

**Dipl.-Ing. (FH) Manfred Spinner**

Von der Industrie- und Handelskammer Ulm öffentlich bestellt  
und vereidigter Sachverständiger für Schallimmissionsschutz

Tuchplatz 11                      88499 Riedlingen  
Telefon 07371/3660    Telefax 07371/3668  
Email: ISIS\_MSpinner@t-online.de

**ISIS**

**Ingenieurbüro für  
Schallimmissionsschutz**

---

A 1443

**Lärmschutz  
Fürst-Stirum-Klinik  
Bruchsal**

Schalltechnische Untersuchung zu den Lärmeinwirkungen der  
Parkierungsanlagen und des Wirtschaftshofs der Klinik im Rahmen des  
Bebauungsplans Fürst-Stirum-Klinik der Stadt Bruchsal.

Riedlingen, im Mai 2014

## **Inhalt**

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Ausgangsdaten</b>	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>Grundlagen, örtliche Gegebenheiten</b>	<b>4</b>
<b>2.2</b>	<b>Lärmemissionen</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Schalltechnische Anforderungen - TA-Lärm</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Lärmimmissionen</b>	<b>6</b>
<b>4.1</b>	<b>Berechnungsverfahren</b>	<b>6</b>
<b>4.2</b>	<b>Berechnungsergebnisse</b>	<b>7</b>
<b>4.2.1</b>	<b>Bereich Mozartweg</b>	<b>7</b>
<b>4.2.2</b>	<b>Bereich Gutleutstraße</b>	<b>8</b>
<b>4.2.3</b>	<b>Bereich Robert-Koch-Straße</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Festsetzungen im Bebauungsplan</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung - Interpretation</b>	<b>10</b>
	<b>Literatur</b>	<b>11</b>

## **Anhang**

**Plan 1443-01**

## **1 Aufgabenstellung**

Die Stadt Bruchsal beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans Fürst-Stirum-Klinik als Grundlage für die Weiterentwicklung der Klinik am bisherigen Standort in Bruchsal.

Vorgesehen sind im Wesentlichen die Festlegung von Baufenstern für die Erweiterung des Krankenhauses und die Ausweisung von Flächen für die Errichtung von Parkdecks, um dem Stellplatzbedarf gerecht zu werden. Des Weiteren sind bauliche Änderungen am Wirtschaftshof vorgesehen.

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung sind die maximal zulässigen flächenbezogenen Schalleistungspegel zur Vermeidung von Überschreitungen der schalltechnischen Anforderungen an der benachbarten Bebauung auszuweisen. Die zulässigen flächenbezogenen Schalleistungspegel werden anhand von Einzelpunkt-berechnungen an exemplarisch gewählten Gebäuden bestimmt. Aus den flächenbezogenen Schalleistungspegeln resultieren die zulässigen Lärmimmissionen an der benachbarten Bebauung, die gegebenenfalls im Rahmen des Bauantrags nachzuweisen sind.

Die TA-Lärm [1] stellt die Beurteilungsgrundlage dar.

Die Ergebnisse der im Auftrag der Kliniken des Landkreises Karlsruhe GmbH, Bretten, durchgeführten schalltechnischen Untersuchung werden hiermit vorgelegt.

## 2 Ausgangsdaten

### 2.1 Grundlagen, örtliche Gegebenheiten

Vom Planungsbüro Schwarz Ingenieure, Vaihingen a. d. Enz, wurden uns zur Ausarbeitung der schalltechnischen Untersuchung der Entwurf des Bebauungsplans (Stand 31.05.2013) und ein Katasterplan mit Höhenangaben ausgehändigt, aus dem sowohl die Planungsgebiete als auch die benachbarte Bebauung hervorgehen.

Die Planungen sehen neben der Erweiterung des Krankenhauses den Bau von 2 Parkdecks vor. Eine detaillierte Planung wurde für die Parkdecks bislang nicht durchgeführt. Die Parkdecks sollen einen bestehenden Parkplatz am Mozartweg und einen Teil der Stellplätze an der Gutleutstraße ersetzen. Änderungen sind auch im Bereich des Wirtschaftshofs an der Robert-Koch-Straße vorgesehen.

Anhand der Größe der geplanten Parkdecks wird die Anzahl der Stellplätze abgeschätzt:

Parkdeck Mozartweg	2 Ebenen	ca. 180 Stellplätze
Parkdeck Gutleutstraße	2-3 Ebenen	ca. 200 Stellplätze

Der bestehende Parkplatz am Mozartweg umfasst etwa 60 Stellplätze.

Der Randbebauung der B 3 (Schönbornstraße) wird der Schutzanspruch Mischgebiet (MI) zugeordnet. Der Randbebauung des Mozartwegs ist wie der Randbebauung der Robert-Koch-Straße im Bereich des Wirtschaftshofs die Gebietsausweisung Reines Wohngebiet (WR) zuzuordnen.

Die örtlichen Gegebenheiten sind im Plan 1443-01 schematisch dargestellt.

### 2.2 Lärmemissionen

Als Grundlage für die Lärmkontingentierung wird den relevanten Flächen eine fiktive Schallabstrahlung mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von  $L''_{WA} = 70 \text{ dB(A)/m}^2$  in den Zeitbereichen tags und nachts zugeordnet.

Die Kenndaten der Lärmquellen gehen aus dem Anhang Seiten 1 und 2 hervor.

### 3 Schalltechnische Anforderungen - TA-Lärm

Die in der Nachbarschaft von gewerblichen Betrieben einzuhaltenden Richtwerte „außen“ sind abhängig von der Gebietsausweisung im Bereich der zu schützenden Einrichtungen. Die am 01.11.1998 in Kraft getretene TA-Lärm [1] schreibt folgende Immissionsrichtwerte „außen“ vor:

Bei Reinen Wohngebieten (WR)	tags	50 dB(A)
	nachts	35 dB(A)
Bei Allgemeinen Wohngebieten (WA)	tags	55 dB(A)
	nachts	40 dB(A)
Bei Dorf-, Misch- und Kerngebieten (MD,MI, MK)	tags	60 dB(A)
	nachts	45 dB(A)

Die durch die schallemittierenden Betriebe in 0,5 m Abstand vor den nächstgelegenen Fenstern eines schutzbedürftigen Raumes verursachten Beurteilungspegel dürfen die o. a. Immissionsrichtwerte nicht überschreiten.

Bei der Bestimmung der Beurteilungspegel ist das in der o. a. Richtlinie [1] angegebene, nachfolgend kurz skizzierte Verfahren anzuwenden:

- Der Beurteilungspegel „tags“ ist auf einen Zeitraum von 16 Stunden während der Tageszeit (06.00 bis 22.00 Uhr) zu beziehen. In Reinen und Allgemeinen Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten und Kurgebieten werden wegen der erhöhten Störwirkung von Geräuschen während der Ruhezeiten (werktags: 06.00 bis 07.00 Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr; sonn- und feiertags: 06.00 bis 09.00 Uhr, 13.00 bis 15.00 Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr) die Mittelungspegel während dieser Teilzeiten mit einem Zuschlag von 6 dB(A) versehen.
- Der Beurteilungspegel „nachts“ ist auf die ungünstigste („lauteste“) Stunde innerhalb der Nachtzeit (22.00 bis 06.00 Uhr) zu beziehen.
- Kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Richtwert am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

## 4 Lärmimmissionen

### 4.1 Berechnungsverfahren

Die Berechnung der Schallimmissionen wurde mit dem Programmpaket soundPLAN der Braunstein + Berndt GmbH, Backnang, durchgeführt. Die einschlägigen Regelwerke der Schallimmissionsberechnung (DIN ISO 9613-2 [2], VDI 2714 [3], VDI 2720 [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:

- schallabstrahlende Flächenschallquellen (Wirtschaftshof, Parkdecks, Parkplätze)
- Reflexkanten
- Gelände
- Schallschirme
- Bezugspunkte

Für die einzelnen Bezugspunkte werden die Lärmeinwirkungen der einzelnen Emittenten unter Berücksichtigung der Pegelminderungen auf dem Ausbreitungsweg (z. B. Bodendämpfung, Abstand, Abschirmung) und der Pegelerhöhungen durch Reflexionen berechnet.

Die Berechnungen sind im Anhang ab Seite 3 dokumentiert.

Die Lage der Lärmquellen und der Bezugspunkte geht aus dem Plan 1443-01 hervor.

## 4.2 Berechnungsergebnisse

Die Berechnungen dienen zur Festsetzung der zulässigen Schallabstrahlung der aufgezeigten Lärmquellen zur Vermeidung von Überschreitungen der schalltechnischen Anforderungen in der Nachbarschaft. Gegebenenfalls sind detaillierte schalltechnische Untersuchungen im Rahmen des jeweiligen Bauantrags vorzulegen. Etwaige Nutzungseinschränkungen und Lärmschutzmaßnahmen können im Zuge der Baugenehmigung auferlegt werden. Nutzungseinschränkungen (zum Beispiel die Festlegung von Nutzungszeiten) können im Bebauungsplan nicht festgesetzt werden.

An den Bezugspunkten im Reinen Wohngebiet (WR) ist bei der Bildung des Beurteilungspegels im Rahmen von detaillierten Lärmprognosen im Zuge von Bauanträgen der Ruhezeitenzuschlag zu berücksichtigen.

### 4.2.1 Bereich Mozartweg

Auf der Grundlage der Schallabstrahlung der Flächen der Parkplätze am Mozartweg mit einem flächenbezogenen Schalleistungspegel von 70 dB(A)/m<sup>2</sup> sind an den Bezugspunkten folgende Lärmeinwirkungen zu erwarten (Anhang Seite 3):

Bezugspunkt	Geschoss	Parken Mozartweg			Richtwert [1]	
		Parkdeck	Parkplatz	Gesamt	tags	nachts
Mozartweg 30 (WR)	EG	50,5	60,7	61,1	50	35
	1. OG	53,3	62,0	62,5		
Mozartweg 60a (WR)	EG	59,0	48,9	59,4		
	1. OG	60,3	50,8	60,8		

Pegelangaben in dB(A)

Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte in den Zeitbereichen tags und nachts an den Bezugspunkten ist bei den folgenden Emissionskontingenten (flächenbezogene Schalleistungspegel pro Quadratmeter) möglich:

Teilfläche	Emissionskontingent in dB(A)/m <sup>2</sup> (zulässiger L <sub>WA</sub> )	
	tags	nachts
Parkdeck Mozartweg	59	44
Parkplatz Mozartweg	57	42

Die Lage der Teilflächen ist im Plan 1443-02 dargestellt.

#### 4.2.2 Bereich Gutleutstraße

Durch die Abstrahlung des Parkdecks mit einem flächenbezogenen Schalleistungspegel von 70 dB(A)/m<sup>2</sup> sind an dem Bezugspunkt am Baufenster an der Gutleutstraße (Bezugshöhe 10m über Gelände) folgende Lärmeinwirkungen zu erwarten (Anhang Seite 4):

Bezugspunkt		Parken Gutleutstraße	Richtwert [1]	
			tags	nachts
EP Gutleutstraße (MI)	Höhe 10m	63,0	60	45

Pegelangaben in dB(A)

Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte in den Zeitbereichen tags und nachts an den Bezugspunkten ist bei den folgenden Emissionskontingenten (flächenbezogene Schalleistungspegel pro Quadratmeter) möglich:

Teilfläche	Emissionskontingent in dB(A)/m <sup>2</sup> (zulässiger L <sub>WA</sub> )	
	tags	nachts
Parkdeck Gutleutstraße	67	52

Die Lage des Parkdecks ist im Plan 1443-01 dargestellt.

#### 4.2.3 Bereich Robert-Koch-Straße

Durch die Abstrahlung des Wirtschaftshofs mit einem flächenbezogenen Schalleistungspegel von 70 dB(A)/m<sup>2</sup> sind an den Bezugspunkten an der Robert-Koch-Straße folgende Lärmeinwirkungen zu erwarten Anhang Seiten 5 und 6):

Bezugspunkt	Geschoss	Wirtschaftshof	Richtwert [1]	
			tags	nachts
Robert-Koch-Straße 7 (WR)	EG	56,7	50	35
	1. OG	57,8		
Robert-Koch-Straße 9 (WR)	EG	56,1		
	1. OG	57,2		

Pegelangaben in dB(A)

Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte in den Zeitbereichen tags und nachts an den Bezugspunkten ist bei den folgenden Emissionskontingenten (flächenbezogene Schalleistungspegel pro Quadratmeter) möglich:



Teilfläche	Emissionskontingent in dB(A)/m <sup>2</sup> (zulässiger L <sub>WA</sub> *)	
	tags	nachts
Wirtschaftshof	62	47

Die Lage des Wirtschaftshofs ist im Plan 1443-01 dargestellt.

## 5 Festsetzungen im Bebauungsplan

### Immissionsschutzmaßnahmen

Nach der schalltechnischen Untersuchung des Ingenieurbüros für Schallimmissionsschutz (ISIS) vom Mai 2014 wird zur Vermeidung unzulässiger Lärmimmissionen durch **Gewerbelärm** in der Nachbarschaft folgende Regelung festgesetzt:

Den schalltechnisch relevanten Flächen des Klinikareals sind folgende Emissionskontingente (flächenbezogene Schalleistungspegel pro Quadratmeter) zuzuordnen:

Teilfläche	Emissionskontingent in dB(A)/m <sup>2</sup> (zulässiger L <sub>WA</sub> *)	
	tags	nachts
Parkdeck Mozartweg	59	44
Parkplatz Mozartweg	57	42
Parkdeck Gutleutstraße	67	52
Wirtschaftshof	62	47

Bei potentiell störender Nutzung dieser Flächen ist nachzuweisen, dass an den maßgeblichen Immissionsorten in den Zeitbereichen tags und nachts die zulässigen Immissionsanteile auf der Grundlage dieser Emissionskontingente einhalten werden. Die Schallimmissionsberechnung sind nach den einschlägigen Regelwerken (DIN ISO 9613-2, VDI 2714, VDI 2720) unter Beachtung der TA-Lärm (bei der Bildung der Beurteilungspegel) durchzuführen.

## 6 Zusammenfassung - Interpretation

Die Stadt Bruchsal beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans Fürst-Stirum-Klinik als Grundlage für die Weiterentwicklung der Klinik am bisherigen Standort in Bruchsal. Vorgesehen sind im Wesentlichen die Festlegung von Baufenstern für die Erweiterung des Krankenhauses und die Ausweisung von Flächen für die Errichtung von Parkdecks, um dem Stellplatzbedarf gerecht zu werden. Des Weiteren sind bauliche Änderungen am Wirtschaftshof vorgesehen.

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurden die maximal zulässigen flächenbezogenen Schalleistungspegel zur Vermeidung von Überschreitungen der schalltechnischen Anforderungen bestimmt.

Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte in den Zeitbereichen tags und nachts an den Bezugspunkten ist bei den folgenden Emissionskontingenten (flächenbezogene Schalleistungspegel pro Quadratmeter) möglich:

Teilfläche	Emissionskontingent in dB(A)/m <sup>2</sup> (zulässiger L <sub>WA</sub> )	
	tags	nachts
Parkdeck Mozartweg	59	44
Parkplatz Mozartweg	57	42
Parkdeck Gutleutstraße	67	52
Wirtschaftshof	62	47

Aus den flächenbezogenen Schalleistungspegeln resultieren die zulässigen Lärmimmissionen an der benachbarten Bebauung, die gegebenenfalls im Rahmen des Bauantrags nachzuweisen sind. Dabei sind an den Bezugspunkten im Reinen Wohngebiet (WR) bei der Bildung des Beurteilungspegels im Rahmen von detaillierten Lärmprognosen Ruhezeiten zu berücksichtigen.

Etwaige Nutzungseinschränkungen und Lärmschutzmaßnahmen können im Zuge der Baugenehmigung auferlegt werden. Nutzungseinschränkungen (zum Beispiel die Festlegung von Nutzungszeiten) können im Bebauungsplan nicht festgesetzt werden.

Der Untersuchungsbericht umfasst 11 Textseiten, 6 Seiten Anhang und 1 Plan.

Riedlingen, im Mai 2014

Manfred Spinner, Dipl.-Ing. (FH)



## Literatur

- [1] TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm)  
Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum  
Bundes-Immissionsschutzgesetz  
November 1998
- [2] DIN ISO 9613-2  
Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien  
Oktober 1999
- [3] VDI-Richtlinie 2714  
Schallausbreitung im Freien  
August 1987
- [4] VDI-Richtlinie 2720, Blatt 1  
Schallschutz durch Abschirmung im Freien  
März 1997

## **ANHANG**

Name	Quelltyp	I oder S m,m <sup>2</sup>	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KO-Wand dB(A)	
Parkdeck Gutleut	Fläche	2057,79	70,00	103,13	0,00	
Parkdeck Mozartweg	Fläche	2442,69	70,00	103,88	0,00	
Parkplatz Mozartweg	Fläche	1802,51	70,00	102,56	0,00	
Wirtschaftshof	Fläche	824,62	70,00	99,16	0,00	

**Legende**

Name		Name der Schallquelle
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
I oder S	m, m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m <sup>2</sup>
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
KO-Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände

Schallquelle	Lw	Lw'	l oder S	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	ADI	dLw	Cmet	Lr
	dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB		

Mozartweg 30	EG	OW,T 55	dB(A)	OW,N 40	dB(A)	LrT 61,1	dB(A)	LrN 61,1	dB(A)							
Parkdeck Mozartweg		103,9	70,0	2442,7	3,0	81,73	-49,2	-3,7	-4,1	50,5	-0,1	0,8	0,0	0,0	0,0	50,5
Parkplatz Mozartweg		102,6	70,0	1802,5	3,0	41,55	-43,4	-2,0	-0,3	60,7	-0,1	0,9	0,0	0,0	0,0	60,7
Mozartweg 30	1.OG	OW,T 55	dB(A)	OW,N 40	dB(A)	LrT 62,5	dB(A)	LrN 62,5	dB(A)							
Parkdeck Mozartweg		103,9	70,0	2442,7	3,0	82,01	-49,3	-2,9	-2,1	53,3	-0,2	0,9	0,0	0,0	0,0	53,3
Parkplatz Mozartweg		102,6	70,0	1802,5	3,0	42,06	-43,5	-0,6	-0,3	62,0	-0,1	0,9	0,0	0,0	0,0	62,0
Mozartweg 60a	EG	OW,T 55	dB(A)	OW,N 40	dB(A)	LrT 59,4	dB(A)	LrN 59,4	dB(A)							
Parkdeck Mozartweg		103,9	70,0	2442,7	3,0	50,84	-45,1	-3,1	-0,1	59,0	-0,1	0,5	0,0	0,0	0,0	59,0
Parkplatz Mozartweg		102,6	70,0	1802,5	3,0	90,96	-50,2	-3,9	-4,7	48,9	-0,2	2,3	0,0	0,0	0,0	48,9
Mozartweg 60a	1.OG	OW,T 55	dB(A)	OW,N 40	dB(A)	LrT 60,8	dB(A)	LrN 60,8	dB(A)							
Parkdeck Mozartweg		103,9	70,0	2442,7	3,0	51,30	-45,2	-1,7	-0,1	60,3	-0,1	0,6	0,0	0,0	0,0	60,3
Parkplatz Mozartweg		102,6	70,0	1802,5	3,0	91,18	-50,2	-3,3	-2,9	50,8	-0,2	1,8	0,0	0,0	0,0	50,8

Schallquelle	Lw	Lw'	l oder S	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	ADI	dLw	Cmet	Lr
	dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB		

EP Gutleut	EG	OW,T 60	dB(A)	OW,N 45	dB(A)	LrT 63,0	dB(A)	LrN 63,0	dB(A)						
Parckdeck Gutleut	103,1	70,0	2057,8	2,5	38,58	-42,7	-0,1	0,0	63,0	-0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	63,0

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Schallquelle	Lw	Lw'	l oder S	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Ls	Aatm	dLrefl	ADI	dLw	Cmet	Lr
	dB(A)	dB(A)	m,m <sup>2</sup>	dB	m	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB		

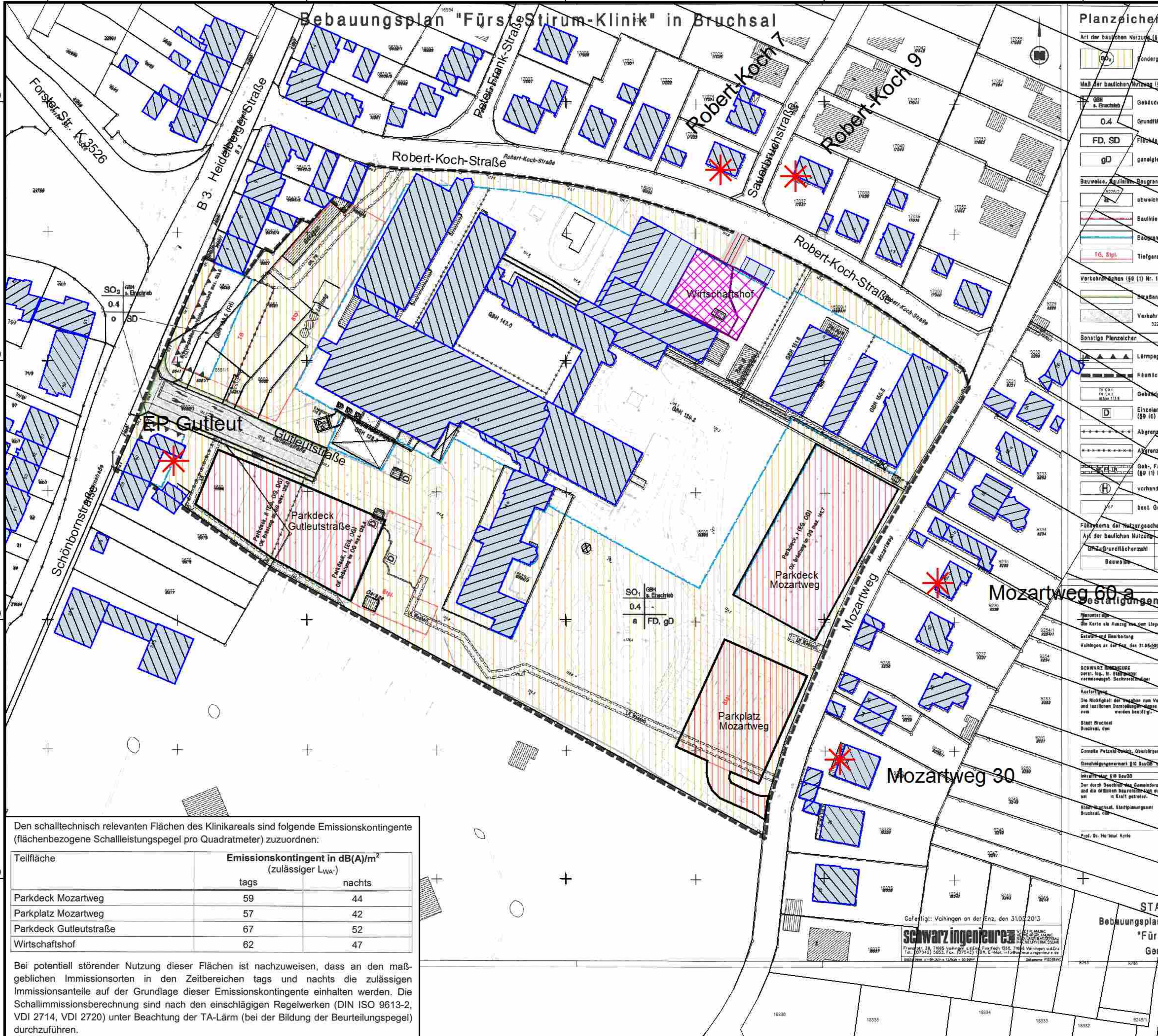
Robert-Koch 7	EG	OW,T	55 dB(A)	OW,N	40 dB(A)	LrT	56,7 dB(A)	LrN	56,7 dB(A)						
Wirtschaftshof	99,2	70,0	824,6	3,0	44,04	-43,9	-2,0	-0,2	56,7	-0,1	0,7	0,0	0,0	0,0	56,7
Robert-Koch 7	1.OG	OW,T	55 dB(A)	OW,N	40 dB(A)	LrT	57,8 dB(A)	LrN	57,8 dB(A)						
Wirtschaftshof	99,2	70,0	824,6	3,0	44,25	-43,9	-0,8	-0,2	57,9	-0,1	0,7	0,0	0,0	0,0	57,8
Robert-Koch 9	EG	OW,T	55 dB(A)	OW,N	40 dB(A)	LrT	56,1 dB(A)	LrN	56,1 dB(A)						
Wirtschaftshof	99,2	70,0	824,6	3,0	51,20	-45,2	-2,5	0,0	56,1	-0,1	1,7	0,0	0,0	0,0	56,1
Robert-Koch 9	1.OG	OW,T	55 dB(A)	OW,N	40 dB(A)	LrT	57,2 dB(A)	LrN	57,2 dB(A)						
Wirtschaftshof	99,2	70,0	824,6	3,0	51,50	-45,2	-1,2	0,0	57,2	-0,1	1,6	0,0	0,0	0,0	57,2

**Legende**

Schallquelle		Name der Schallquelle
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
Lw'	dB(A)	Leistung pro m, m <sup>2</sup>
l oder S	m, m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
s	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
ADI	dB	Richtwirkungskorrektur
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
Cmet		Meteorologische Korrektur
Lr		Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

# Bebauungsplan "Fürst-Stirum-Klinik" in Bruchsal

## Lärmschutz Fürst-Stirum-Klinik Bruchsal



### Planzeichen

Art der baulichen Nutzung (§ 9 (1) BauNVO)

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (2) BauNVO)

Bauweise, Außen-Beugranze

Verkehrsmittel (§ 11 Nr. 11 BauNVO)

Besondere Planzeichen

Führer der Nutzungsschablonen (Art der baulichen Nutzung)

Bestimmungen

### Zeichenerklärung

- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- ▨ Wirtschaftshof
- ▨ Gebäude
- ▨ Ersatzbau
- \* Bezugspunkt
- ▨ Parkplatz

Den schalltechnisch relevanten Flächen des Klinikareals sind folgende Emissionskontingente (flächenbezogene Schalleistungspegel pro Quadratmeter) zuzuordnen:

Teilfläche	Emissionskontingent in dB(A)/m <sup>2</sup> (zulässiger L <sub>WA</sub> )	
	tags	nachts
Parkdeck Mozartweg	59	44
Parkplatz Mozartweg	57	42
Parkdeck Gutleutstraße	67	52
Wirtschaftshof	62	47

Bei potentiell störender Nutzung dieser Flächen ist nachzuweisen, dass an den maßgeblichen Immissionsorten in den Zeitbereichen tags und nachts die zulässigen Immissionsanteile auf der Grundlage dieser Emissionskontingente einhalten werden. Die Schallimmissionsberechnung sind nach den einschlägigen Regelwerken (DIN ISO 9613-2, VDI 2714, VDI 2720) unter Beachtung der TA-Lärm (bei der Bildung der Beurteilungspegel) durchzuführen.

Maßstab 1:1500  
0 10 20 40 60 80 m

Plan Nr. 1443-01 05/2014

Ingenieurbüro für Schallimmissionsschutz  
Manfred Spinner Tuchplatz 11 88499 Riedlingen



Gefertigt: Vaihingen an der Enz, den 31.02.2013  
**schwarz ingenieure**  
Prof. Dr. Hermut Ayto