt	45.3	48.3				
PRKL002	Parkplatz	30.9	48.4				
	Summe		**48.4**				

IPkt002	**Haus 1 1 OG1West**	**Spiel Jugend**	**Einstellung: Referenzeinstellung**				
		x = 4384748.89 m		y = 5372138.67 m		z = 505.36 m	
		Werktag (8-20h)					
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
FLQc002	Spiel Jugend	45.5	45.5				
FLQc003	Zuschauer	37.3	46.1				
PRKL003	zusätzlicher Parkpla	36.0	46.5				
STRb002	Zu-/Abfahrt	45.7	49.1				
PRKL002	Parkplatz	32.4	49.2				
	Summe		**49.2**				

IPkt003	**Haus 1 2 EG Süd**	**Spiel Jugend**	**Einstellung: Referenzeinstellung**				
		x = 4384757.69 m		y = 5372136.14 m		z = 502.44 m	
		Werktag (8-20h)					
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
FLQc002	Spiel Jugend	28.3	28.3				
FLQc003	Zuschauer	19.2	28.8				
PRKL003	zusätzlicher Parkpla	20.8	29.4				
STRb002	Zu-/Abfahrt	39.1	39.5				
PRKL002	Parkplatz	19.6	39.6				
	Summe		**39.6**				

IPkt004	**Haus 1 2 OG1Süd**	**Spiel Jugend**	**Einstellung: Referenzeinstellung**				
		x = 4384757.69 m		y = 5372136.14 m		z = 505.24 m	
		Werktag (8-20h)					
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
FLQc002	Spiel Jugend	30.4	30.4				
FLQc003	Zuschauer	21.2	30.9				
PRKL003	zusätzlicher Parkpla	22.4	31.5				
STRb002	Zu-/Abfahrt	40.7	41.2				
PRKL002	Parkplatz	21.6	41.2				
	Summe		**41.2**				

IPkt005	Haus 1 3 EG Ost	Spiel Jugend	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384763.05 m		y = 5372143.55 m		z = 502.49 m	
		Werktag (8-20h)					
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
FLQc002	Spiel Jugend	46.0	46.0				
FLQc003	Zuschauer	34.3	46.3				
PRKL003	zusätzlicher Parkpla	40.6	47.3				
STRb002	Zu-/Abfahrt	41.4	48.3				
PRKL002	Parkplatz	38.0	48.7				
	Summe		**48.7**				

IPkt006	Haus 1 3 OG1Ost	Spiel Jugend	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384763.05 m		y = 5372143.55 m		z = 505.29 m	
		Werktag (8-20h)					
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
FLQc002	Spiel Jugend	47.3	47.3				
FLQc003	Zuschauer	35.8	47.6				
PRKL003	zusätzlicher Parkpla	40.7	48.4				
STRb002	Zu-/Abfahrt	42.0	49.3				
PRKL002	Parkplatz	39.4	49.7				
	Summe		**49.7**				

IPkt007	Haus 1 4 EG Nord	Spiel Jugend	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384754.26 m		y = 5372146.08 m		z = 502.65 m	
		Werktag (8-20h)					
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
FLQc002	Spiel Jugend	48.9	48.9				
FLQc003	Zuschauer	38.3	49.3				
PRKL003	zusätzlicher Parkpla	45.7	50.9				
STRb002	Zu-/Abfahrt	46.6	52.2				
PRKL002	Parkplatz	41.0	52.6				
	Summe		**52.6**				

IPkt008	Haus 1 4 OG1Nord	Spiel Jugend	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384754.26 m		y = 5372146.08 m		z = 505.45 m	
		Werktag (8-20h)					
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
FLQc002	Spiel Jugend	50.1	50.1				
FLQc003	Zuschauer	40.2	50.5				
PRKL003	zusätzlicher Parkpla	44.9	51.6				
STRb002	Zu-/Abfahrt	46.7	52.8				
PRKL002	Parkplatz	41.5	53.1				
	Summe		**53.1**				

IPkt009	Haus 2 1 EG West	Spiel Jugend	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384774.69 m		y = 5372147.43 m		z = 502.28 m	
		Werktag (8-20h)					
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
FLQc002	Spiel Jugend	46.0	46.0				
FLQc003	Zuschauer	34.3	46.3				
PRKL003	zusätzlicher Parkpla	40.5	47.3				
STRb002	Zu-/Abfahrt	41.8	48.4				
PRKL002	Parkplatz	36.5	48.7				
	Summe		**48.7**				

IPkt010	Haus 2 1 OG1West	Spiel Jugend	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384774.69 m		y = 5372147.43 m		z = 505.08 m	
		Werktag (8-20h)					
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
FLQc002	Spiel Jugend	47.3	47.3				
FLQc003	Zuschauer	35.9	47.6				
PRKL003	zusätzlicher Parkpla	40.7	48.4				
STRb002	Zu-/Abfahrt	42.5	49.4				
PRKL002	Parkplatz	37.9	49.7				
	Summe		**49.7**				

IPkt011	Haus 2 2 EG Süd	Spiel Jugend	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384783.48 m		y = 5372144.90 m		z = 502.14 m	
		Werktag (8-20h)					
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
FLQc002	Spiel Jugend	28.2	28.2				
FLQc003	Zuschauer	19.1	28.7				
PRKL003	zusätzlicher Parkpla	22.7	29.7				
STRb002	Zu-/Abfahrt	32.8	34.6				
PRKL002	Parkplatz	20.9	34.7				
	Summe		**34.7**				

IPkt012	Haus 2 2 OG1Süd	Spiel Jugend	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384783.48 m		y = 5372144.90 m		z = 504.94 m	
		Werktag (8-20h)					
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
FLQc002	Spiel Jugend	30.3	30.3				
FLQc003	Zuschauer	21.1	30.8				
PRKL003	zusätzlicher Parkpla	24.5	31.7				
STRb002	Zu-/Abfahrt	34.0	36.1				
PRKL002	Parkplatz	23.0	36.3				
	Summe		**36.3**				

IPkt013	Haus 2 3 EG Ost	Spiel Jugend	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384788.85 m		y = 5372152.32 m		z = 502.19 m	
		Werktag (8-20h)					
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
FLQc002	Spiel Jugend	43.5	43.5				
FLQc003	Zuschauer	34.0	43.9				
PRKL003	zusätzlicher Parkpla	40.5	45.6				
STRb002	Zu-/Abfahrt	41.5	47.0				
PRKL002	Parkplatz	39.6	47.7				
	Summe		**47.7**				

IPkt014	Haus 2 3 OG1Ost	Spiel Jugend	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384788.85 m		y = 5372152.32 m		z = 504.99 m	
		Werktag (8-20h)					
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
FLQc002	Spiel Jugend	44.8	44.8				
FLQc003	Zuschauer	35.0	45.2				
PRKL003	zusätzlicher Parkpla	40.8	46.5				
STRb002	Zu-/Abfahrt	42.1	47.9				
PRKL002	Parkplatz	41.4	48.7				
	Summe		**48.7**				

IPkt015	Haus 2 4 EG Nord	Spiel Jugend	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384780.13 m		y = 5372154.54 m		z = 502.27 m	
		Werktag (8-20h)					
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
FLQc002	Spiel Jugend	48.2	48.2				
FLQc003	Zuschauer	37.3	48.5				
PRKL003	zusätzlicher Parkpla	45.8	50.4				
STRb002	Zu-/Abfahrt	46.4	51.9				
PRKL002	Parkplatz	43.0	52.4				
	Summe		**52.4**				

IPkt016	Haus 2 4 OG1Nord	Spiel Jugend	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384780.13 m		y = 5372154.54 m		z = 505.07 m	
		Werktag (8-20h)					
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
FLQc002	Spiel Jugend	49.6	49.6				
FLQc003	Zuschauer	38.8	49.9				
PRKL003	zusätzlicher Parkpla	45.3	51.2				
STRb002	Zu-/Abfahrt	46.6	52.5				
PRKL002	Parkplatz	43.9	53.1				
	Summe		**53.1**				

IPkt017	Haus 3 1 EG West	Spiel Jugend	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384808.25 m		y = 5372158.65 m		z = 502.08 m	
		Werktag (8-20h)					
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
FLQc002	Spiel Jugend	45.7	45.7				
FLQc003	Zuschauer	35.1	46.0				
PRKL003	zusätzlicher Parkpla	40.4	47.1				
STRb002	Zu-/Abfahrt	41.6	48.2				
PRKL002	Parkplatz	39.9	48.8				
	Summe		**48.8**				

IPkt018	Haus 3 1 OG1West	Spiel Jugend	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384808.25 m		y = 5372158.65 m		z = 504.88 m	
		Werktag (8-20h)					
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
FLQc002	Spiel Jugend	46.7	46.7				
FLQc003	Zuschauer	36.0	47.0				
PRKL003	zusätzlicher Parkpla	40.7	47.9				
STRb002	Zu-/Abfahrt	42.2	49.0				
PRKL002	Parkplatz	41.6	49.7				
	Summe		**49.7**				

IPkt019	Haus 3 2 EG Süd	Spiel Jugend	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384817.04 m		y = 5372156.12 m		z = 501.99 m	
		Werktag (8-20h)					
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
FLQc002	Spiel Jugend	27.9	27.9				
FLQc003	Zuschauer	18.3	28.3				
PRKL003	zusätzlicher Parkpla	23.3	29.5				
STRb002	Zu-/Abfahrt	29.0	32.3				
PRKL002	Parkplatz	20.2	32.5				
	Summe		**32.5**				

IPkt020	Haus 3 2 OG1Süd	Spiel Jugend	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384817.04 m		y = 5372156.12 m		z = 504.79 m	
		Werktag (8-20h)					
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
FLQc002	Spiel Jugend	29.8	29.8				
FLQc003	Zuschauer	20.3	30.2				
PRKL003	zusätzlicher Parkpla	25.1	31.4				
STRb002	Zu-/Abfahrt	30.0	33.8				
PRKL002	Parkplatz	22.1	34.0				
	Summe		**34.0**				

IPkt021	Haus 3 3 EG Ost	Spiel Jugend	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384822.40 m		y = 5372163.53 m		z = 502.02 m	
		Werktag (8-20h)					
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
FLQc002	Spiel Jugend	33.4	33.4				
FLQc003	Zuschauer	28.8	34.7				
PRKL003	zusätzlicher Parkpla	40.0	41.1				
STRb002	Zu-/Abfahrt	41.4	44.3				
PRKL002	Parkplatz	26.4	44.4				
	Summe		**44.4**				

IPkt022	Haus 3 3 OG1Ost	Spiel Jugend	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384822.40 m		y = 5372163.53 m		z = 504.82 m	
		Werktag (8-20h)					
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
FLQc002	Spiel Jugend	34.8	34.8				
FLQc003	Zuschauer	30.3	36.1				
PRKL003	zusätzlicher Parkpla	40.4	41.8				
STRb002	Zu-/Abfahrt	42.1	44.9				
PRKL002	Parkplatz	28.1	45.0				
	Summe		**45.0**				

IPkt023	Haus 3 4 EG Nord	Spiel Jugend	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384813.61 m		y = 5372166.06 m		z = 502.12 m	
		Werktag (8-20h)					
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
FLQc002	Spiel Jugend	45.8	45.8				
FLQc003	Zuschauer	36.6	46.3				
PRKL003	zusätzlicher Parkpla	45.7	49.0				
STRb002	Zu-/Abfahrt	46.6	51.0				
PRKL002	Parkplatz	42.2	51.5				
	Summe		**51.5**				

IPkt024	Haus 3 4 OG1Nord	Spiel Jugend	Einstellung: Referenzeinstellung				
		x = 4384813.61 m		y = 5372166.06 m		z = 504.92 m	
		Werktag (8-20h)					
		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB				
FLQc002	Spiel Jugend	46.9	46.9				
FLQc003	Zuschauer	37.7	47.4				
PRKL003	zusätzlicher Parkpla	45.3	49.5				
STRb002	Zu-/Abfahrt	46.7	51.3				
PRKL002	Parkplatz	43.1	51.9				
	Summe		**51.9**				

Kurze Liste - Teil 1	**Punktberechnung**
Immissionsberechnung	**Beurteilung nach 18. BImSchV**
Spiel Jugend	**Einstellung: Referenzeinstellung**

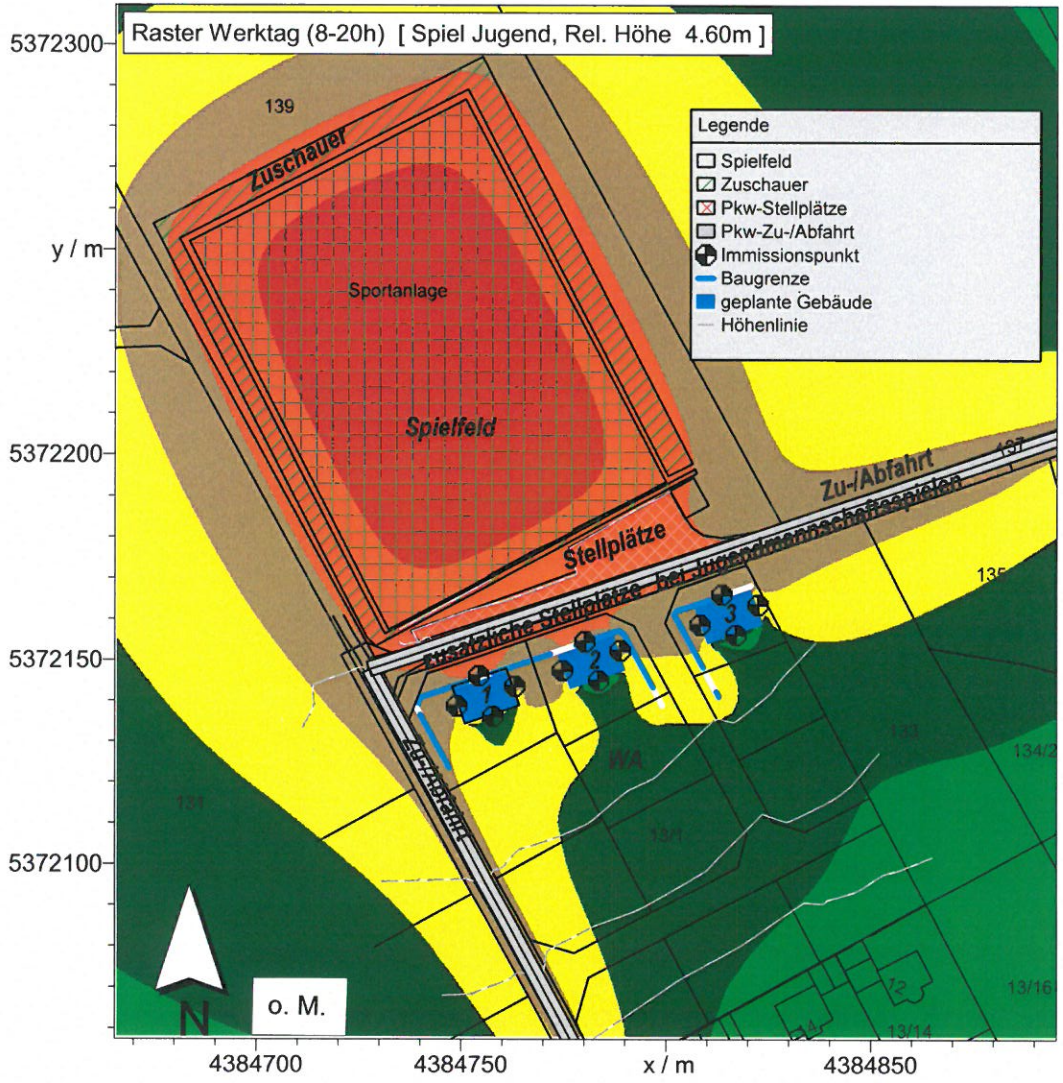
-- A --	IP	IP: Bezeichnung	IP: x /m	IP: y /m	IP: z /m	
1	IPkt001	Haus 1 1 EG West	4384748.9	5372138.7	502.6	
2	IPkt002	Haus 1 1 OG1West	4384748.9	5372138.7	505.4	
3	IPkt003	Haus 1 2 EG Süd	4384757.7	5372136.1	502.4	
4	IPkt004	Haus 1 2 OG1Süd	4384757.7	5372136.1	505.2	
5	IPkt005	Haus 1 3 EG Ost	4384763.0	5372143.6	502.5	
6	IPkt006	Haus 1 3 OG1Ost	4384763.0	5372143.6	505.3	
7	IPkt007	Haus 1 4 EG Nord	4384754.3	5372146.1	502.6	
8	IPkt008	Haus 1 4 OG1Nord	4384754.3	5372146.1	505.4	
9	IPkt009	Haus 2 1 EG West	4384774.7	5372147.4	502.3	
10	IPkt010	Haus 2 1 OG1West	4384774.7	5372147.4	505.1	
11	IPkt011	Haus 2 2 EG Süd	4384783.5	5372144.9	502.1	
12	IPkt012	Haus 2 2 OG1Süd	4384783.5	5372144.9	504.9	
13	IPkt013	Haus 2 3 EG Ost	4384788.8	5372152.3	502.2	
14	IPkt014	Haus 2 3 OG1Ost	4384788.8	5372152.3	505.0	
15	IPkt015	Haus 2 4 EG Nord	4384780.1	5372154.5	502.3	
16	IPkt016	Haus 2 4 OG1Nord	4384780.1	5372154.5	505.1	
17	IPkt017	Haus 3 1 EG West	4384808.2	5372158.6	502.1	
18	IPkt018	Haus 3 1 OG1West	4384808.2	5372158.6	504.9	
19	IPkt019	Haus 3 2 EG Süd	4384817.0	5372156.1	502.0	
20	IPkt020	Haus 3 2 OG1Süd	4384817.0	5372156.1	504.8	
21	IPkt021	Haus 3 3 EG Ost	4384822.4	5372163.5	502.0	
22	IPkt022	Haus 3 3 OG1Ost	4384822.4	5372163.5	504.8	
23	IPkt023	Haus 3 4 EG Nord	4384813.6	5372166.1	502.1	
24	IPkt024	Haus 3 4 OG1Nord	4384813.6	5372166.1	504.9	

Kurze Liste - Teil 2	**Punktberechnung**
Immissionsberechnung	**Beurteilung nach 18. BImSchV**
Spiel Jugend	**Einstellung: Referenzeinstellung**

								Werktag (8-20h)	
-- B --	IRW	Lr	Ü.IRW	Q(Lmax)	Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp	Ü.Sp
1	55.0	48.5	-6.5	FLQc002	118.0	-40.9	77.1	85.0	-7.9
2	55.0	49.3	-5.7	FLQc002	118.0	-39.6	78.4	85.0	-6.6
3	55.0	39.6	-15.4	FLQc002	118.0	-63.3	54.7	85.0	-30.3
4	55.0	41.2	-13.8	FLQc002	118.0	-61.1	56.9	85.0	-28.1
5	55.0	48.7	-6.3	FLQc002	118.0	-43.3	74.7	85.0	-10.3
6	55.0	49.7	-5.3	FLQc002	118.0	-41.2	76.8	85.0	-8.2
7	55.0	52.6	-2.4	FLQc002	118.0	-38.4	79.6	85.0	-5.4
8	55.0	53.2	-1.8	FLQc002	118.0	-38.2	79.8	85.0	-5.2
9	55.0	48.7	-6.3	FLQc002	118.0	-42.8	75.2	85.0	-9.8
10	55.0	49.8	-5.2	FLQc002	118.0	-40.9	77.1	85.0	-7.9
11	55.0	34.8	-20.2	FLQc002	118.0	-64.3	53.7	85.0	-31.3
12	55.0	36.3	-18.7	FLQc002	118.0	-62.3	55.7	85.0	-29.3
13	55.0	47.8	-7.2	FLQc002	118.0	-44.1	73.9	85.0	-11.1
14	55.0	48.8	-6.2	FLQc002	118.0	-42.1	75.9	85.0	-9.1
15	55.0	52.4	-2.6	FLQc002	118.0	-41.2	76.8	85.0	-8.2
16	55.0	53.1	-1.9	FLQc002	118.0	-39.8	78.2	85.0	-6.8
17	55.0	48.8	-6.2	FLQc002	118.0	-45.6	72.4	85.0	-12.6
18	55.0	49.8	-5.2	FLQc002	118.0	-43.9	74.1	85.0	-10.9
19	55.0	32.5	-22.5	FLQc002	118.0	-65.6	52.4	85.0	-32.6
20	55.0	34.1	-20.9	FLQc002	118.0	-63.7	54.3	85.0	-30.7
21	55.0	44.4	-10.6	PRKL003	97.5	-29.2	68.3	85.0	-16.7
22	55.0	45.0	-10.0	PRKL003	97.5	-29.7	67.8	85.0	-17.2
23	55.0	51.5	-3.5	PRKL003	97.5	-23.8	73.7	85.0	-11.3
24	55.0	52.0	-3.0	FLQc002	118.0	-42.5	75.5	85.0	-9.5

Schalltechnische Begutachtung Sportanlagenlärm zum B-Plan "Weiherweg", Ortsteil Mönstetten, Gemeinde Dürrlauingen

KLING CONSULT



Werktag (8-20h)
Pegel
dB(A)

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

Kling Consult Krumbach

Dipl.-Geogr. Saloustros

22. Dezember 2016

Projekt-Nr. 10349 05

Sportanlagenlärm
(18. BImSchV)

Immissionsraster
Spiel Jugendmannschaft
Werktag 8:00 - 20:00 Uhr

Anhang 5

Beurteilungszeiträume				
T1	Werktag, RZ (6-8h)			
T2	Werktag (8-20h)			
T3	Werktag, RZ (20-22h)			
T4	Werktag, Nacht (22-6h)			
T5	Sonntag, RZ (7-9h)			
T6	Sonntag (9-13h,15-20h)			
T7	Sonntag, RZ (13-15h)			
T8	Sonntag, RZ (20-22h)			
T9	Sonntag, Nacht (22-7h)			

Straße /RLS-90 (2) — Variante 0

STRb001	Bezeichnung		Zu-/Abfahrt		Wirkradius /m			99999.00
	Gruppe		Training		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		3		Steigung max. % (aus z-Koord.)			3.13
	Länge /m		333.60		d/m(Emissionslinie)			0.00
	Länge /m (2D)		333.52		Straßenoberfläche			Sonstiges Pflaster
	Fläche /m²		---					
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	3.00	3.75	0.00	30.00	30.00	43.04	37.29
	Nacht	6.00	0.00	0.00	50.00	50.00	-99.00	-99.00
	Ruhe	3.00	3.75	0.00	30.00	30.00	43.04	37.29
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag
	18. BImSchV		-	0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)
	Werktag, RZ (6-8h)		2.00	Ruhe	37.3	1.00	2.00000	0.00	37.3
	Werktag (8-20h)		12.00	Tag	37.3	1.00	12.00000	0.00	37.3
	Werktag, RZ (20-22h)		2.00	Ruhe	37.3	1.00	2.00000	0.00	37.3
	Werktag, Nacht (22-6h)		1.00	Nacht	-	1.00	1.00000	0.00	-
	Sonntag, RZ (7-9h)		2.00	Ruhe	37.3	1.00	2.00000	0.00	37.3
	Sonntag (9-13h,15-20h)		9.00	Tag	37.3	1.00	9.00000	0.00	37.3
	Sonntag, RZ (13-15h)		2.00	Ruhe	37.3	1.00	2.00000	0.00	37.3
	Sonntag, RZ (20-22h)		2.00	Ruhe	37.3	1.00	2.00000	0.00	37.3
	Sonntag, Nacht (22-7h)		1.00	Nacht	-	1.00	1.00000	0.00	-
STRb002	Bezeichnung		Zu-/Abfahrt		Wirkradius /m			99999.00
	Gruppe		Spiel Jugend		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		3		Steigung max. % (aus z-Koord.)			3.13
	Länge /m		333.60		d/m(Emissionslinie)			0.00
	Länge /m (2D)		333.52		Straßenoberfläche			Sonstiges Pflaster
	Fläche /m²		---					
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	3.00	10.00	0.00	30.00	30.00	47.30	41.55
	Nacht	6.00	0.00	0.00	50.00	50.00	-99.00	-99.00
	Ruhe	3.00	0.00	0.00	30.00	30.00	-99.00	-99.00
	Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag
	18. BImSchV		-	0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-Var	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)
	Werktag, RZ (6-8h)		2.00	Ruhe	-	1.00	2.00000	0.00	-
	Werktag (8-20h)		12.00	Tag	41.5	1.00	12.00000	0.00	41.5
	Werktag, RZ (20-22h)		2.00	Ruhe	-	1.00	2.00000	0.00	-
	Werktag, Nacht (22-6h)		1.00	Nacht	-	1.00	1.00000	0.00	-
	Sonntag, RZ (7-9h)		2.00	Ruhe	-	1.00	2.00000	0.00	-
	Sonntag (9-13h,15-20h)		9.00	Tag	41.5	1.00	9.00000	0.00	41.5
	Sonntag, RZ (13-15h)		2.00	Ruhe	-	1.00	2.00000	0.00	-
	Sonntag, RZ (20-22h)		2.00	Ruhe	-	1.00	2.00000	0.00	-
	Sonntag, Nacht (22-7h)		1.00	Nacht	-	1.00	1.00000	0.00	-

Parkplatzlärmstudie (3) — Variante 0

PRKL001	Bezeichnung	Parkplatz	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Training	Lw (Tag) /dB(A)	84.57
	Knotenzahl	11	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m	182.84	Lw (Ruhe) /dB(A)	84.57
	Länge /m (2D)	182.82	Lw" (Tag) /dB(A)	57.05
	Fläche /m²	564.10	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
			Lw" (Ruhe) /dB(A)	57.05
			Konstante Höhe /m	0.00
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613)
			Parkplatz	Sonstiger Parkplatz

Parkplatzlärmstudie (3)								Variante 0
				Modus				Normalfall (zusammengefasst)
				Kpa /dB				0.00
				Ki /dB				4.00
				Oberfläche				Wassergebundene Decken (Kies)
				B				30.00
				f				1.00
				N (Tag)				0.50
				N (Nacht)				0.00
				N (Ruhe)				0.50
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	18. BImSchV	97.5		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	57.1	1.00	0.00000	-99.00	-
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	57.1	1.00	3.00000	-6.02	78.5
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	57.1	1.00	1.00000	-3.01	81.6
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	57.1	1.00	0.00000	-99.00	-
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	57.1	1.00	0.00000	-99.00	-
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	57.1	1.00	0.00000	-99.00	-
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	57.1	1.00	0.00000	-99.00	-
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-
PRKL002	**Bezeichnung**	Parkplatz			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe	Spiel Jugend			**Lw (Tag) /dB(A)**			87.58
	Knotenzahl	11			**Lw (Nacht) /dB(A)**			-
	Länge /m	182.89			**Lw (Ruhe) /dB(A)**			-
	Länge /m (2D)	182.87			**Lw" (Tag) /dB(A)**			60.07
	Fläche /m²	563.58			**Lw" (Nacht) /dB(A)**			-
					Lw" (Ruhe) /dB(A)			-
					Konstante Höhe /m			0.00
					Berechnung			Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613)
					Parkplatz			Sonstiger Parkplatz
					Modus			Normalfall (zusammengefasst)
					Kpa /dB			0.00
					Ki /dB			4.00
					Oberfläche			Wassergebundene Decken (Kies)
					B			30.00
					f			1.00
					N (Tag)			1.00
					N (Nacht)			0.00
					N (Ruhe)			0.00
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	18. BImSchV	97.5		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	60.1	1.00	2.00000	-7.78	79.8
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	60.1	1.00	0.00000	-99.00	-
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-
PRKL003	**Bezeichnung**	zusätzlicher Parkpla			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe	Spiel Jugend			**Lw (Tag) /dB(A)**			87.58
	Knotenzahl	5			**Lw (Nacht) /dB(A)**			-
	Länge /m	305.74			**Lw (Ruhe) /dB(A)**			-
	Länge /m (2D)	305.71			**Lw" (Tag) /dB(A)**			62.49
	Fläche /m²	322.37			**Lw" (Nacht) /dB(A)**			-
					Lw" (Ruhe) /dB(A)			-
					Konstante Höhe /m			0.00
					Berechnung			Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613)
					Parkplatz			Sonstiger Parkplatz
					Modus			Normalfall (zusammengefasst)
					Kpa /dB			0.00
					Ki /dB			4.00
					Oberfläche			Wassergebundene Decken (Kies)
					B			30.00

Parkplatzlärmstudie (3)								Variante 0
				f				1.00
				N (Tag)				1.00
				N (Nacht)				0.00
				N (Ruhe)				0.00
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	18. BImSchV	97.5	0.0	0.0	0.0	-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	62.5	1.00	2.00000	-7.78	79.8
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	62.5	1.00	0.00000	-99.00	-
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-

Flächen-SQ /VDI (4)										Variante 0
FLQc001	**Bezeichnung**	Spielfeld/Trainingsp		**Wirkradius /m**						99999.00
	Gruppe	Training		**K0**						0.00
	Knotenzahl	5		**Emission ist**						Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m	364.20		**Emi.Variant**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Länge /m (2D)	364.20			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	8071.24		**Tag**	96.90	-	-	96.90	57.83	
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00		
				Ruhe	96.90	-	-	96.90	57.83	
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**		
	18. BImSchV	118.0	0.0	0.0	0.0	-		0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**		
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	57.8	1.00	0.00000	-99.00	-		
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	57.8	1.00	3.00000	-6.02	51.8		
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	57.8	1.00	1.00000	-3.01	54.8		
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-		
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	57.8	1.00	0.00000	-99.00	-		
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	57.8	1.00	0.00000	-99.00	-		
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	57.8	1.00	0.00000	-99.00	-		
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	57.8	1.00	0.00000	-99.00	-		
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-		
FLQc002	**Bezeichnung**	Spiel Jugend		**Wirkradius /m**						99999.00
	Gruppe	Spiel Jugend		**K0**						0.00
	Knotenzahl	5		**Emission ist**						Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m	364.21		**Emi.Variant**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Länge /m (2D)	364.21			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	8071.80		**Tag**	104.60	-	-	104.60	65.53	
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00		
				Ruhe	104.60	-	-	104.60	65.53	
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**		
	18. BImSchV	118.0	0.0	0.0	0.0	-		0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**		
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	65.5	1.00	0.00000	-99.00	-		
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	65.5	1.00	3.00000	-6.02	59.5		
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	65.5	1.00	0.00000	-99.00	-		
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-		
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	65.5	1.00	0.00000	-99.00	-		
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	65.5	1.00	0.00000	-99.00	-		
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	65.5	1.00	0.00000	-99.00	-		
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	65.5	1.00	0.00000	-99.00	-		
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-		
FLQc003	**Bezeichnung**	Zuschauer		**Wirkradius /m**						99999.00
	Gruppe	Spiel Jugend		**K0**						0.00
	Knotenzahl	12		**Emission ist**						Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m	794.82		**Emi.Variant**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Länge /m (2D)	794.82			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	1803.73		**Tag**	99.00	-	-	99.00	66.44	
				Nacht	-99.00	-	-	-99.00		
				Ruhe	-99.00	-	-	-99.00		
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**		

Flächen-SQ /VDI (4)								Variante 0
	18. BImSchV	-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	66.4	1.00	1.50000	-9.03	57.4
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	66.4	1.00	0.00000	-99.00	-
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	-	1.00	0.00000	-99.00	-
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	-	1.00	0.00000	-99.00	-
FLQc004	**Bezeichnung**	Zuschauer			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe	Training			**K0**			0.00
	Knotenzahl	12			**Emission ist**			Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m	794.24			**Emi.Variant**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m (2D)	794.24				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	1804.40			**Tag**	90.00	-	-	90.00	57.44
					Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
					Ruhe	90.00	-	-	90.00	57.44
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	18. BImSchV	-		0.0	0.0		0.0	-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**
	Werktag, RZ (6-8h)	2.00	Ruhe	57.4	1.00		0.00000	-99.00		-
	Werktag (8-20h)	12.00	Tag	57.4	1.00		0.30000	-16.02		41.4
	Werktag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	57.4	1.00		0.10000	-13.01		44.4
	Werktag, Nacht (22-6h)	1.00	Nacht	-	1.00		0.00000	-99.00		-
	Sonntag, RZ (7-9h)	2.00	Ruhe	57.4	1.00		0.00000	-99.00		-
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9.00	Tag	57.4	1.00		0.00000	-99.00		-
	Sonntag, RZ (13-15h)	2.00	Ruhe	57.4	1.00		0.00000	-99.00		-
	Sonntag, RZ (20-22h)	2.00	Ruhe	57.4	1.00		0.00000	-99.00		-
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1.00	Nacht	-	1.00		0.00000	-99.00		-

Steigungen und Steigungszuschläge Dstg für Strassen										
Element	**Bezeichnung**	**Abschnitt**	**s /m**	**ds /m**	**Steigung /%**	**Steigung /%**	**Dstg /dB**	**Dstg /dB**	**Dstg /dB**	**Hinweis**
			m	**m**	**aus Koord.**	**für Rechng.**	**Tag**	**Nacht**	**Ruhe**	
STRb001	Zu-/Abfahrt	1	0.00	115.15	3.13	3.13	0.00			Max.
		2	115.15	218.37	-1.19	-1.19	0.00			
STRb002	Zu-/Abfahrt	1	0.00	115.15	3.13	3.13	0.00			Max.
		2	115.15	218.37	-1.19	-1.19	0.00			

*1): Die für die Berechnung relevante Steigung wurde direkt eingegeben.