

Kliniken des Landkreises Karlsruhe  
Lothar Laier  
Facility Management  
Virchowstraße 15

75015 Bretten

18. Januar 2024  
A 2354

## **Lärmschutz**

### **Bebauungsplan Rechbergklinik Bretten / Wohnen, 1. Änderung**

#### **1.    Gebietsausweisungen, Gewerbelärm**

Der Bebauungsplan „Rechbergklinik Bretten / Wohnen, 1. Änderung“ der Stadt Bretten, ausgearbeitet vom Planungsbüro Wick + Partner, Stuttgart, sieht die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebiets an der Virchowstraße und von urbanen Gebieten südlich der bestehenden Rechbergklinik vor (Stand 09.10.2023). Durch die Ausweisung der Urbanen Gebiete sollen neben Wohnnutzungen auch gewerbliche Nutzungen, die den Betrieb der Klinik unterstützen, ermöglicht werden.

Die örtlichen Gegebenheiten sind im Anhang auf der Seite 1 schematisch dargestellt.

Im Rahmen der Anhörung der Träger öffentlicher Belange wurden vom Landratsamt Karlsruhe aus Gründen des Immissionsschutzes Bedenken gegenüber der Gebietsausweisung Urbanes Gebiet (MU) vorgetragen.

Zu der schalltechnischen Situation wird hiermit Stellung genommen.

Die Gebietsausweisung Urbanes Gebiet (MU) wurde nicht aus schalltechnischen Gesichtspunkten, sondern aufgrund der Nutzbarkeit des Grundstücks festgelegt. Die schalltechnischen Orientierungswerte für Urbane Gebiete, Dorf- und Mischgebiete unterscheiden sich nach dem Beiblatt 1 der DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau –, Ausgabe Juli 2023, [1] nicht.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 [1] gelten, wie auch die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm [2], für den von außen in ein Gebiet eindringenden

Lärm. Das Maß der zulässigen Schallabstrahlung wird durch die Gebietsausweisung im Bereich des zu schützenden Objekts bestimmt.

Da keine Nutzung der Urbanen Gebiete durch Betriebe, die in keinem Zusammenhang mit dem Klinikbetrieb stehen, vorgesehen ist, dürfte durch die künftigen Betriebe ein Eigeninteresse bestehen, den Klinikbetrieb nicht zu stören.

Sollten potenziell störende, lärmintensive, gewerbliche Nutzungen angesiedelt werden, so ist gegebenenfalls durch bauliche und organisatorische Maßnahmen der Lärmeintrag in der Nachbarschaft auf das zulässige Maß zu reduzieren. Die entsprechenden Lärmschutzmaßnahmen sind gegebenenfalls im Rahmen des Bauantrags nachzuweisen.

Die am 01. Juni 2017 in Kraft getretene TA-Lärm [2], die bei der Beurteilung und Genehmigung einzelner Betriebe Anwendung findet, schreibt folgende Immissionsrichtwerte „außen“ vor:

in Allgemeinen Wohngebiete (WA)	tags	55 dB(A)
	nachts	40 dB(A)
für Krankenhäuser	tags	45 dB(A)
	nachts	35 dB(A)

Bei Beachtung dieser Ausführungen werden etwaige Konflikte zwischen den Nutzungen Gewerbe und Klinik/Wohnen ausgeräumt.

## **2. Tiefgaragenzufahrt**

### **2.1. Örtliche Gegebenheiten**

Die Nutzungen in den Baufeldern WA1 und WA2 (Wohnpark) sowie im Baufeld MU2 sollen von Osten über die Virchowstraße erschlossen werden. Diesen Nutzungen wird eine Tiefgarage mit insgesamt 200 Stellplätzen und 18 oberirdische Stellplätze (Bestand) zugeordnet, die eine neue Zufahrt von der Virchowstraße kommend, erhalten.

Dem unmittelbar an dieser Tiefgaragenzufahrt gelegenen Wohngebäude Virchowstraße 13 ist die Gebietsausweisung Allgemeines Wohngebiet (WA) zuzuordnen (siehe Anhang Seite 1).

## 2.2. Verkehrsaufkommen

Durch das Verkehrsaufkommen durch 96 Wohneinheiten und der kliniknahen Einrichtungen (66 WE Seniorenwohnen, 30 Kurzzeitpflegeplätze, 12 Tagespflegeplätze, betreute Wohngruppe mit 8 Plätzen, Pflegebetreiberverwaltung) werden unter Berücksichtigung eines Anteils des Individualverkehrs von 40% insgesamt ca. 600 Fahrzeugbewegungen pro Tag (0-24 Uhr) verursacht. In Anlehnung an die Anhaltswerte der Parkplatzlärmstudie [3] für die Bewegungshäufigkeit auf Parkplätzen von Tiefgaragen/oberirdischen Parkplätzen an Wohnanlagen wird folgende Frequentierung (gerundet) angenommen:

tags:	560 Fahrzeugbewegungen
nachts:	40 Fahrzeugbewegungen
lauteste Nachtstunde:	10 Fahrzeugbewegungen

Anzumerken ist, dass abweichend von den genannten Frequentierungen bei der geringen Anzahl an Wohneinheiten die Nutzung der Tiefgarage im Zeitbereich nachts als eher zufällig anzusehen ist.

Der Zufahrt der Tiefgarage sind bei dem genannten Verkehrsaufkommen, einer Asphaltoberfläche und einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h folgende nach RLS-19 [4] berechnete Emissionspegel zuzuordnen:

tags:	$L'_{w,t}$	=	62,5 dB(A)/m
nachts:	$L'_{w,n}$	=	54,0 dB(A)/m
lauteste Nachtstunde:	$L'_{w,LN}$	=	57,0 dB(A)/m

Die detaillierten Ausgangsdaten und die Berechnung sind im Anhang auf der Seite 2 dokumentiert.

## 2.3. Lärmimmissionen

### 2.3.1. Berechnungsverfahren

Die Berechnung der Schallimmissionen wurde mit dem Programmpaket soundPLAN der soundPLAN GmbH, Backnang, durchgeführt. Die einschlägigen Regelwerke der Schallimmissionsberechnung (hier: RLS-19 [4]) bilden die Grundlage von soundPLAN.

Die Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten bei den Berechnungen bedingt die Erstellung eines dreidimensionalen Geländemodells. Dies erfordert die Eingabe folgender Datensätze nach Lage und Höhe:

- Zufahrt mit Emissionspegeln
- Reflexkanten
- Gelände
- Gebäude
- Bezugspunkte

Für die Bezugspunkte am Gebäude Virchowstraße 13 werden die Lärmeinwirkungen der Zufahrt unter Berücksichtigung der Pegelminderungen auf dem Ausbreitungsweg (z. B. Bodendämpfung, Abstand, Abschirmung) und der Pegelerhöhungen durch Reflexionen berechnet.

### 2.3.2. Berechnungsergebnisse

Die Lärmeinwirkungen wurden anhand von Einzelpunktberechnungen für Bezugspunkte am Gebäude Virchowstraße 13 ermittelt.

Bezugspunkt	Geschoss	HR	Lärmimmissionen		
			tags	nachts	lauteste Nachtstunde
Virchowstraße 13	EG	N	45,2	36,8	39,8
	EG	W	44,0	35,5	38,5
	1 OG		45,5	36,1	39,1

Pegelangaben in dB(A)

HR Himmelsrichtung

Die Berechnungen sind im Anhang auf den Seiten 3 bis 5 dokumentiert.

### 2.4. Beurteilung

Die berechneten Beurteilungspegel sind zunächst den **Immissionsrichtwerte der TA-Lärm** [2] für Allgemeine Wohngebiete (WA von **tags 55 dB(A)** und **nachts 40 dB(A)**) gegenüberzustellen.

Der Immissionsrichtwert der TA-Lärm [2] wird in den Zeitbereichen tags und nachts unterschritten. Demzufolge sind keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Nach dem Urteil des VGH Baden-Württemberg vom 20.07.1995 (3 S 3538/94) findet das in der TA-Lärm [2] enthaltene Spitzenpegelkriterium (Vermeidung von Überschreitungen der gebietsbezogenen Lärmimmissionsrichtwerte um mehr als 20 dB(A) durch einzelne nächtliche Spitzenpegel) auf den durch die zugelassene Wohnnutzung verursachten Parkierungslärm keine Anwendung. Mit der Ausweisung von Wohnraum geht ein Auftreten von Verkehrslärm untrennbar einher.

Angesichts dieser Ergebnisse sind durch die Nutzung der Tiefgarage keine unzumutbaren Beeinträchtigungen der Nachbarschaft zu erwarten.


### **3. Zusammenfassung**


In der vorliegenden Stellungnahme wurde zunächst das Konfliktpotenzial zwischen den Gebietsausweisungen Urbanes Gebiet (MU) und den benachbarten Nutzungen Klinik und Wohnen betrachtet. Das Konfliktpotenzial ist als nicht signifikant anzusehen, wenn folgendes Vorgehen beachtet wird:

Sollten potenziell störende, lärmintensive, gewerbliche Nutzungen angesiedelt werden, so ist gegebenenfalls durch bauliche und organisatorische Maßnahmen der Lärmeintrag in der Nachbarschaft auf das zulässige Maß zu reduzieren. Die entsprechenden Lärmschutzmaßnahmen sind gegebenenfalls im Rahmen des Bauantrags nachzuweisen.

Die Nutzung der neuen Tiefgaragenzufahrt führt weder im Zeitbereich tags noch im Zeitbereich nachts zu Überschreitungen der schalltechnischen Anforderungen der TA-Lärm [2]. Dementsprechend sind keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Die schalltechnische Stellungnahme umfasst 6 Seiten Text und 5 Seiten Anhang.

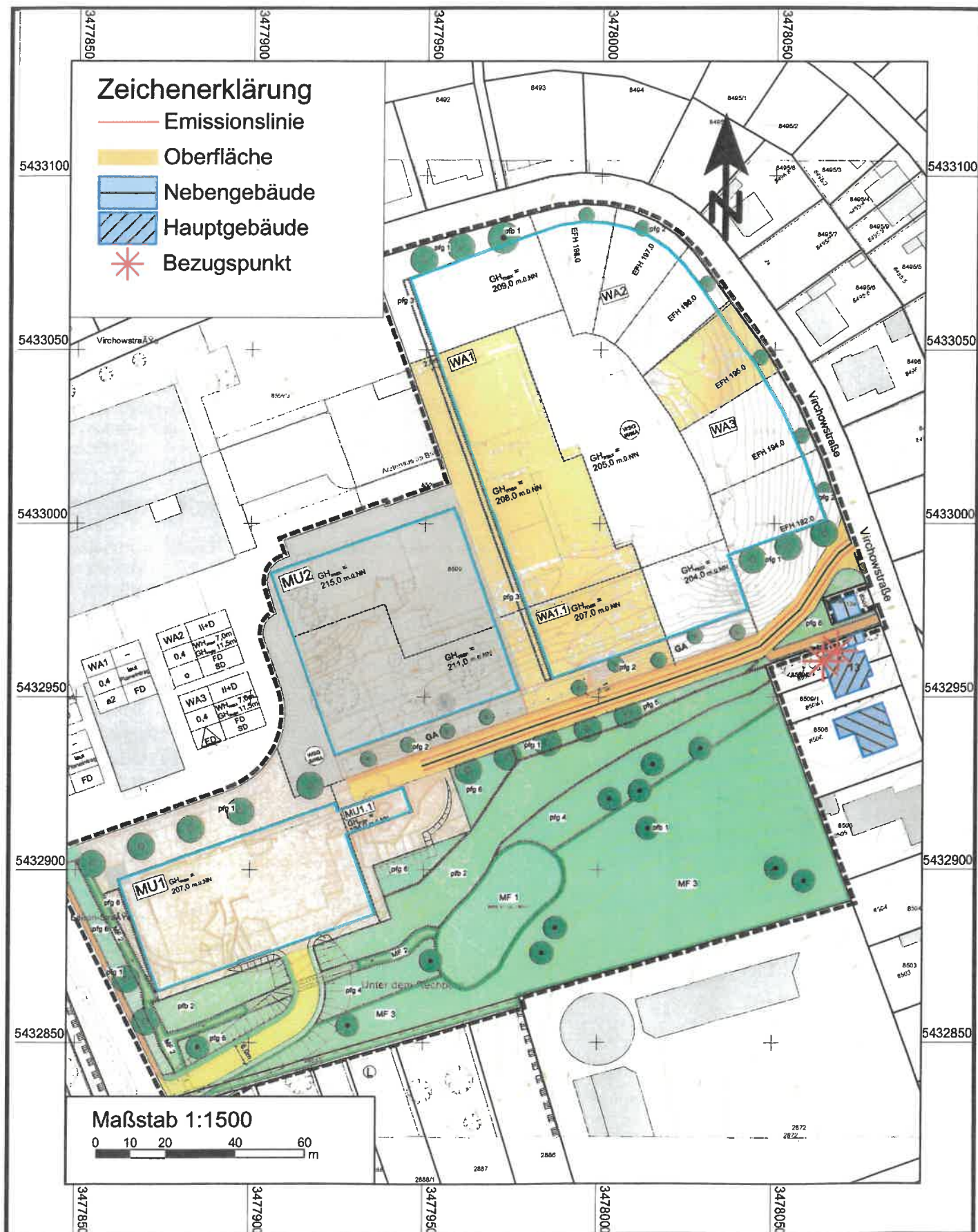
  
Manfred Spinner  
Dipl.-Ing. (FH)



## **Literatur**

- [1] DIN 18005 Beiblatt 1, Schallschutz im Städtebau, Juli 2023
- [2] TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm)  
Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz,  
09. Juni 2017
- [3] Parkplatzlärmstudie  
Bayerisches Landesamt für Umweltschutz  
6. Auflage, Augsburg 2007
- [4] RLS-19 – Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen  
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V., Köln  
Ausgabe 2019





Rechbergklinik, Bretten										ISIS					
Emissionen nach RLS-19															
Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug- typ	Verkehrszahlen			Geschwindigkeit		Straßenoberfläche	Knotenpunkt		Mehrfach- reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel		
			M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	v(T) km/h		v(N) km/h	Typ			Abstand m	Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	600	Pkw	35,0	5,0	100,0	100,0	30	30	Asphaltbetone <= AC11		-		-	62,5	54,0
		Lkw1	-	-	-	-	30	30							
		Lkw2	-	-	-	-	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							
Verkehrsrichtung: Beide Richtungen															
0+000	80	Pkw	-	10,0	-	100,0	30	30	Asphaltbetone <= AC11		-		-	-	57,0
		Lkw1	-	-	-	-	30	30							
		Lkw2	-	-	-	-	30	30							
		Krad	-	-	-	-	30	30							



A 2354	<b>Rechbergklinik, Bretten</b> EP Zufahrt V1 ta+na	<b>ISIS</b>
--------	---	-------------

Immissionsort	HR	Nutzung	Geschoss	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
Virchowstraße 13	N	WA	EG	45,2	36,8	
Virchowstraße 13	W	WA	EG	44,0	35,5	
			1.OG	44,5	36,1	

Immissionsort	HR	Nutzung	Geschoss	LrT	LrN	
				dB(A)	dB(A)	
Virchowstraße 13	N	WA	EG		39,8	
Virchowstraße 13	W	WA	EG		38,5	
			1.OG		39,1	

**Legende**

Immissionsort

HR

Nutzung

Geschoss

LrT

dB(A)

LrN

dB(A)

Name des Immissionsorts

Himmelsrichtung

Gebietsnutzung

Geschoss

Beurteilungspegel Tag

Beurteilungspegel Nacht