

Auftraggeber:

AOM GmbH
Airport Obstacle Management
Herr Castendyck
Jenaer Straße 23
73479 Ellwangen (Jagst)

Auftragnehmer:

Kurz und Fischer GmbH
Beratende Ingenieure
Brückenstraße 9
71364 Winnenden

Bekannt gegebene Stelle nach § 29b Bundes-
Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Durch die DAkKS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH
nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren.



Gutachten 16836-01

**Ermittlung und Beurteilung der zu erwartenden
Geräuschimmissionen bei der benachbarten Be-
bauung durch die verlegten An-/Abflugrouten
der Rettungshubschrauber während der Bau-
phase zum geplanten Neubau eines Klinikge-
bäudes auf dem Gelände des Zentrums für
Psychiatrie (ZfP), Klinikum Schloß Winnenden.**

Schallimmissionsprognose

Datum:

04. Mai 2026

Inhaltsverzeichnis

1. Gegenstand der Untersuchung	3
2. Beurteilungsgrundlagen	4
3. Ermittlung Fluglärmimmissionen	6
3.1. Berechnungsverfahren	6
3.2. Hubschrauber-Landeplatz und An-/Abflugrouten	6
3.3. Flugzeugklassen	6
3.4. Flugtechnische Daten	7
3.5. Bewegungszahlen	7
4. Ermittlung Fluglärmimmissionen	9
4.1. Untersuchte Immissionsorte	9
4.2. Fluglärmkonturen	19
5. Kurze zusammenfassende Beurteilung	20

Anlagenverzeichnis
Literaturverzeichnis
5 Anlagen (12 Seiten)

1. Gegenstand der Untersuchung

Auf dem Gelände des Zentrums für Psychiatrie (ZfP), Klinikum Schloß Winnenden ist der Neubau eines Klinikgebäudes geplant.

Die geplanten Baumaßnahmen am ZfP liegen unter der aktuellen östlichen An-/Abflugroute des Rettungshubschraubers (Dachlandeplatz Rems-Murr Klinik). Während den Bauarbeiten auf dem Gelände des ZfP müssen aus Gründen der Sicherheit die An-/Abflugrouten geändert werden. Vorgesehen ist, die östliche An-/Abflugrichtung nach Nordosten zu verschwenken und im weiteren Verlauf mittels einer Kurve nach Osten abzdrehen, um direkte Überflüge über bewohntes Gebiet weiter zu reduzieren.

Im Rahmen einer anstehenden Genehmigung sollten die aus den erforderlichen Änderungen der An-/Abflugrouten und den zu erwartenden Hubschrauberbewegungen resultierenden Fluglärmimmissionen in der Umgebung der Landeplattformen und im Bereich der Interimsan-/abflugrouten durch entsprechende Untersuchungen ermittelt und aus schallimmissionstechnischer Sicht beurteilt werden.

Die aktuelle Genehmigung des Hubschrauber-Dachlandeplatzes am Rems-Murr-Klinikum in Winnenden erfolgte i. W. auf Grundlage der schallimmissionsrechtlichen Untersuchungen und Beurteilungen in dem Schallimmissionsgutachten von Dr.-Ing. Riedel [1]. Die dort genannten schalltechnischen Orientierungswerte sollen auch für die nachfolgenden Untersuchungen zu den geänderten An-/Abflugrouten zugrunde gelegt werden.

Über die Ergebnisse der Untersuchungen wird nachfolgend kurz berichtet.

2. Beurteilungsgrundlagen

In dem Schallimmissionsgutachten [1], dass der Genehmigung der bestehenden An-/Abflugrouten der Rettungshubschrauber zugrunde liegt, werden die Ansätze für die schallimmissionstechnischen Beurteilungen der zu erwartenden Fluglärmimmissionen ausführlich dargestellt und begründet. Nachfolgend werden deshalb in einer tabellari-schen Übersicht die entsprechenden Eckwerte aus [1] für Wohnnutzung, Klinikgebäude und Schule/Kindergarten als einzelfallbezogene schalltechnische Orientierungswerte aufgeführt:

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte nach [1] für **Wohnnutzung**

Schwelle (siehe [1])	Orientierungswerte für den äquivalenten Dauerschallpegel L_{Aeq} [dB(A)]		Orientierungswerte für Häufigkeit Maximalpegel L_{Amax} [dB(A)]	
	Tag (06 – 22 Uhr)	Nacht (22 – 06 Uhr)	Tag (06 – 22 Uhr)	Nacht (22 – 06 Uhr)
Zumutbarkeitsschwelle (präventiver Richtwert)	60	50	18 × 85 oder 6 × 90	6 × 65 oder 1 × 75
Abwägungsschwelle (Vorsorgezielwert)	55	45	18 × 80 oder 4 × 87	6 × 60 oder 1 × 68

Tabelle 2: Schalltechnische Orientierungswerte nach [1] für die **Gebäude** des **Reims-Murr-Klinikums**

Orientierungswerte au- ßen (siehe [1])	Orientierungswerte für den äquivalenten Dauerschallpegel L_{Aeq} [dB(A)]		Orientierungswerte für den Maximalpegel L_{Amax} [dB(A)]	
	Tag (06 – 22 Uhr)	Nacht (22 – 06 Uhr)	Tag (06 – 22 Uhr)	Nacht (22 – 06 Uhr)
gekippte Fenster	46	40	55	50
geschlossene Fenster	66	60	75	70

Tabelle 3: Schalltechnische Orientierungswerte nach [1] für **sonstige Klinikgebäude** (hier i. W. das Zentrum für Psychiatrie – ZfP)

Schwelle (siehe [1])	Orientierungswerte für den äquivalenten Dauerschallpegel L_{Aeq} [dB(A)]		Orientierungswerte für Häufigkeit Maximalpegel L_{Amax} [dB(A)]	
	Tag (06 – 22 Uhr)	Nacht (22 – 06 Uhr)	Tag (06 – 22 Uhr)	Nacht (22 – 06 Uhr)
Zumutbarkeitsschwelle (präventiver Richtwert)	50	40	8 × 80	8 × 70
Abwägungsschwelle (Vorsorgezielwert)	45	35	3 × 80	3 × 70

Tabelle 4: Schalltechnische Orientierungswerte nach [1] für **Schulgebäude, Kindergärten** und ähnliche Einrichtungen

Schwelle (siehe [1])	Orientierungswerte für den äquivalenten Dauerschallpegel L_{Aeq} [dB(A)]		Orientierungswerte für den Maximalpegel L_{Amax} [dB(A)]	
	Tag (06 – 22 Uhr)	Nacht (22 – 06 Uhr)	Tag (06 – 22 Uhr)	Nacht (22 – 06 Uhr)
Zumutbarkeitsschwelle (präventiver Richtwert)	50	--*)	8 × 80	--*)
Abwägungsschwelle (Vorsorgezielwert)	45	--*)	3 × 80	--*)

*) Im Nachtzeitraum i. d. R. keine Nutzung der Räume

3. Ermittlung Fluglärmimmissionen

Nachfolgend werden die Grundlagen für die Ermittlung der zu erwartenden Fluglärmimmissionen durch die Hubschrauberbewegungen aufgeführt.

3.1. Berechnungsverfahren

Die rechnerische Ermittlung der zu erwartenden Fluglärmimmissionen als äquivalenter Dauerschallpegel L_{AFeq} bzw. als Maximalpegel L_{ASmax} und die daraus darzustellenden Fluglärmkonturen erfolgte nach den Vorgaben der DIN 45684-1:2013-07 [2]. Die Berechnung erfolgte mit dem Programm "SoundPLAN", Version 9.1, dessen Modul zur rechnerischen Bestimmung von Fluglärmimmissionen vom Umweltbundesamt zertifiziert ist.

3.2. Hubschrauber-Landeplatz und An-/Abflugrouten

In der Anlage 1 ist in einem Lageplanausschnitt der Standort für den Hubschrauber-Dachlandeplatz und die geplanten An-/Abflugrouten während den Baumaßnahmen auf dem Gelände des ZfP eingetragen.

Folgende Standortkoordinaten liegen den Untersuchungen zugrunde (ETRS89):

X	528.835,36 m
Y	5.413.101,55 m
H	296,3 m ü. NN

3.3. Flugzeugklassen

Aus den vorliegenden Flugbüchern 2015 – 2025 zum bestehenden Hubschrauberdachlandeplatz am Rems-Murr-Klinikum in Winnenden wurde die Landeplattform im Rettungs- und Versorgungsflug mit Hubschraubern mit einer Höchststartmasse (MTOW) von bis zu rd. 4,3 t angefliegen. Somit sind für die schalltechnischen Untersuchungen die dort verkehrenden Helikopter in die Flugzeuggruppe H 1.2 (Hubschrauber mit einer Höchststartmasse über 3 000 kg bis 5 000 kg) einzuordnen; siehe nachfolgende Zuordnung der Luftfahrzeuggruppe H 1.2 nach DIN 45684-1:2013-07 [2]:

Luftfahrzeuggruppe nach [2]	Beispiele für Luftfahrzeugmuster (maximale Startmasse)
H 1.2	Bell 205A-1 (4 300 kg), Bell 222B (3 700 kg), EC 145 (3 585 kg), EC 155 B (4 800 kg), MBB BK 117 B-2 (3 400 kg)

3.4. Flugtechnische Daten

Flugrouten

In der Anlage 1 sind die An-/Abflugrouten in einem Lageplanausschnitt dargestellt. Entsprechend der üblichen Vorgehensweise wird beidseitig der Abflug- bzw. Anflugrouten ein Korridor berücksichtigt, der sich ab dem Hubschrauberlandeplatz beidseitig der Mittellinie der Flugroute um Weg- bzw. Flugstrecke verbreitert.

flugtechnische Daten

Aus Sicherheitsgründen müssen die Abflüge von der geplanten Plattform mit einem sog. Rückwärtsstart-Verfahren erfolgen. Die für die Berechnungen zugrunde zu legenden Flugleistungsdaten wurden für dieses Startmanöver wurden den Vorgaben in [2] entnommen.

Die sonstigen für die rechnerischen Ermittlungen zugrunde gelegten notwendigen flugtechnischen Daten wie Start-, Landegeschwindigkeit und -strecken, Start- und Anflugwinkel mit den daraus resultierenden Überflughöhen für die berücksichtigten Luftfahrzeuggruppen erfolgt mit den diesbezüglichen auf die jeweiligen Luftfahrzeugmuster bzw. -klassen bezogenen Angaben in [2].

3.5. Bewegungszahlen

Nach [2] sind für die schalltechnische Beurteilung die Flugbewegungen in den sechs verkehrsreichsten Monaten eines Jahres zugrunde zu legen.

Die für die Untersuchungen vorliegenden Bewegungszahlen aus den Flugbüchern 2015 – 2025 zum bestehenden Hubschrauberlandeplatz am Rems-Murr-Klinikum in Winnenden wiesen in den letzten Jahren folgende Bewegungszahlen ("Einsätze") durch Rettungshubschrauber auf:

Jahr	Einsätze pro Jahr	
	Tag (06 – 22 Uhr)	Nacht (22 – 06 Uhr)
2015	32	0
2016	65	1
2017	85	1
2018	61	1
2019	94	3
2020	46	--
2021	44	--

Tabelle wird fortgesetzt.

Fortsetzung Tabelle:

Jahr	Einsätze pro Jahr	
	Tag (06 – 22 Uhr)	Nacht (22 – 06 Uhr)
2022	55	2
2023	51	1
2024	33	--
2025	32	1

Im ungünstigsten Fall ergaben sich an dem bestehenden Hubschrauber-Dachlandeplatz am gleichen Tag drei Umläufe (2019).

Nachdem vom Platzhalter keine Prognosedaten vorliegen, wird für die zu erwartenden Flugbewegungen während der Bauphase, hochgerechnet aus den Bewegungen des Jahres 2019, von rd. 100 Bewegungen ausgegangen. Nach [1] sind rd. 2/3 der Bewegungen in den sechs verkehrsreichsten Monaten zu erwarten (Betrachtung liegt nach den Auswertungen der vorliegenden Flugbücher auf der sicheren Seite), so dass 68 Umläufe (1 Umlauf ist eine Landung und ein Start) im Tagzeitraum (06:00 – 22:00 Uhr) bzw. 4 Umläufe im Nachtzeitraum (22:00 – 06:00 Uhr) in den sechs verkehrsreichsten Monaten für die Untersuchungen berücksichtigt werden. Entsprechend [1] wird dabei eine gleichmäßige Bewegungsverteilung in beide An-/Abflugrichtungen berücksichtigt.

4. Ermittlung Fluglärmimmissionen

4.1. Untersuchte Immissionsorte

In der Anlage 2 sind in einem Lageplanausschnitt die untersuchten Immissionsorte im Bereich der geplanten An/Abflugrouten bzw. an der bestehenden Dachlandeplattform während dem Neubau eines Klinikgebäudes auf dem Gelände des Zentrums für Psychiatrie (ZfP) eingetragen.

Die Anlage 3 enthält den Ergebnisausdruck der Berechnungen zu den zu erwartenden Fluglärmimmissionen für den äquivalenten Dauerschallpegel $L_{Aeq,T}$ (Tagzeitraum) bzw. $L_{Aeq,N}$ (Nachtzeitraum) sowie für den Maximalpegel $L_{p,ASmax}$ an den betrachteten Immissionsorten.

In den nachfolgenden tabellarischen Übersichten werden die Ergebnisse der Berechnungen zu den zu erwartenden Fluglärmimmissionen den schalltechnischen Orientierungswerten nach [1] gegenübergestellt (siehe auch Abschnitt 2.).

4.1.1. untersuchte Immissionsorte mit Wohnnutzung

Tabelle 5: Beurteilung nach [1] der Ergebnisse für den **Beurteilungspegel** durch die Hubschrauberbewegungen bei **Wohnnutzung** (Werte auf ganze dB(A) gerundet)

Immissionsort	Beurteilungs- pegel $L_{r,HS}$ [dB(A)]		schalltech- nische Orien- tierungswerte*) [dB(A)]		Über-/Unter- schreitung [dB]	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
W1: Waiblinger Berg 2	44	34	60 55	50 45	- 16 - 11	- 16 - 11
W2: Waiblinger Berg 11	44	34	60 55	50 45	- 16 - 11	- 16 - 11
W3: Linsenhalde 14 (Wohnheim)	45	36	60 55	50 45	- 15 - 10	- 14 - 9
W4: El.-Selbert-Straße 48	48	38	60 55	50 45	- 12 - 7	- 12 - 7
W5: El.-Selbert-Straße 50	48	39	60 55	50 45	- 12 - 7	- 11 - 6
W6: El.-Selbert-Straße 54	49	40	60 55	50 45	- 11 - 6	- 10 - 5

Tabelle wird fortgesetzt.

Fortsetzung Tabelle 5:

Immissionsort	Beurteilungs- pegel $L_{r,HS}$ [dB(A)]		schalltech- nische Orien- tierungswerte ^{*)} [dB(A)]		Über-/Unter- schreitung [dB]	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
W7: Holunderweg 8	49	40	60 55	50 45	- 11 - 6	- 10 - 5
W8: Albertviller Straße 24	48	39	60 55	50 45	- 12 - 7	- 11 - 6
W9: Lange Gasse 3	44	34	60 55	50 45	- 16 - 11	- 16 - 11
W10: Robert-Boehringer-Str. 26	43	34	60 55	50 45	- 17 - 12	- 16 - 11
W11: Schorndorfer Straße 5	42	33	60 55	50 45	- 18 - 13	- 17 - 12
W12: Höfener Straße 33	41	32	60 55	50 45	- 19 - 14	- 18 - 13
W13: Seehalde 48/1	40	30	60 55	50 45	- 20 - 15	- 20 - 15
W14: Seehalde 75	39	30	60 55	50 45	- 21 - 16	- 20 - 15
W15: Primelweg 6	39	30	60 55	50 45	- 21 - 16	- 20 - 15
W16: Breitäckerweg 34	36	27	60 55	50 45	- 24 - 19	- 23 - 18
W17: Henry-Dunant-Weg	38	29	60 55	50 45	- 22 - 17	- 21 - 16
W18: Brunnbachstraße 21	35	26	60 55	50 45	- 25 - 20	- 24 - 19
W19: Im Kauzenbach 23	43	34	60 55	50 45	- 17 - 12	- 16 - 11

^{*)} schalltechnische Orientierungswerte für "Zumutbarkeitsschwelle (präventiver Richtwert)" und "Abwägungsschwelle (Vorsorgezielwert)" nach [1] bzw. Tabelle 1 in Abschnitt 2.

Beurteilung

Aus der Gegenüberstellung der zu erwartenden Beurteilungspegel durch die Hubschrauberbewegungen auf der geänderten An-/Abflugroute in der Tabelle 5 ist zu erkennen, dass für die untersuchten **Wohnnutzungen** die entsprechenden schalltechnischen Orientierungswerte (siehe [1]) deutlich unterschritten werden.

Tabelle 6: Beurteilung nach [1] der Ergebnisse für die Häufigkeit der zu erwartenden **Maximalpegel** durch die Hubschrauberbewegungen bei **Wohnnutzung** (Werte auf ganze dB(A) gerundet)

Immissionsort	Maximalpegel L_{\max} [dB(A)]		schalltechnische Orientierungswerte*) [dB(A)]		maximale Häufigkeit Überschreitung [-]	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
W1: Waiblinger Berg 2	93	93	6× 90 4× 87	1× 75 6× 60	3× 3×	1× 1×
W2: Waiblinger Berg 11	92	92	6× 90 4× 87	1× 75 6× 60	3× 3×	1× 1×
W3: Linsenthalde 14 (Wohnheim)	94	94	6× 90 4× 87	1× 75 6× 60	3× 3×	1× 2×
W4: El.-Selbert-Straße 48	97	97	6× 90 4× 87	1× 75 6× 60	3× 3×	2× 2×
W5: El.-Selbert-Straße 50	98	98	6× 90 4× 87	1× 75 6× 60	3× 3×	2× 2×
W6: El.-Selbert-Straße 54	98	98	6× 90 4× 87	1× 75 6× 60	3× 3×	2× 2×
W7: Holunderweg 8	86	86	6× 90 4× 87	1× 75 6× 60	-- --	2× 2×
W8: Albertviller Straße 24	86	86	6× 90 4× 87	1× 75 6× 60	-- --	2× 2×
W9: Lange Gasse 3	88	88	6× 90 4× 87	1× 75 6× 60	-- 3×	1× 1×

Tabelle wird fortgesetzt.

Fortsetzung Tabelle 6:

Immissionsort	Maximalpegel L_{\max} [dB(A)]		schalltech- nische Orien- tierungswerte ^{*)} [dB(A)]		maximale Häufigkeit Überschreitung [-]	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
W10: Robert-Boehringer-Str. 26	87	87	6× 90 4× 87	1× 75 6× 60	-- 1×	1×
W11: Schorndorfer Straße 5	87	87	6× 90 4× 87	1× 75 6× 60	-- 1×	1×
W12: Höfener Straße 33	85	85	6× 90 4× 87	1× 75 6× 60	-- --	1×
W13: Seehalde 48/1	83	83	6× 90 4× 87	1× 75 6× 60	-- --	1×
W14: Seehalde 75	83	83	6× 90 4× 87	1× 75 6× 60	-- --	1×
W15: Primelweg 6	83	83	6× 90 4× 87	1× 75 6× 60	-- --	1×
W16: Breitäckerweg 34	79	79	6× 90 4× 87	1× 75 6× 60	-- --	1×
W17: Henry-Dunant-Weg	82	82	6× 90 4× 87	1× 75 6× 60	-- --	1×
W18: Brunnbachstraße 21	77	77	6× 90 4× 87	1× 75 6× 60	-- --	1×
W19: Im Kauzenbach 23	91	91	6× 90 4× 87	1× 75 6× 60	3×	1×

^{*)} schalltechnische Orientierungswerte für die Häufigkeit der Maximalpegelüberschreitung für "Zumutbarkeitsschwelle (präventiver Richtwert)" und "Abwägungsschwelle (Vorsorgezielwert)" nach [1] bzw. Tabelle 1 in Abschnitt 2.

Beurteilung

Die Auswertungen der vorliegenden Flugbücher 2015 – 2025 zum bestehenden Hubschrauberlandeplatz am Rems-Murr-Klinikum in Winnenden haben ergeben, dass im ungünstigsten Fall an dem bestehenden Hubschrauber-Dachlandeplatz im Tagzeitraum (06:00 – 22:00 Uhr) am gleichen Tag drei Umläufe (2019) stattgefunden haben. Damit werden im Tagzeitraum die Orientierungswerte für die Häufigkeit der Maximalpegelüberschreitung für "Zumutbarkeitsschwelle (präventiver Richtwert)" und

"Abwägungsschwelle (Vorsorgezielwert)" nach [1] nicht tangiert und somit unterschritten. Für den Nachtzeitraum (22:00 – 06:00 Uhr) ist zu erwarten, dass der schalltechnische Orientierungswerte für die Häufigkeit der Maximalpegelüberschreitung für "Zu-mutbarkeitsschwelle (präventiver Richtwert)" von 75 dB(A) nicht überschritten wird (siehe Tabelle oben). Gleichwohl ergaben die Auswertungen der Flugbücher 2015 – 2025 im ungünstigsten Fall (2019) nachts nur drei Umläufe im Gesamtjahr, so dass dieser Fall nur sehr selten vorkommen wird.

4.1.2. untersuchte Immissionsorte an den Gebäuden der Rems-Murr-Klinik

Tabelle 7: Beurteilung nach [1] der Ergebnisse für den **Beurteilungspegel** durch die Hubschrauberbewegungen an den **Klinikgebäuden** der Rems-Murr-Klinik (Werte auf ganze dB(A) gerundet)

Immissionsort	Beurteilungs- pegel $L_{r,HS}$ [dB(A)]		schalltech- nische Orien- tierungswerte*) [dB(A)]		Über-/Unter- schreitung [dB]	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
K1: RMK Ostgebäude Ost	57	48	46 66	40 60	+ 11 – 9	+ 8 – 12
K2: RMK Nordgebäude Süd	56	47	46 66	40 60	+ 10 – 10	+ 7 – 13
K3: RMK Westgebäude Ost	54	44	46 66	40 60	+ 8 – 12	+ 4 – 16
K4: RMK Westgebäude West	51	42	46 66	40 60	+ 5 – 15	+ 2 – 18
K5: RMK Haus D Nord	54	45	46 66	40 60	+ 8 – 12	+ 5 – 15
K6: Ärztehaus Nord	51	42	46 66	40 60	+ 5 – 15	+ 2 – 18

*) schalltechnische Orientierungswerte außen für den Beurteilungspegel nach [1] für die Situation "Fenster gekippt" und "Fenster geschlossen"; siehe auch Tabelle 2 in Abschnitt 2.

Beurteilung

Bei geschlossenen Fenstern sind in den Räumen der Gebäude der Rems-Murr-Klinik ausreichende Minderungen für den Fluglärm-Beurteilungspegel durch die Hubschrauberbewegungen zu erwarten. Da es sich bei den Hubschrauberflügen nicht um eine langandauernde Lärmeinwirkung handelt, kann in den entsprechenden Räumen vor allem im Tagzeitraum eine Überschreitung der Richtwerte bei gekipptem Fenster hingenommen werden. Da für die betreffenden Räumen durch die ohnehin vorhandene

Lüftungsanlage auch bei geschlossenem Fenster eine ausreichende Belüftung der Räume vorausgesetzt werden kann, ist zu erwarten, dass bei den sehr seltenen Flugbewegungen im Nachtzeitraum (22:00 – 06:00 Uhr) mit bisher maximal nur drei Umläufe im Gesamtjahr 2019 durch das Geschlossen halten der Fenster dafür gesorgt werden kann, dass die entsprechenden schalltechnischen Orientierungswerte innen eingehalten werden können.

Tabelle 8: Beurteilung nach [1] der Ergebnisse für den **Maximalpegel** durch die Hubschrauberbewegungen an den **Klinikgebäuden** der Rems-Murr-Klinik (Werte auf ganze dB(A) gerundet)

Immissionsort	Maximalpegel L_{\max} [dB(A)]		schalltechnische Orientierungswerte ^{*)} [dB(A)]		Über-/Unterschreitung [dB]	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
K1: RMK Ostgebäude Ost	102	102	55 75	50 70	siehe nachfolgende Beurteilung	
K2: RMK Nordgebäude Süd	102	102	55 75	50 70		
K3: RMK Westgebäude Ost	100	100	55 75	50 70		
K4: RMK Westgebäude West	99	99	55 75	50 70		
K5: RMK Haus D Nord	95	95	55 75	50 70		
K6: Ärztehaus Nord	99	99	55 75	50 70		

^{*)} schalltechnische Orientierungswerte außen für den Beurteilungspegel nach [1] für die Situation "Fenster gekippt" und "Fenster geschlossen"; siehe auch Tabelle 2 in Abschnitt 2.

Beurteilung

In den schalltechnischen Erörterungen zu dem damals geplanten Hubschrauberdeckplatz für das Klinikum in Winnenden in [1] wurde darauf verwiesen, dass für die Bettenzimmer durch passive Lärmschutzmaßnahmen an den Fassaden in diesen Räumen das Ausmaß des zu erwartenden Hubschrauberlärms auf ein unvermeidbares Maß begrenzt werden sollte. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand wurde dieser Umstand bei der Planung und Erstellung der Gebäude beachtet, so dass auch im Hinblick auf den Maximalpegel ein ausreichender Schallschutz gewährleistet sein wird.

4.1.3. untersuchte Immissionsorte an den Gebäuden des Zentrums für Psychiatrie (ZfP)

Tabelle 9: Beurteilung nach [1] der Ergebnisse für den **Beurteilungspegel** durch die Hubschrauberbewegungen bei den Gebäuden des **Zentrums für Psychiatrie (ZfP)** (Werte auf ganze dB(A) gerundet)

Immissionsort	Beurteilungs- pegel $L_{r,HS}$ [dB(A)]		schalltech- nische Orien- tierungswerte*) [dB(A)]		Über-/Unter- schreitung [dB]	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
Z1: Schlossstraße 54, Westfass.	47	38	50 45	40 35	- 3 + 2	- 2 + 3
Z2: Schlossstraße 54, Nordfass.	46	36	50 45	40 35	- 4 + 1	- 4 + 1
Z3: Schlossstraße 50, Westfass.	45	36	50 45	40 35	- 5 ± 0	- 4 + 1
Z4: Schlossstraße 50, Nordfass.	45	35	50 45	40 35	- 5 ± 0	- 5 ± 0
Z5: Schlossstraße 58, Nordfass.	45	36	50 45	40 35	- 5 ± 0	- 4 + 1
Z6: Schlossstraße 60, Westfass.	48	38	50 45	40 35	- 2 + 3	- 2 + 3

*) schalltechnische Orientierungswerte für "Zumutbarkeitsschwelle (präventiver Richtwert)" und "Abwägungsschwelle (Vorsorgezielwert)" nach [1] bzw. Tabelle 3 in Abschnitt 2.

Beurteilung

Die Orientierungswerte für den Fluglärm-Beurteilungspegel für die "Zumutbarkeitsschwelle (präventiver Richtwert)" nach [1] werden nicht überschritten. Für den Tag- und Nachtzeitraum kann nicht ausgeschlossen werden, dass die schalltechnischen Orientierungswerte für die "Abwägungsschwelle (Vorsorgezielwert)" überschritten werden (siehe Tabelle oben). Gleichwohl ergaben die Auswertungen der Flugbücher 2015 – 2025 im ungünstigsten Fall (2019) nachts nur drei Umläufe im Gesamtjahr, so dass dieser Fall nur sehr selten auftreten wird. Zusätzlich wird dies im Hinblick darauf, dass die alternativen An-/Abflugrouten nur einen begrenzten Zeitraum genutzt werden (Neubau auf Gelände ZfP), aus schalltechnischer Sicht als hinnehmbar erachtet.

Tabelle 10: Beurteilung nach [1] der Ergebnisse für die Häufigkeit der zu erwartenden **Maximalpegel** durch die Hubschrauberbewegungen bei den Gebäuden des **Zentrums für Psychiatrie (ZfP)** (Werte auf ganze dB(A) gerundet)

Immissionsort	Maximalpegel L_{\max} [dB(A)]		schalltechnische Orientierungswerte ^{*)} [dB(A)]		maximale Häufigkeit Überschreitung [-]	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
Z1: Schlossstraße 54, Westfass.	92	92	8× 80 3× 80	8× 70 3× 70	6× 6×	2× 2×
Z2: Schlossstraße 54, Nordfass.	91	91	8× 80 3× 80	8× 70 3× 70	3× 3×	2× 2×
Z3: Schlossstraße 50, Westfass.	90	90	8× 80 3× 80	8× 70 3× 70	3× 3×	2× 2×
Z4: Schlossstraße 50, Nordfass.	89	89	8× 80 3× 80	8× 70 3× 70	3× 3×	2× 2×
Z5: Schlossstraße 58, Nordfass.	89	89	8× 80 3× 80	8× 70 3× 70	6× 6×	2× 2×
Z6: Schlossstraße 60, Westfass.	89	89	8× 80 3× 80	8× 70 3× 70	6× 6×	2× 2×

^{*)} schalltechnische Orientierungswerte für die Häufigkeit der Maximalpegelüberschreitung für "Zumutbarkeitsschwelle (präventiver Richtwert)" und "Abwägungsschwelle (Vorsorgezielwert)" nach [1] bzw. Tabelle 3 in Abschnitt 2.

Beurteilung

Sofern mehr als ein Umlauf an dem Hubschrauber-Dachlandeplatz im Tagzeitraum (06:00 – 22:00 Uhr) am gleichen Tag stattfindet, wäre die Häufigkeit der Maximalpegelüberschreitung für die "Abwägungsschwelle (Vorsorgezielwert)" nach [1] knapp überschritten. Gleichwohl ergeben die Auswertungen der vorliegenden Flugbücher 2015 – 2025 zum bestehenden Hubschrauberdachlandeplatz am Rems-Murr-Klinikum in Winnenden, dass diese Situation nicht allzu häufig vorkommt.

Im Nachtzeitraum (22:00 – 06:00 Uhr) werden die Orientierungswerte für die Häufigkeit der Maximalpegelüberschreitung für "Zumutbarkeitsschwelle (präventiver Richtwert)" und "Abwägungsschwelle (Vorsorgezielwert)" nach [1] nicht tangiert bzw. unterschritten.

4.1.4. untersuchte Immissionsorte an Schulen

Tabelle 11: Beurteilung nach [1] der Ergebnisse für den **Beurteilungspegel** durch die Hubschrauberbewegungen bei **Schulen** (Werte auf ganze dB(A) gerundet)

Immissionsort	Beurteilungs- pegel $L_{r,HS}$ [dB(A)]		schalltech- nische Orien- tierungswerte ¹⁾ [dB(A)]		Über-/Unter- schreitung [dB]	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
S1: Georg-Büchner-Gymnasium	40	2)	50 45	2)	– 10 – 5	2)
S2: Albertville-Realschule	41		50 45		– 9 – 4	
S3: Haselsteinschule	44		50 45		– 6 – 1	
S4: Schule beim Jakobsweg	44		50 45		– 6 – 1	

¹⁾ schalltechnische Orientierungswerte für "Zumutbarkeitsschwelle (präventiver Richtwert)" und "Abwägungsschwelle (Vorsorgezielwert)" nach [1] bzw. Tabelle 4 in Abschnitt 2.

²⁾ nachts i. d. R. keine Nutzung der Räume

Beurteilung

Die Orientierungswerte für den Fluglärm-Beurteilungspegel für die "Abwägungsschwelle (Vorsorgezielwert)" nach [1] werden unterschritten.

Tabelle 12: Beurteilung nach [1] der Ergebnisse für die Häufigkeit der zu erwartenden **Maximalpegel** durch die Hubschrauberbewegungen bei den Gebäuden der **Schulen/Kindergärten** (Werte auf ganze dB(A) gerundet)

Immissionsort	Maximalpegel L_{\max} [dB(A)]		schalltechnische Orientierungswerte ¹⁾ [dB(A)]		maximale Häufigkeit Überschreitung [-]	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
S1: Georg-Büchner-Gymnasium	83	2)	8× 80 3× 80	2)	3× 3×	2)
S2: Albertville-Realschule	82		8× 80 3× 80		3× 3×	
S3: Haselsteinschule	83		8× 80 3× 80		3× 3×	
S4: Schule beim Jakobsweg	93		8× 80 3× 80		3× 3×	

¹⁾ schalltechnische Orientierungswerte für die Häufigkeit der Maximalpegelüberschreitung für "Zumutbarkeitsschwelle (präventiver Richtwert)" und "Abwägungsschwelle (Vorsorgezielwert)" nach [1] bzw. Tabelle 4 in Abschnitt 2.

²⁾ nachts i. d. R. keine Nutzung der Räume

Beurteilung

Selbst wenn mehr als ein Umlauf an dem Hubschrauber-Dachlandeplatz im Tagzeitraum (06:00 – 22:00 Uhr) am gleichen Tag stattfindet, wäre die Häufigkeit der Maximalpegelüberschreitung für die "Abwägungsschwelle (Vorsorgezielwert)" nach [1] nicht überschritten.

4.2. Fluglärmkonturen

In den Anlagen 4 bis 6 sind Ausschnitte aus dem Lageplan mit den dargestellten Konturen (Isolinien) für den äquivalenten Dauerschallpegel $L_{Aeq,T}$ (Tagzeitraum) bzw. $L_{Aeq,N}$ (Nachtzeitraum) sowie für den Maximalpegel $L_{p,ASmax}$ in 5 dB-Abstufung aufgeführt. Entgegen Abschnitt 6.2 in [2] erfolgte die Berechnung für eine Höhe von $h = 10$ m über Grund (statt 4 m), um i. W. die oberen Geschosse der Wohngebäude mit zu erfassen.

Anlage 4	Konturen für den äquivalenten Dauerschallpegel im Tagzeitraum (06:00 – 22:00 Uhr) $L_{pAeq,T}$ für 68 Umläufe/Einsätze in den sechs verkehrsreichsten Monaten eines Jahres
Anlage 5	Konturen für den äquivalenten Dauerschallpegel im Nachtzeitraum (22:00 – 06:00 Uhr) $L_{pAeq,N}$ für rd. 4 Umläufe/Einsätze in den sechs verkehrsreichsten Monaten eines Jahres
Anlage 6	Konturen für den Maximalpegel $L_{pAS,max}$

5. Kurze zusammenfassende Beurteilung

Für einen geplanten Neubau zu einem Klinikgebäude auf dem Gelände des Zentrums für Psychiatrie (ZfP), Klinikum Schloß Winnenden müssen während der Bauzeit aus Gründen der Sicherheit die An-/Abflugrouten der Rettungshubschrauber zu/von dem vorhandenen Dachlandeplatz auf eine Nord-Ost-Ausrichtung geändert werden (siehe Anlage 1).

Im Rahmen einer anstehenden Genehmigung wurden die aus den erforderlichen geänderten An-/Abflugrouten und den zu erwartenden Hubschrauberbewegungen resultierenden Fluglärmimmissionen in der Umgebung der Landeplattform und im Bereich der An-/Abflugrouten ermittelt und aus schallimmissionstechnischer Sicht beurteilt. Grundlage sind dabei die schalltechnischen Beurteilungen zu den Fluglärmimmissionen in dem Schallimmissionsgutachten von Dr.-Ing. Riedel [1], auf dem die aktuelle Genehmigung des Hubschrauber-Dachlandeplatzes am Rems-Murr-Klinikum in Winnenden fußt.

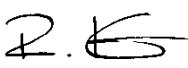
Die aktuellen schalltechnischen Untersuchungen zu den zu erwartenden Hubschrauberbewegungen auf den Interimsan-/abflugrouten der Rettungshubschrauber während der Bauzeit zur Erstellung des geplanten Neubaus auf dem Gelände des Zentrums für Psychiatrie (ZfP) ergaben, dass die hier relevanten schalltechnischen Orientierungswerte nach [1] an den untersuchten Immissionsorten im Bereich der geplanten An-/Abflugrouten bzw. an der bestehenden Dachlandeplattform überwiegend eingehalten werden und auch im Hinblick auf eine zeitlich begrenzte Nutzung dieser Flugrouten während der Bauphase in schallschutztechnischer Sicht keine Bedenken bestehen.

Eine abschließende Beurteilung obliegt der Genehmigungsbehörde.

Dieser Bericht umfasst 20 Seiten Text und 6 Anlagen (7 Seiten).

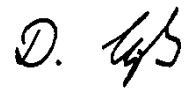
Winnenden, den 04. Mai 2026

Kurz und Fischer GmbH
Beratende Ingenieure


R. Kurz



Sachbearbeiter:

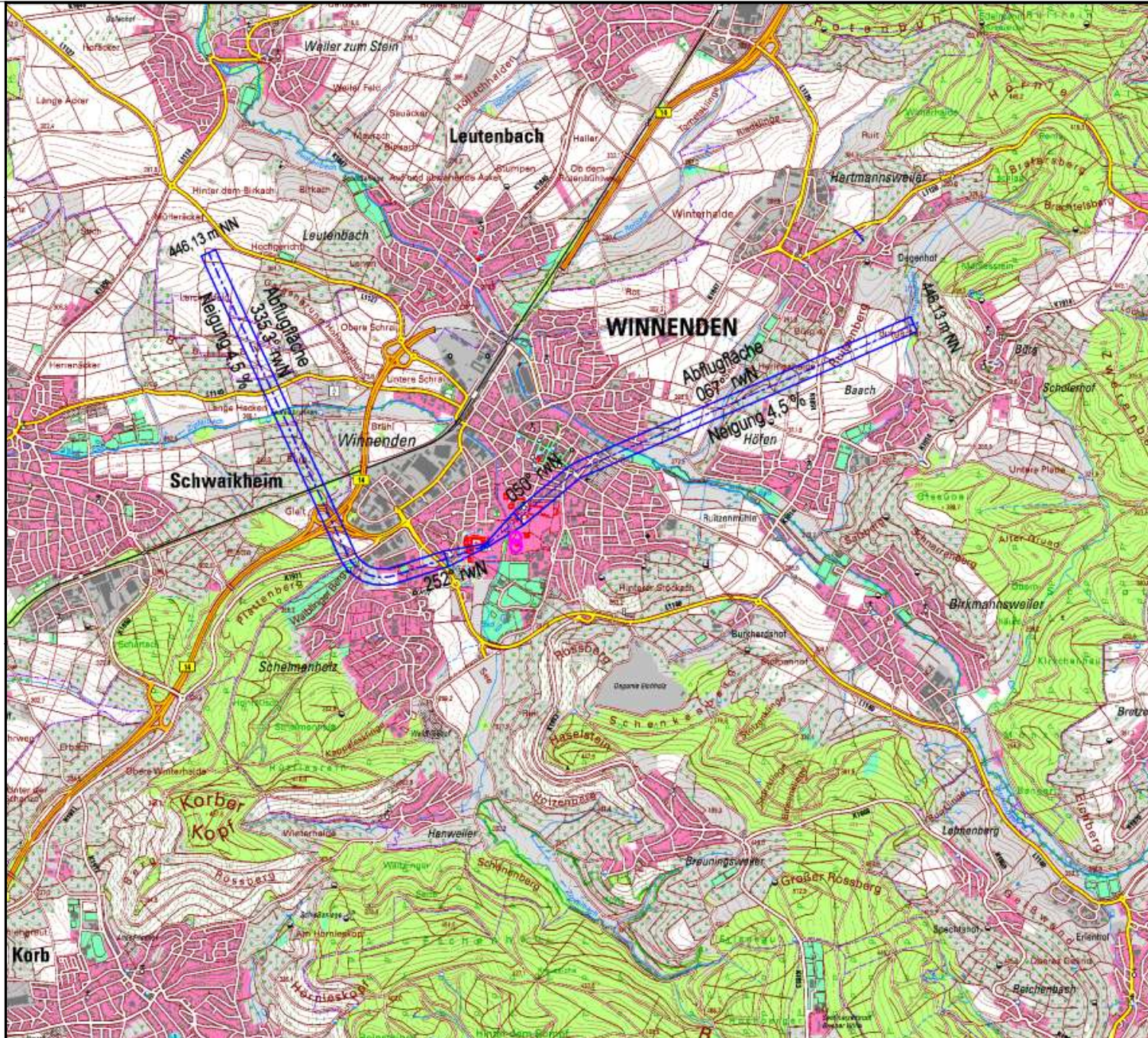

Dipl.-Ing. (FH) D. Groß

ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1: Ausschnitt Lageplan mit Standort Hubschrauber-Dachlandeplatz und geplanten An-/Abflugrouten während der Bauphase der AOM GmbH
(1 Seite)
- Anlage 2: Ausschnitt Lageplan mit untersuchte Immissionsorte
(1 Seite)
- Anlage 3: Ergebnisauszusammenstellung der zu erwartenden äquivalenten Dauerschallpegel und Maximalpegel an den betrachteten Immissionsorten
(2 Seiten)
- Anlage 4: Konturen für den äquivalenten Dauerschallpegel im Tagzeitraum (06:00 – 22:00 Uhr)
(1 Seite)
- Anlage 5: Konturen für den äquivalenten Dauerschallpegel für den Nachtzeitraum (22:00 – 06:00 Uhr)
(1 Seite)
- Anlage 6: Konturen für den Maximalpegel
(1 Seite)

LITERATURVERZEICHNIS

- [1] "Schallimmissionsgutachten gemäß § 6 (1) und (2) LuftVG für den geplanten Hubschrauber-Sonderlandeplatz am Neubau des Rems-Murr-Klinikums, Weidenstraße, 71364 Winnenden" vom 23.07.2007, Ingenieurbüro für Akustik und Lärmschutz Dr.-Ing. Peter Riedel, Seifentalstraße 6, 09427 Ehrenfriedersdorf
- [2] DIN 45684-1:2013-07 Ermittlung von Fluggeräuschemissionen an Landeplätzen – Teil 1: Berechnungsverfahren



Rems-Murr-Klinikum Winnenden

Änderung An-/Abflugrouten
Hubschrauber-Dachlandeplatz

Übersichtsplan

Planausschnitt der AOM GmbH



Übersichtsplan

untersuchte Immissionsorte

- W ... Wohngebäude
- Z ... Gebäude ZfP
- S ... Schulgebäude
- K ... Gebäude Rems-Murr-Klinik

Hintergrundkarte: Geobasisdaten © Landesamt für
Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg
"Datenquelle: LGL, www.lgl-bw.de, dl-de/by-2-0".

- Gebäude
- Immissionsort
- Dachlandeplatz
- Hindernisbegrenzungsflächen

Maßstab (A3) 1:10000
0 50 100 200 300 m

RTH Rems-Murr-Klinik

Fluglärmpegel - RL EP Fluglärm

IO Nr.	Immissionsort	HR	X m	Y m	Z m	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LmaxT dB(A)	LmaxN dB(A)
1	K-I 1	O	528857,6	5413120,6	289,8	56,8	47,5	101,5	101,5
2	K-I 2	S	528792,2	5413093,4	289,8	55,8	46,5	102,1	102,1
3	K-I 3	O	528749,0	5413073,3	289,8	53,5	44,2	100,4	100,4
4	K-I 4	W	528694,8	5413056,4	289,8	51,2	41,9	98,7	98,7
5	K-I 5	N	528804,3	5413034,9	289,8	53,8	44,5	94,7	94,7
6	K-I 6	N	528708,3	5413022,7	293,4	51,1	41,8	99,3	99,3
7	ZfP-I 1	W	529037,3	5413271,3	285,7	46,9	37,6	92,0	92,0
8	ZfP-I 2	N	529090,9	5413316,1	286,6	45,6	36,3	90,8	90,8
9	ZfP-I 3	W	529128,6	5413347,4	298,2	45,1	35,8	90,4	90,4
10	ZfP-I 4	N	529168,4	5413381,6	298,2	44,5	35,2	89,4	89,4
11	ZfP-I 5	N	529102,6	5413189,2	288,1	44,8	35,5	88,9	88,9
12	ZfP-I 6	W	529032,2	5413129,5	291,2	47,5	38,2	88,7	88,7
13	Schule-I 1	W	529387,2	5413337,0	298,1	40,2	30,9	83,1	83,1
14	Schule-I 2	N	529253,4	5413180,0	290,2	40,5	31,2	82,2	82,2
15	Schule-I 3	W	529098,1	5413039,0	286,9	43,7	34,5	82,7	82,7
16	Schule-I 4	N	528457,0	5412896,2	298,8	43,7	34,4	93,1	93,1
17	Wohnen-I 1 Waiblinger Berg 2	SW	527945,8	5412945,2	322,7	43,7	34,4	92,5	92,5
18	Wohnen-I 2 Waiblinger Berg 11	S	527993,0	5412913,4	316,1	43,6	34,3	92,2	92,2
19	Wohnen-I 3 Linsenhalde 14	N	528346,4	5412942,0	299,8	45,1	35,9	94,2	94,2
20	Wohnen-I 4 Elisabeth-Selbert-Straße 48	SW	528561,6	5413012,5	295,2	47,6	38,4	97,2	97,2
21	Wohnen-I 5 Elisabeth-Selbert-Straße 50	O	528585,6	5413020,4	294,8	48,2	38,9	97,7	97,7
22	Wohnen-I 6 Elisabeth-Selbert-Straße 54	SO	528616,5	5413030,3	294,1	48,8	39,5	98,1	98,1
23	Wohnen-I 8 Albertviller Straße 24	N	528995,4	5413037,1	283,8	48,0	38,7	86,2	86,2
23	Wohnen-I 7 Holunderweg 8	S	528749,4	5413208,0	287,8	48,9	39,6	86,3	86,3
24	Wohnen-I 9 Lange Gasse 3	S	529214,6	5413435,8	290,3	43,7	34,4	87,9	87,9
25	Wohnen-I 10 Robert-Boehringer-Straße 26	N	529336,3	5413524,6	298,2	43,1	33,8	87,3	87,3
26	Wohnen-I 11 Schorndorfer Straße 5	NW	529457,8	5413610,7	300,8	42,0	32,8	86,6	86,6
27	Wohnen-I 12 Hoeffener Straße 33	NW	529588,1	5413665,1	289,0	40,8	31,5	85,0	85,0
29	Wohnen-I 13 Seehalde 48/1	NW	529826,8	5413771,6	283,2	39,6	30,3	83,3	83,3
30	Wohnen-I 14 Seehalde 75	S	529932,9	5413820,7	289,1	39,4	30,1	83,1	83,1
31	Wohnen-I 15 Primelweg 6	S	529937,2	5413883,7	297,6	39,2	29,9	83,3	83,3
32	Wohnen-I 16 Breitackerweg 34	W	530448,7	5413771,9	314,1	36,1	26,8	78,6	78,6
33	Wohnen-I 17 Henry-Dunant-Weg	W	530756,8	5414091,2	319,8	38,3	29,0	81,8	81,8
34	Wohnen-I 18 Brunnbachstraße 21	N	531691,9	5414269,8	310,2	35,1	25,8	77,4	77,4
35	Wohnen-I 19 Im Kauzenbach 23	NW	532212,9	5414775,9	436,3	43,3	34,0	91,0	91,0

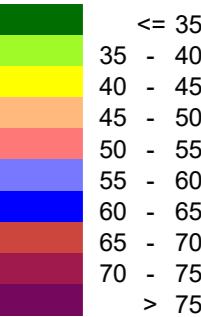
Projekt Nr. 16836
Datum: 04.05.2026

RTH Rems-Murr-Klinik
Fluglärmpegel - RL EP Fluglärm

Legende

IO Nr.		Immissionsortnummer
Immissionsort		Name des Immissionsorts
HR		Himmelsrichtung
X	m	X-Koordinate
Y	m	Y-Koordinate
Z	m	Z-Koordinate
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LmaxT	dB(A)	LmaxT
LmaxN	dB(A)	LmaxN

Beurteilungspegel
LrT
in dB(A)



- Gebäude
- Dachlandeplatz
- Hindernisbegrenzungsflächen

Maßstab (A3) 1:10000
0 50 100 200 300 m



Rems-Murr-Klinikum Winnenden

Änderung An-/Abflugrouten
Hubschrauber-Dachlandeplatz

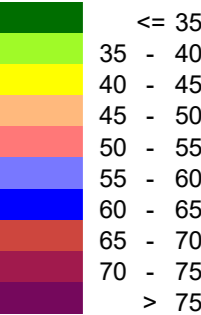
Datum: 04.05.2026

Isolinienkarte

Fluglärm-Beurteilungspegel nachts LrF1.N

Aufpunkthöhe: 10 m

Beurteilungspegel
LrN
in dB(A)



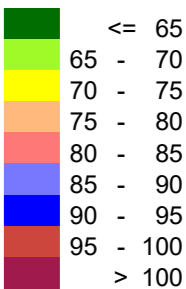
Gebäude
Dachlandeplatz
Hindernisbegrenzungsflächen

Maßstab (A3) 1:10000
0 50 100 200 300 m

KURZUNDFISCHER
Beratende Ingenieure • Bauphysik
Brückenstraße 9 • 71364 Winnenden

Gutachten 16836-01
Anlage 5

Maximalpegel
L_{maxT}
in dB(A)



- Gebäude
- Dachlandeplatz
- Hindernisbegrenzungsflächen

Maßstab (A3) 1:10000
0 50 100 200 300 m