

BNr: 6352-1	Geräuschimmissions-Prognose nach TA-Lärm Neubau eines PENNY-Discountermarktes Kaiserstr. 71, 58332 Schwelm Lageplan – Maßstab verkleinert	Anlage 1
-------------	---	----------

BNr. 6352-1
Geräuschimmissions-
Prognose

Neubau eines PENNY-Marktes
 Kaiserstr. 71
 58332 Schwelm

Digitalisierter Lageplan
 mit Lage und Bezeichnung
 - der Geräuschquellen
 - der Immissionsorte

Quellen:

- Q01 Pkw Einfahrt
- Q02 Pkw Ausfahrt
- Q03 Lkw Ein-/Ausfahrt
- Q04 Lkw rangieren
- Q05 Lkw Stellplatzwechsel
- Q06 Lkw Kühlaggregat
- Q07 Lkw Paletten Be-/Entladung
- Q08 Schneckenpresse
- Q09 Einkaufswagen
- Q10 Kühlung PENNY
- L01 Fahrwege Lkw
- P01 Stellplatzanlage
- SP1 Spitzenpegel

Immissionsorte:

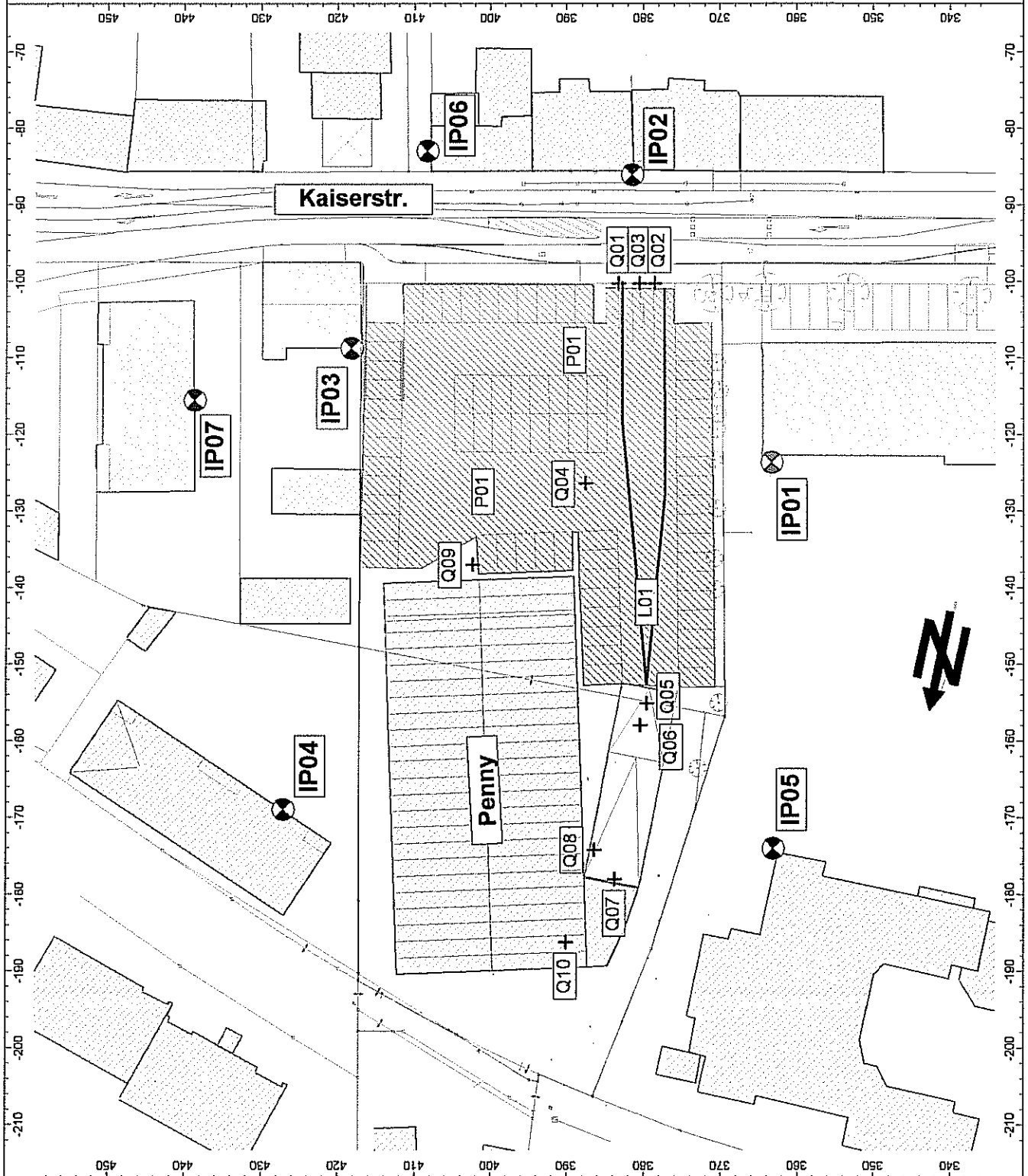
- IP01 Kaiserstr. 69
- IP02 Kaiserstr. 66
- IP03 Kaiserstr. 73
- IP04 Märkische Str.26
- IP05 Märkische Str.16
- IP06 Kaiserstr. 68
- IP07 Kaiserstr. 75

Maßstab: 1 : 750

erstellt durch:
 Ingenieurbüro für technische
 Akustik und Bauphysik GmbH
 Schürferstraße 309A
 44287 Dortmund
 Tel.: 0231-948017-0
 Fax: 0231-948017-23
 www.itab.de

Lageplan_ImmL_und_Quel.cna

Anlage 2



Punktquellen

Bezeichnung	ID	Schallleistung Lw			Lw / Li		Korrektur			Einwirkzeit			K0	Freq.	Höhe
		Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	Tag	Abend	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht			
Pkw Einfahrt	Q01	93.4	63.0	63.0	Lw	63	30.4	0	0	60	0	0	0	500	0.50
Pkw Ausfahrt	Q02	93.4	63.0	63.0	Lw	63	30.4	0	0	60	0	0	0	500	0.50
Lkw beschl. Ausfahrt	Q03	80.8	76.0	76.0	Lw	76	4.8	0	0	60	0	0	0	500	1.00
Lkw Rangieren	Q04	99.0	99.0	99.0	Lw	99	0.0	0	0	6	0	0	0	500	1.00
Lkw Kühlung	Q06	95.0	95.0	95.0	Lw	95	0.0	0	0	30	0	0	0	500	3.00
Lkw Stellplatzwechsel	Q05	88.8	84.0	84.0	Lw	84	4.8	0	0	60	0	0	0	500	1.00
Paletten Be- /Entladen	Q07	105.8	88.0	88.0	Lw	88	17.8	0	0	60	0	0	0	500	1.00
Schneckenpresse	Q08	92.0	92.0	92.0	Lw	92	0.0	0	0	60	0	0	0	500	1.00
Einkaufsw. ein stapeln	Q09	95.4	62.0	62.0	Lw	62	33.4	0	0	60	0	0	0	500	1.00
Kühlung Penny	Q10	70.0	70.0	70.0	Lw	70	0.0	0	0	960	0	0	3	500	0.50

Linienquellen

Bezeichnung	ID	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw'		Lw / Li			Korrektur			Einwirkzeit			K0	Freq.			
		Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	Tag	Abend	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht			(min)	(min)	(min)
Lkw Fahrweg Anlief.	L01	88.0	83.2	83.2	67.8	63.0	63.0	Lw'	63	4.8	0	0	0	60	0	0	0	0	0	500

Parkplätze

Bezeichnung	ID	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw''		Lw / Li			Korrektur			Einwirkzeit			K0	Freq.			
		Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	Tag	Abend	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht			(min)	(min)	(min)
Parkplätze	P01	96.1	96.1	96.1	63.3	63.3	63.3	Lw	96.1	0	0	0	0	960	0	0	0	0	0	500

Ermittlung der flächenbezogenen Schalleistung von Parkplätzen an Einkaufsmärkten nach Parkplatzlärmstudie für den Normalfall, sog. zusammengefasstes Verfahren

Flächenbezogene Schalleistung $L_{W''}$

$$L_{W''} = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{Stro} + 10 \times \text{Log}(B \times N) - 10 \times \text{Log}(S/1m^2)$$

- mit
 L_{W0} = 63 dB(A), Ausgangsschalleistungspegel für eine Bew./h (P+R Parkplatz)
 K_{PA} = Zuschlag für Parkplatzart (nach Tab.34, Parkplatzlärmstudie)
 K_I = Zuschlag für die Impulshaltigkeit (nach Tab.34, Parkplatzlärmstudie)
 K_D = Durchfahrtsanteil = $2,5 \times \text{Log}(f \times B - 9)$ dB(A)
 K_{Stro} = Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen (Entfällt bei Einkaufsmärkten)
 B = Bezugsgröße (Anzahl der Stellplätze, Nettoverkaufsfläche in m^2)
 N = Bewegungshäufigkeit (Bewegung je Einheit der Bezugsgröße und Stunde, Tab. 33)
 $B \times N$ = alle Fahrzeugbewegungen je Stunde auf dem Parkplatz
 S = Gesamtfläche bzw. Teilfläche des Parkplatzes

Grunddaten:

BNr.:
 Projekt:
 Netto-Verkaufsfläche: m^2 $B_0 = \text{Bezugsgröße} = 1m^2 \text{ Netto VK}$
 Fläche Parkplatz: m^2
 Betriebszeit (BZ) in Stunden: h Verbundeffekt:

Bewegungshäufigkeit N (gemäß Tab. 33, Parkplatzlärmstudie)

Art: $N = \text{input} \text{ 0,17} \text{ Bew./}B_0(1m^2) \text{ und h}$
 $B \times N = \text{Fahrzeugbewegungen je Stunde auf dem Parkplatz: input 136} \text{ Bew./h}$
 Fahrzeugbewegungen am Tag (16 Stunden) auf dem Parkplatz: Bew./Tag

Zuschlag für Parkplatzart und Impulshaltigkeit K_{PA} und K_I (gemäß Tab. 34, Parkplatzlärmstudie)

$K_{PA} = \text{input 3} \text{ dB(A)}$
 $K_I = \text{input 4} \text{ dB(A)}$

Durchfahrtsanteil K_D [$K_D = 2,5 \times \text{Log}(f \times B - 9)$]

$K_D = \text{input 4,7} \text{ dB(A)}$

Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen K_{Stro}

$K_{Stro} = \text{input 0,0} \text{ dB(A)}$

Flächenbez. Schalleistung $L_{W''}$ bezogen auf 16h : $L_{W''} = \text{input #####} \text{ dB(A)}$
 Schalleistung L_W bezogen auf 16 h (Tag) : $L_W = \text{input 96,1} \text{ dB(A)}$
 Schalleistung L_W bezogen a. d. Betriebszeit : $L_W = \text{input 96,1} \text{ dB(A)}$

BNr: 6352-1	Geräuschimmissions-Prognose nach TA-Lärm Neubau eines PENNY-Discountermarktes Kaiserstr. 71, 58332 Schwelm Ermittlung der flächenbezogenen Schalleistung von Parkplätzen an Einkaufsmärkten	Anlage 4
-------------	---	----------

BNr. 6352-1
Geräuschimmissions-
Prognose

Neubau eines PENNY-Marktes
 Kaiserstr. 71
 58332 Schweim

Digitalisierter Lageplan
 mit Lage und Kennzeichnung
 des Carportes

Quellen:

- Q01 Pkw Einfahrt
- Q02 Pkw Ausfahrt
- Q03 Lkw Ein-/Ausfahrt
- Q04 Lkw rangieren
- Q05 Lkw Stellplatzwechsel
- Q06 Lkw Kühlaggregat
- Q07 Lkw Paletten Be-/Entladung
- Q08 Schneckenpresse
- Q09 Einkaufswagen
- Q10 Kühlung PENNY
- L01 Fahrwege Lkw
- P01 Stellplatzanlage
- SP1 Spitzenpegel

Immissionsorte:

- IP01 Kaiserstr. 69
- IP02 Kaiserstr. 66
- IP03 Kaiserstr. 73
- IP04 Märkische Str. 26
- IP05 Märkische Str. 16
- IP06 Kaiserstr. 68
- IP07 Kaiserstr. 75

Maßstab: 1 : 550

erstellt durch:
 Ingenieurbüro für technische
 Akustik und Bauphysik GmbH
 Schrüferstraße 309A
 44287 Dortmund
 Tel.: 0231-948017-0
 Fax.: 0231-948017-23
 www.itab.de

Anlage_5_Lagepl_carport.cna

Anlage 5

