



AKUSTIKBÜRODAHMS
Beratende Ingenieure

Schalltechnisches Gutachten

1. Ergänzende Betrachtungen zur Immissionsprognose für den Vorhaben- bezogenen B-Plan Nr. 61 „Altenpflegeheim an der Feldstraße“ in Dessau-Roßlau

Rosa-Luxemburg-Str. 4d
14482 Potsdam

Tel 1 0331 · 60 14 98 55
Tel 2 0331 · 97 05 07
Fax 0331 · 96 26 09

kepper@akustikbuero.de
www.akustikbuero.de

Auftraggeber: **Saarländischer
Schwesternverband e.V.**
Thomas Dane
Im Eichenwäldchen 10

66564 Ottweiler

Grundlage: Angebot vom 19.12.2012 und
Auftrag vom 20.12.2012

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Jörg Kepper und
Holger Linow

Auftragsnummer: 12-151-1-IP-Ke

Datum: 07.01.2013



Dipl.-Ing. Gerhard Dahms, Obering., VDI/RKW

Dipl.-Ing. Jörg Kepper

Messstelle nach §§ 26, 28
BImSchG für Emissionen und
Immissionen von Schall und
Schwingungen, Bau- und
Raumakustik, Umwelt- und
Arbeitsschutz, Industrie-
Maschinenakustik,
Schall- und Schwingungs-
messungen, Lärmimmissions-
schutz, Schwingungs- und
Erschütterungsschutz,
Prognosen, Gutachten,
Mess- und Prüfberichte

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	3
2	Lärmkontingente für den Wirtschaftshof mit den Parkplätzen	3
3	Lärmkontingent für den übrigen Teil des Baufensters für das Altenpflegeheim 5	
4	Detaillierte Betrachtung des IP 2 Wiesenstraße 9	7
5	Zusammenfassung	8
6	Literatur	9

Anhangsverzeichnis

Anhang 1: Planunterlagen

- A 1.1 Lageplan – Übersicht mit Bauvorhaben
- A 1.2 Lageplan – Ausschnitt mit Lärmkontingentierung 1
- A 1.3 Lageplan – Ausschnitt mit Lärmkontingentierung 2

1 Aufgabenstellung

Der Saarländische Schwesternverband e.V. plant einen Ersatzneubau an der Feldstraße für das nicht mehr zweckdienliche Alten- und Pflegeheim in der Waldstraße. Da das Plangebiet an der Wiesenstraße liegt, deren Verkehrsaufkommen nicht als vernachlässigbar gering eingestuft werden kann, sind einerseits **Verkehrsgeräusche** auf dem Plangebiet bzw. am Altenpflegeheim zu erwarten. Zudem werden im nachbarschaftlichen Umfeld des Altenpflegeheims **Geräusche vom Altenpflegeheim** (Wirtschaftshof, Lüftungsanlagen und den Stellplätzen für Mitarbeiter, Besucher und Dienstleister) auftreten. Beide Geräuscharten wurde bereits ausführlich in dem schalltechnischen Gutachten „*Immissionsprognose für den Vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 61 „Altenpflegeheim an der Feldstraße“ in Dessau-Roßlau*“ [Lit. 14] untersucht. Auf Veranlassung von Prof. Dr. jur. Gerd Schmidt-Eichstaedt von der Plan und Recht GmbH erfolgten unter Beauftragung des Saarländischen Schwesternverbandes e.V. noch einige ergänzende Betrachtungen, deren Ergebnisse im hier vorliegenden Bericht dokumentiert werden. Dies sind im Einzelnen:

- (1) Für den **Wirtschaftshofs mit den Parkplätzen** bis zur Grundstücksgrenze (Kennzeichnung siehe Anhang A 1.2) erfolgt die Berechnung von Emissionskontingenten $L_{EK,i}$, bei deren Einhaltung an den Immissionspunkten BF Nord, Mitte und Süd in Richtung Osten die Orientierungswerte der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete WA (hilfsweise MI) ebenfalls eingehalten werden.
- (2) Gleiches erfolgt für den **übrigen Teil des Baufensters für das Altenpflegeheim**, welcher sich ergibt, wenn das **Baufenster** eben um die überlappende Fläche des „Wirtschaftshofs mit Parkplätzen“ verringert wird.¹
Die Emissionskontingente $L_{EK,i}$ für den übrigen Teil des Baufensters sollen maximal so hoch sein, dass für die vorhandenen Wohnhäuser im Westen und Norden und an der Ostseite des Grünen Wegs die Orientierungswerte für Reine Wohngebiete eingehalten werden. Höhere Beurteilungspegel Werte sollen allenfalls an den möglichen Neubauten an der Westseite des Grünen Wegs (und den Straßenanliegern an der Feldstraße) auftreten können.
- (3) Für den Immissionspunkt 2 an der **Wiesenstraße 9** wird eine detaillierte Betrachtung (ausgehend von den im oben genannten Gutachten [Lit. 14] bereits berechneten Werten) durchgeführt, so dass die Geräuschbelastung an Sonntagen ohne Wirtschaftsverkehr ersichtlich ist.

Die mit Ziffern versehenen Ergänzungsbetrachtungen werden im Folgenden abgearbeitet.

2 Lärmkontingente für den Wirtschaftshof mit den Parkplätzen

In das bereits zur Erstellung des Gutachtens [Lit. 14] angefertigte Rechenmodell wird für den **Wirtschaftshofs mit den Parkplätzen** eine Flächenschallquelle nach DIN 45691 „*Geräuschkontingentierung*“ [Lit. 12] eingearbeitet, welche in Anhang A 1.2 mit der Kennzeichnung „*LK1 Wirtschaftshof u Parkfl*“ versehen ist. Dieser Flächenschallquelle ist für die folgenden Ausbreitungsberechnungen ein Emissionskontingent $L_{EK,i}$ zuzuweisen. Be-

¹ Maßgeblich bei den Berechnungen für die beiden Flächen („Wirtschaftshofs mit Parkplätzen“ und „übriger Teil der Fläche“) sind die Fahrzeugbewegungen und Schallquellen bzw. geräuschintensiven Ereignisse auf dem Wirtschaftshofs mit den Parkplätzen. Ausgehend hiervon werden die „freien Lärmkontingente“ dem übrigen Teil der Fläche zugewiesen, da z.Bsp. für die hierauf vorgesehenen Lüftungsanlagen technische Lösungen für die Einhaltung von Emissionskontingente $L_{EK,i}$ einfacher realisierbar sind.

vor diese Zuweisung vorgenommen wird, sollen die Begriffe „Schalleistungspegel“ und „Emissionskontingent“ kurz erläutert werden:

Die Schallemissionen einer Fläche, eines Objektes oder eines Betriebes wird im Allgemeinen durch eine der beiden folgenden Kenngrößen angegeben:

- **Emissionskontingent** $L_{EK,i}$ oder **A-bewerteter Schalleistungspegel** $L_{WA,r}$ in dB(A)
- **Flächenbezogener Schalleistungspegel** L''_{WA} in dB(A)

Der Schalleistungspegel ($L_{WA,r}$) repräsentiert die vom Objekt oder von der Fläche insgesamt abgestrahlte Schalleistung, während das Emissionskontingent $L_{EK,i}$ oder der Flächenbezogene Schalleistungspegel L''_{WA} den Pegel des auf einen Quadratmeter Grundfläche bezogenen Anteils der gesamten Schalleistung der Fläche angibt. Zwischen den Größen besteht folgender mathematischer Zusammenhang:

Gleichung 1: Schalleistungspegel und Emissionskontingente bzw. Flächenbezogener Schalleistungspegel

$$L_{WA,r} = L_{EK} + 10 \lg \left(\frac{S}{S_0} \right)$$

mit S = Fläche des Objekts / des Betriebs / der Teilfläche in m²
 S_0 = Bezugsfläche von 1 m²

Der zulässige Schalleistungspegel ist gemäß der obigen Gleichung abhängig von ...

- ... der Fläche des Objekts bzw. der Betriebsgröße und
- ... dem Emissionskontingente $L_{EK,i}$ bzw.² dem Flächenbezogenen Schalleistungspegel L''_{WA} .

Da schon im Gutachten [Lit. 14] umfangreiche Betrachtungen hinsichtlich der Schalleistungspegel verschiedener geräuschintensiver Ereignisse vorgenommen wurde, können diese als Ausgangsbasis zur Abschätzung des Emissionskontingente $L_{EK,i}$ für die Flächenschallquelle „LK1 Wirtschaftshof u Parkfl“ dienen. Zur besseren Übersichtlichkeit sind die hierfür wesentlichen A-bewerteten Beurteilungs-Schalleistungspegel $L_{WA,r}$ aus dem Gutachten [Lit. 14] hier noch einmal aufgelistet:

Tabelle 1: Geräuschintensive Ereignisse auf der Flächenschallquelle „LK1 Wirtschaftshof u Parkfl“ für den Beurteilungszeitraum Tag (ohne Sicherheitszuschlag)

	Objekt bzw. Schallquelle	$L_{WA,r}$ [dB(A)]
1	An- und Abtransport - Fahrzeuge (Tabelle 3 aus [Lit 13])	72,5
2	An- und Abtransport - Hubwagen und Rollcontainer (Gliederungspunkt 5.2.2.2 aus [Lit 13])	83,2
3	Bewegen der Sammelcontainer, Leeren und Abtransport (Gliederungspunkt 5.2.3 aus [Lit 13])	83,9
4	Stellplätze für Mitarbeiter, Besucher und Dienstleister (Tabelle 5 aus [Lit 13])	85,5
5	Pegelsumme der Zeilen 1 bis 4	89,2

² Für die Flächenbezogenen Schalleistungspegel L''_{WA} wird nach Erscheinen der DIN 45691 im Dezember 2006 (in der die Vorgehensweise und die Begriffe im Zusammenhang mit der Geräuschkontingentierung beschrieben werden) die Bezeichnung „Emissionskontingent $L_{EK,i}$ “ verwendet.

Wird die Pegelsumme mit Hilfe der hierfür umgestellten Gleichung 1 unter Berücksichtigung der Flächengröße von ca. 2535 m² zur Berechnung des Emissionskontingentes verwendet, ergibt sich ein Wert von $L_{EK,LK1} = 55,1$ dB(A) bezogen auf einen Quadratmeter Grundfläche. Dieser ist jedoch als Mindestwert zu verstehen. Für die folgenden Berechnungen für den Beurteilungszeitraum Tag wird jedoch ein **mit einem Sicherheitszuschlag** versehender Wert von

$$L_{EK,LK1} = 58 \text{ dB(A) bezogen auf einen Quadratmeter Grundfläche verwendet.}$$

Für den Beurteilungszeitraum Nacht wird ein um 15 dB geringerer Wert angesetzt.

Die hierauf basierenden Ausbreitungsberechnungen, welche nach den Vorgaben der DIN 45691 (d.h., nur unter Berücksichtigung alleine der Minderung aufgrund des Abstandes) vorzunehmen sind, liefern folgende Beurteilungspegel L_r an den Immissionsorten:

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte IRW und prognostizierte Beurteilungspegel L_r alleine von der Flächenschallquelle „LK1 Wirtschaftshof u Parkfl“

Immissionsort	Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
	IRW*	L_r	IRW*	L_r
IP1 Feldstr. 3	55	44,3	40	29,3
IP2 Wiesenstr. 9	55	48,0	40	33,0
IP3 Wiesenstr. 8	55	46,0	40	31,0
IP4 Wiesenstr. 7	55	43,8	40	28,8
IP5 Feldstr. 7a	55	45,2	40	30,2
IP6 Gr. Weg 30	55	45,5	40	30,5
IP7 Gr. Weg. 32	55	45,4	40	30,4
IP8 Gr. Weg 34	55	45,1	40	30,1
IP9 Gr. Weg 38	55	44,4	40	29,4
IP10 Gr. Weg 41	55	46,1	40	31,1
IP11 Baufeld Nord	55	51,0	40	36,0
IP12 Baufeld Mitte	55	52,8	40	37,8
IP13 Baufeld Süd	55	51,7	40	36,7
IP11 Fliederweg 11A	55	41,4	40	26,4
IP12 Fliederweg 13	55	40,0	40	25,0
IP13 Fliederweg 15	55	39,5	40	24,5
IP14 Fliederweg 21	55	40,3	40	25,3

* Zur Orientierung werden hier nur die die mittlere IRW für Allg. Wohngebiet angeführt.

Die für WR liegen um 5 dB niedriger, die für MI um 5 dB höher.

Somit wurde nachgewiesen, dass bei Emissionskontingenten von

$$L_{EK,i} = 58 \text{ dB(A) am Tag und}$$

$$L_{EK,i} = 43 \text{ dB(A) in der Nacht}$$

an den Immissionspunkten Baufeld Nord, Mitte und Süd in Richtung Osten die Orientierungswerte der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete eingehalten werden.

Der Punkt (1) der Aufgabenstellung ist hiermit abgearbeitet.

3 Lärmkontingent für den übrigen Teil des Baufensters für das Altenpflegeheim

Ausgehend von dem **Baufenster für das Altenpflegeheim**, wird in das Rechenmodell eine Flächenschallquelle implementiert, welche in Anhang A 1.3 mit der Kenzeichnung „LK2 Baufenster o WiHof“³ versehen ist. Dieser Flächenschallquelle ist gemäß den Vor-

³ Klartext: „Baufenster ohne Wirtschaftshof“

gaben der Plan und Recht GmbH ein Emissionskontingent $L_{EK,i}$ zuzuweisen, welches maximal so hoch ist, dass für die vorhandenen Wohnhäuser im Westen und Norden und an der Ostseite des Grünen Wegs die Orientierungswerte für **Reine Wohngebiete** eingehalten werden. Höhere Beurteilungspegel Werte sollen allenfalls an den möglichen Neubauten an der Westseite des Grünen Wegs (und den Straßenanliegern an der Feldstraße) auftreten.

Für die weiteren Berechnungen wird von folgenden Emissionskontingenten ausgegangen:

$$L_{EK,i} = 57 \text{ dB(A) am Tag und}$$

$$L_{EK,i} = 42 \text{ dB(A) in der Nacht}^4$$

Die hierauf basierenden Ausbreitungsberechnungen, welche nach den Vorgaben der DIN 45691 (d.h., nur unter Berücksichtigung alleine der Minderung aufgrund des Abstandes) vorzunehmen sind, liefern folgende Beurteilungspegel L_r an den Immissionsorten:

Tabelle 3: Immissionsrichtwerte IRW und prognostizierte Beurteilungspegel L_r alleine von der Flächenschallquelle „LK2 Baufenster ohne Wirtschaftshof“

Immissionsort	Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
	IRW*	L_r	IRW*	L_r
IP1 Feldstr. 3	50	47,5	35	32,5
IP2 Wiesenstr. 9	50	46,0	35	31,0
IP3 Wiesenstr. 8	50	44,1	35	29,1
IP4 Wiesenstr. 7	50	42,5	35	27,5
IP5 Feldstr. 7a	50	43,0	35	28,0
IP6 Gr. Weg 30	50	43,1	35	28,1
IP7 Gr. Weg. 32	50	43,0	35	28,0
IP8 Gr. Weg 34	50	43,0	35	28,0
IP9 Gr. Weg 38	50	42,9	35	27,9
IP10 Gr. Weg 41	50	45,2	35	30,2
IP11 Baufeld Nord	55	46,3	40	31,3
IP12 Baufeld Mitte	55	46,7	40	31,7
IP13 Baufeld Süd	55	46,5	40	31,5
IP11 Fliederweg 11A	50	45,5	35	30,5
IP12 Fliederweg 13	50	46,1	35	31,1
IP13 Fliederweg 15	50	47,5	35	32,5
IP14 Fliederweg 21	50	49,4	35	34,4

* Entsprechend der Vorgaben der Plan und Recht GmbH

Somit wurde nachgewiesen, dass bei den vorgenannten Emissionskontingenten (alleine von der Flächenschallquelle „LK2 Baufenster ohne Wirtschaftshof“) an den bereits vorhandenen Wohnhäusern im Westen und Norden und an der Ostseite des Grünen Wegs die Orientierungswerte für Reine Wohngebiete eingehalten werden. An den möglichen Neubauten an der Westseite des Grünen Wegs und den Straßenanliegern an der Feldstraße werden diese ebenfalls eingehalten, obwohl gemäß der Aufgabenstellung hier „nur“ die Einhaltung des Immissionsrichtwertes für Allgemeine Wohngebiete gefordert ist.

Über den vereinbarten Leistungsumfang hinaus, erfolgt zusätzlich noch eine summarische Betrachtung:

⁴ Werden ausgehend von den oben genannten Emissionskontingenten $L_{EK,i}$ und der Gleichung 1 unter Berücksichtigung der Flächengröße von ca. 5680 m² die Schalleistungspegel berechnet, so ergeben sich Werte von $L_{WA,Tag} = 92 \text{ dB(A)}$ und $L_{WA,Nacht} = 77 \text{ dB(A)}$.

Tabelle 4: Immissionsrichtwerte IRW und prognostizierte Beurteilungspegel L_r von der Flächenschallquelle „LK1 Wirtschaftshof u Parkfl“ und der Flächenschallquelle „LK2 Baufenster ohne Wirtschaftshof“

Immissionsort	Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
	IRW*	L_r	IRW*	L_r
IP1 Feldstr. 3	55	49,2	40	34,2
IP2 Wiesenstr. 9	55	50,1	40	35,1
IP3 Wiesenstr. 8	55	48,2	40	33,2
IP4 Wiesenstr. 7	55	46,2	40	31,2
IP5 Feldstr. 7a	55	47,2	40	32,2
IP6 Gr. Weg 30	55	47,5	40	32,5
IP7 Gr. Weg. 32	55	47,4	40	32,4
IP8 Gr. Weg 34	55	47,2	40	32,2
IP9 Gr. Weg 38	55	46,7	40	31,7
IP10 Gr. Weg 41	55	48,7	40	33,7
IP11 Baufeld Nord	55	52,3	40	37,3
IP12 Baufeld Mitte	55	53,8	40	38,8
IP13 Baufeld Süd	55	52,8	40	37,8
IP11 Fliederweg 11A	55	46,9	40	31,9
IP12 Fliederweg 13	55	47,1	40	32,1
IP13 Fliederweg 15	55	48,1	40	33,1
IP14 Fliederweg 21	55	49,9	40	34,9

* Unverbindlich, nur zur Orientierung.

Wie aus der Tabelle 3 ersichtlich war, wurden die Orientierungswerte für Reine Wohngebiete eingehalten, wenn alleine die Geräusche von der von der Flächenschallquelle „LK2 Baufenster ohne Wirtschaftshof“ Beachtung finden. Wenn die Geräusche der Flächenschallquelle „LK1 Wirtschaftshof u Parkfl“ (siehe Beurteilungspegel L_r aus Tabelle 2) hinzukommen, gilt das nicht mehr – jedenfalls nicht für die Neubauten an der Westseite des Grünen Wegs.

4 Detaillierte Betrachtung des IP 2 Wiesenstraße 9

Gemäß Punkt (3) der Aufgabenstellung ist für den Immissionspunkt 2 an der **Wiesenstraße 9** eine detaillierte Betrachtung vorzunehmen, so dass die **Geräuschbelastung an Sonntagen ohne Wirtschaftsverkehr** ersichtlich ist. Hierzu müssen keine erneuten Schallausbreitungsberechnungen vorgenommen werden, da diese Betrachtung auf Basis der schon im eingangs genannten Gutachten [Lit. 14] bereits berechneten Werten erfolgen kann. Die Datenbasis für alle Immissionsorte ist in Anhang „A 2.1 Liste der Immissionsanteile nach relevanten Quellen“ von [Lit. 14] aufgelistet. Hieraus wird der Tabellenblock entnommen, welcher allein die Werte für den Immissionsort 2 enthält:

Tabelle 5: Liste der Immissionsanteile nach relevanten Quellen für Immissionsort 2 Wiesenstraße 9 – Auszug aus Anhang 2.1 von [Lit. 14]

IPkt002 »	IP2 Wiesenstr. 9	Altenpfl-heim Einstellung: Kopie von Referenz						
		x = 311084,62 m		y = 5752344,12		z = 5,60 m		
		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		$L_{r,i,A}$	$L_{r,A}$	$L_{r,i,A}$	$L_{r,A}$	$L_{r,i,A}$	$L_{r,A}$	
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	
FLQi001 »	ParkMiBeDi	47,4	47,4	49,1	49,1	38,5	38,5	
FLQi003 »	Haustechnik	46	49,8	47,7	51,5	30,1	39,1	
LIQi002 »	SaContLeAb	45,5	51,2	47,2	52,9		39,1	
FLQi002 »	AnlieF/Abtr-F	30,4	51,2	32,1	52,9		39,1	
LIQi001 »	AnlieF/Abtr-H	29,6	51,2	31,3	52,9		39,1	
Summe			51,2		52,9		39,1	

Ausgehend von dieser Datenbasis, werden in der folgenden Tabelle nur noch die Immissionsanteile $L_{r,i,A}$ der Quellen aufgelistet, welche an Sonn- und Feiertagen tätig sind. So entfallen das Bewegen der Sammelcontainer, Leeren und Abtransport (Flächenschallquelle „SaContLeAb“), die Fahrzeuge der Anlieferung und Abtransporte (Linien-schallquelle „Anlief/Abtr-F“) und die Anlieferung und Abtransporte der Hubwagen und Rollcontainer (Linien-schallquelle „Anlief/Abtr-H“) und es bleiben der Parkplatz für Mitarbeiter, Besucher und Dienstleister (Flächenschallquelle „ParkMiBe-Di“) sowie die Schallemissionen der Haustechnik.

Tabelle 6: Liste der Immissionsanteile für Immissionsort 2 Wiesenstraße 9 an Sonn- und Feiertagen ohne Wirtschaftverkehr

IPkt002 »	IP2 Wiesenstr. 9	Altenpfl-heim		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 311084,62 m	y = 5752344,12	z = 5,60 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		$L_{r,i,A}$	$L_{r,A}$	$L_{r,i,A}$	$L_{r,A}$	$L_{r,i,A}$	$L_{r,A}$
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
FLQi001 »	ParkMiBeDi	47,4	47,4	49,1	49,1	38,5	38,5
FLQi003 »	Haustechnik	46	49,8	47,7	51,5	30,1	39,1
LIQi002 »	SaContLeAb	45,5	51,2				39,1
FLQi002 »	Anlief/Abtr-F	30,4	51,2				39,1
LIQi001 »	Anlief/Abtr-H	29,6	51,2				39,1
	Summe		51,2		51,5		39,1

Wie aus der Tabelle 6 ersichtlich ist, ergibt sich für den Immissionsort 2 an Sonn- und Feiertagen ohne Wirtschaftverkehr ein Beurteilungspegel von $L_{r,A} = 51,5 \text{ dB(A)}$. Falls an Sonn- und Feiertagen weniger Stellplatzwechsel auf dem Parkplatz stattfinden, weil dieser z. Bsp. weniger häufig von Mitarbeitern und Dienstleistern frequentiert wird, ergibt sich evtl. ein noch geringerer Wert.

5 Zusammenfassung

Unter Beauftragung des Saarländischen Schwesternverbandes e.V. wurden noch folgende drei ergänzende Betrachtungen zum schalltechnischen Gutachten „Immissionsprognose für den Vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 61 ‚Altenpflegeheim an der Feldstraße‘ in Dessau-Roßlau“ [Lit. 14] vorgenommen, die sich wie folgt zusammenfassen lassen:

(1) Für den **Wirtschaftshofs mit den Parkplätzen** erfolgte die Berechnung von Emissionskontingenten $L_{EK,i}$, bei deren Einhaltung an den Immissionspunkten BF Nord, Mitte und Süd in Richtung Osten die Orientierungswerte der TA Lärm für WA ebenfalls eingehalten werden. Diese ist bei folgenden Werten gegeben:

$$L_{EK,i} = 58 \text{ dB(A) am Tag und}$$

$$L_{EK,i} = 43 \text{ dB(A) in der Nacht}$$

(2) Werden für den **übrigen Teil des Baufensters für das Altenpflegeheims**, folgende Emissionskontingente $L_{EK,i}$ vergeben, so werden an den bereits vorhandenen Wohnhäuser im Westen und Norden und an der Ostseite des Grünen Wegs die Orientierungswerte für Reine Wohngebiete eingehalten:

$$L_{EK,i} = 57 \text{ dB(A) am Tag und}$$

$$L_{EK,i} = 42 \text{ dB(A) in der Nacht}$$

(3) Wie aus der Tabelle 6 ersichtlich ist, ergibt sich für den **Immissionsort 2 Wiesenstraße 9 an Sonn- und Feiertagen ohne Wirtschaftverkehr ein Beurteilungspegel von $L_{r,A} = 51,5 \text{ dB(A)}$.**

6 Literatur

- Lit. 1: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (**Neufassung des Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG**) vom 26. September 2002. Veröffentlicht im Bundesgesetzblatt Jahrgang 2002 Teil I Nr. 71 ausgegeben zu Bonn am 04. Oktober 2002.
- Lit. 2: Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz“ (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - **TA Lärm**) vom 11.08.1998
- Lit. 3: „Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionschutzgesetzes“ (**Verkehrslärmschutzverordnung –16. BImSchV**), Ausgabe Juni 1990
- Lit. 4: „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ (**RLS-90**) des Bundesministers für Verkehr, Abteilung Straßenbau , bekannt gemacht im Verkehrsblatt, Amtsblatt des Bundesministeriums für Verkehr der Bundesrepublik Deutschland (VkBl.) Nr. 7 vom 14. April 1990 unter lfd. Nr. 79
- Lit. 5: **Parkplatzlärmstudie** „Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen“ des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz München, Schriftenreihe Heft 89, 4. Auflage 2003
- Lit. 6: **DIN 18005-1** „Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung“ vom Juli 2002
- Lit. 7: **DIN 18 005 Teil 1 Beiblatt 1** „Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Ausgabe Mai 1987
- Lit. 8: **DIN 4109** „Schallschutz im Hochbau“; Anforderungen und Nachweise, Ausgabe November 1989
- Lit. 9: „**Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten**“, Hessisches Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden 2005
- Lit. 10: **DIN ISO 9613-2** „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2 Allgemeines Berechnungsverfahren“, Oktober 1999
- Lit. 11: **VDI 2571** „Schallabstrahlung von Industriebauten“, Ausgabe August 1976
- Lit. 12: **DIN 45691** „Geräuschkontingenterung“, Ausgabe Dezember 2006
- Lit. 13: **DIN EN 12354-4** „Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften - Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie“ Ausgabe 2001-04
- Lit. 14: **Immissionsprognose für den Vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 61 „Altenpflegeheim an der Feldstraße“ in Dessau-Roßlau**, Schalltechnisches Gutachten des Akustik-Ingenieurbüro Dahms mit Aktenzeichen 12-151-1-IP-Ke vom 30.07.2013

Anhang 1: Planunterlagen

- A 1.1 Lageplan – Übersicht mit Bauvorhaben**
- A 1.2 Lageplan – Ausschnitt mit Lärmkontingentierung 1**
- A 1.3 Lageplan – Ausschnitt mit Lärmkontingentierung 2**

A 1.1 Lageplan – Übersicht mit Bauvorhaben

Lageplan [Altenpfl-heim] -- UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre; WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch



Akustik-Ing.-Büro Dahms
 R.-Luxemburg-Str. 4d
 14782 Potsdam
 Altenpflegeheim Feldstraße
 Dessau-Roßlau
 Saarländischer Schwesternverband e.V.

07.01.2013

A 1.2 Lageplan – Ausschnitt mit Lärmkontingentierung 1

Lageplan [LÄKo1] -- UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre; WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch

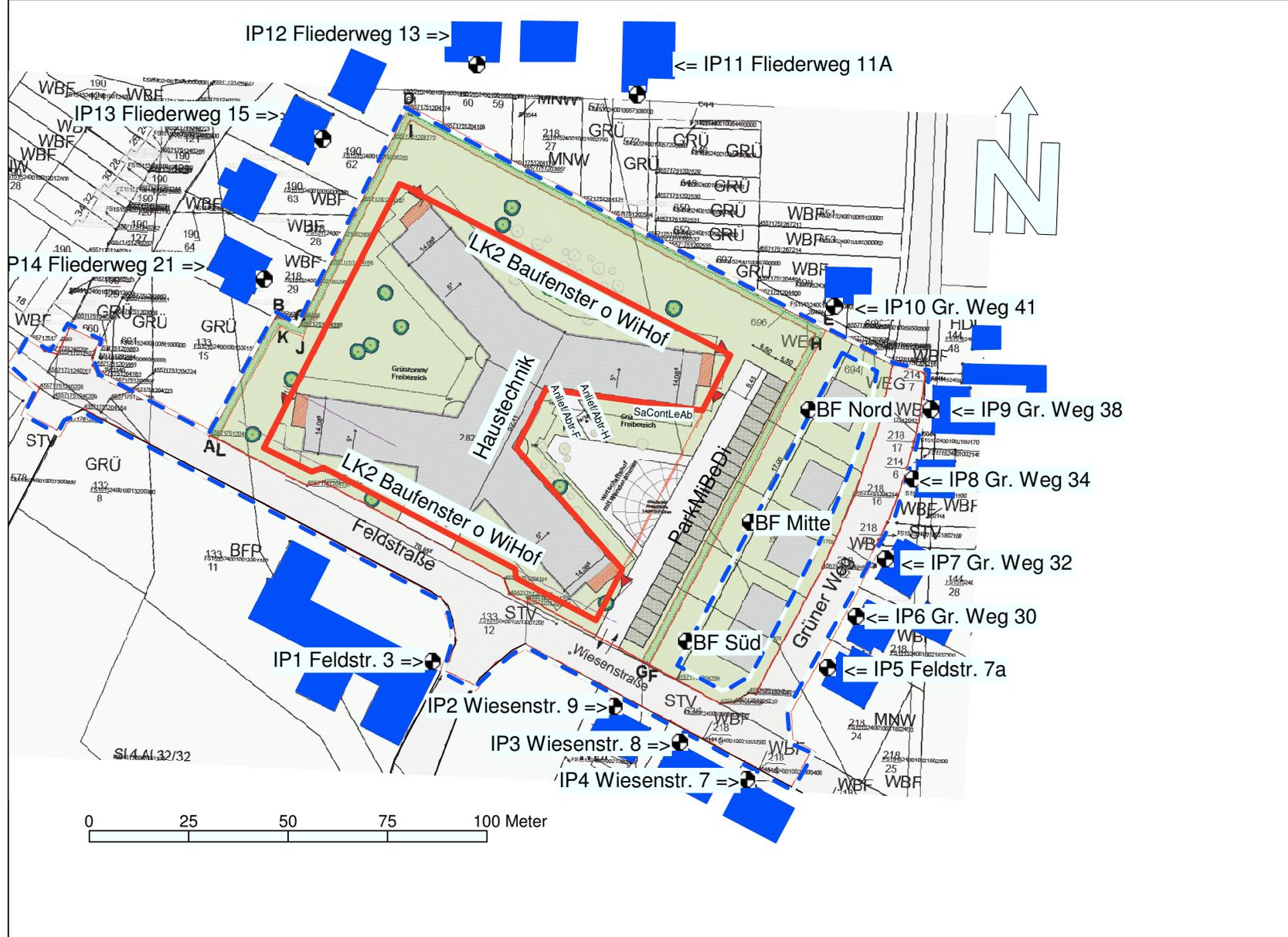


Akustik-Ing.-Büro Dahms
 R.-Luxemburg-Str. 4d
 14782 Potsdam
 Altenpflegeheim Feldstraße
 Dessau-Roßlau
 Saarländischer Schwesternverband e.V.

07.01.2013

A 1.3 Lageplan – Ausschnitt mit Lärmkontingentierung 2

Lageplan [LÄKo2] -- UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre; WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch



Akustik-Ing.-Büro Dahms
 R.-Luxemburg-Str. 4d
 14782 Potsdam
 Altenpflegeheim Feldstraße
 Dessau-Roßlau
 Saarländischer Schwesternverband e.V.

07.01.2013