

# Anlage 1

## Teilbeurteilungspegel

### Variante 1

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)					
IPkt001 »	Froser Str. 6	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 663507.42 m		y = 5737980.51 m		z = 142.00 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	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi002 »	Raupe	52.6	52.6				
EZQi003 »	Walze	48.6	54.0				
EZQi004 »	Abkippen Lkw	45.8	54.6				
EZQi001 »	Radlader	45.6	55.1				
LIQi003 »	Rangieren	35.6	55.2				
LIQi001 »	Lkw	34.9	55.2				
FLQi001 »	Waage	29.3	55.2				
	Summe		<b>55.2</b>				

IPkt002 »	Froser Str. 5	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 663497.53 m		y = 5737947.64 m		z = 144.00 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	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi002 »	Raupe	51.4	51.4				
EZQi003 »	Walze	47.4	52.8				
EZQi004 »	Abkippen Lkw	44.6	53.4				
EZQi001 »	Radlader	44.4	54.0				
LIQi003 »	Rangieren	34.4	54.0				
LIQi001 »	Lkw	33.7	54.0				
FLQi001 »	Waage	28.3	54.1				
	Summe		<b>54.1</b>				

IPkt003 »	Siedlung 12	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 662680.80 m		y = 5737250.15 m		z = 144.00 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	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi002 »	Raupe	33.6	33.6				
EZQi003 »	Walze	29.6	35.1				
EZQi004 »	Abkippen Lkw	26.8	35.7				
EZQi001 »	Radlader	26.6	36.2				
LIQi001 »	Lkw	16.9	36.2				
LIQi003 »	Rangieren	16.8	36.3				
FLQi001 »	Waage	12.8	36.3				
	Summe		<b>36.3</b>				

IPkt004 »	Siedlung 9a	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 662665.30 m		y = 5737262.09 m		z = 144.00 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	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi002 »	Raupe	33.6	33.6				
EZQi003 »	Walze	29.6	35.1				
EZQi004 »	Abkippen Lkw	26.8	35.7				
EZQi001 »	Radlader	26.6	36.2				
LIQi001 »	Lkw	16.8	36.2				
LIQi003 »	Rangieren	16.8	36.3				
FLQi001 »	Waage	12.7	36.3				
	Summe		<b>36.3</b>				

## Spitzenpegel

Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp
					/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)
IPkt001	Froser Str. 6	Werktag (6h-22h)	EZQi004	Abkippen Lkw	121	-57	64	95.0
IPkt002	Froser Str. 5	Werktag (6h-22h)	EZQi004	Abkippen Lkw	121	-58	63	95.0
IPkt003	Siedlung 12	Werktag (6h-22h)	EZQi004	Abkippen Lkw	121	-76	45	90.0
IPkt004	Siedlung 9a	Werktag (6h-22h)	EZQi004	Abkippen Lkw	121	-76	45	90.0

## Variante 2

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)					
IPkt001 »	Froser Str. 6	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 663507.42 m		y = 5737980.51 m		z = 142.00 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	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi006 »	Raupe Einbau	42.8	42.8				
EZQi002 »	Raupe Bau	40.9	45.0				
EZQi007 »	Walze Einbau	38.8	45.9				
EZQi003 »	Walze Bau	38.1	46.6				
LIQi001 »	Lkw	37.7	47.1				
EZQi008 »	Abkippen Lkw Einbau	36.0	47.4				
EZQi005 »	Radlader Einbau	35.8	47.7				
EZQi004 »	Abkippen Lkw Bau	35.3	48.0				
EZQi001 »	Radlader Bau	35.1	48.2				
FLQi001 »	Waage	29.3	48.2				
LIQi004 »	Rangieren Einbau	26.0	48.3				
LIQi003 »	Rangieren Bau	25.2	48.3				
n=12	Summe		<b>48.3</b>				

IPkt002 »	Froser Str. 5	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 663497.53 m		y = 5737947.64 m		z = 144.00 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	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi006 »	Raupe Einbau	42.8	42.8				
EZQi002 »	Raupe Bau	40.9	45.0				
EZQi007 »	Walze Einbau	38.8	45.9				
EZQi003 »	Walze Bau	38.1	46.6				
LIQi001 »	Lkw	36.8	47.0				
EZQi008 »	Abkippen Lkw Einbau	36.0	47.4				
EZQi005 »	Radlader Einbau	35.8	47.7				
EZQi004 »	Abkippen Lkw Bau	35.3	47.9				
EZQi001 »	Radlader Bau	35.1	48.1				
FLQi001 »	Waage	28.3	48.2				
LIQi004 »	Rangieren Einbau	26.0	48.2				
LIQi003 »	Rangieren Bau	25.3	48.2				
n=12	Summe		<b>48.2</b>				

IPkt003 »		Siedlung 12	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"				
			x = 662581.30 m		y = 5737297.01 m		z = 144.00 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	/dB	/dB	/dB	/dB /dB
EZQi006 »	Raupe Einbau		35.6	35.6			
EZQi002 »	Raupe Bau		34.6	38.1			
EZQi003 »	Walze Bau		31.8	39.0			
EZQi007 »	Walze Einbau		31.6	39.8			
EZQi004 »	Abkippen Lkw Bau		29.0	40.1			
EZQi008 »	Abkippen Lkw Einbau		28.8	40.4			
EZQi001 »	Radlader Bau		28.8	40.7			
EZQi005 »	Radlader Einbau		28.6	41.0			
LIQi001 »	Lkw		24.5	41.1			
LIQi003 »	Rangieren Bau		18.9	41.1			
LIQi004 »	Rangieren Einbau		18.8	41.1			
FLQi001 »	Waage		12.1	41.1			
n=12	Summe			<b>41.1</b>			
IPkt004 »		Siedlung 9a	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"				
			x = 662665.30 m		y = 5737262.09 m		z = 144.00 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	/dB	/dB	/dB	/dB /dB
EZQi006 »	Raupe Einbau		35.7	35.7			
EZQi002 »	Raupe Bau		34.6	38.2			
EZQi003 »	Walze Bau		31.8	39.1			
EZQi007 »	Walze Einbau		31.7	39.8			
EZQi004 »	Abkippen Lkw Bau		29.0	40.2			
EZQi008 »	Abkippen Lkw Einbau		28.9	40.5			
EZQi001 »	Radlader Bau		28.8	40.8			
EZQi005 »	Radlader Einbau		28.7	41.0			
LIQi001 »	Lkw		24.6	41.1			
LIQi003 »	Rangieren Bau		19.0	41.1			
LIQi004 »	Rangieren Einbau		18.8	41.2			
FLQi001 »	Waage		12.7	41.2			
n=12	Summe			<b>41.2</b>			

## Spitzenpegel

Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp
					/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)
IPkt001	Froser Str. 6	Werktag (6h-22h)	LIQi001	Lkw	112	-54	58	95.0
IPkt002	Froser Str. 5	Werktag (6h-22h)	LIQi001	Lkw	112	-57	55	95.0
IPkt003	Siedlung 12	Werktag (6h-22h)	EZQi004	Abkippen Lkw	121	-74	47	90.0
IPkt004	Siedlung 9a	Werktag (6h-22h)	EZQi004	Abkippen Lkw	121	-74	47	90.0

### Variante 3

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (1998)					
IPkt001 »	Froser Str. 6	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 663507.42 m		y = 5737980.51 m		z = 142.00 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	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi006 »	Raupe Einbau	52.3	52.3				
EZQi007 »	Walze Einbau	48.3	53.7				
EZQi008 »	Abkippen Lkw Einbau	45.5	54.3				
EZQi005 »	Radlader Einbau	45.3	54.8				
EZQi002 »	Raupe Bau	44.8	55.2				
EZQi003 »	Walze Bau	42.0	55.4				
EZQi004 »	Abkippen Lkw Bau	39.2	55.5				
EZQi001 »	Radlader Bau	39.0	55.6				
LIQi001 »	Lkw	37.7	55.7				
LIQi004 »	Rangieren Einbau	35.4	55.7				
FLQi001 »	Waage	29.3	55.8				
LIQi003 »	Rangieren Bau	29.1	55.8				
n=12	Summe		<b>55.8</b>				

IPkt002 »	Froser Str. 5	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 663497.53 m		y = 5737947.64 m		z = 144.00 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	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi006 »	Raupe Einbau	51.2	51.2				
EZQi007 »	Walze Einbau	47.2	52.6				
EZQi002 »	Raupe Bau	44.7	53.3				
EZQi008 »	Abkippen Lkw Einbau	44.4	53.8				
EZQi005 »	Radlader Einbau	44.2	54.2				
EZQi003 »	Walze Bau	41.9	54.5				
EZQi004 »	Abkippen Lkw Bau	39.1	54.6				
EZQi001 »	Radlader Bau	38.9	54.7				
LIQi001 »	Lkw	36.9	54.8				
LIQi004 »	Rangieren Einbau	34.3	54.8				
LIQi003 »	Rangieren Bau	29.0	54.8				
FLQi001 »	Waage	28.3	54.8				
n=12	Summe		<b>54.8</b>				

IPkt003 »	Siedlung 12	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 662581.30 m		y = 5737297.01 m		z = 144.00 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	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi002 »	Raupe Bau	33.5	33.5				
EZQi006 »	Raupe Einbau	33.4	36.5				
EZQi003 »	Walze Bau	30.7	37.5				
EZQi007 »	Walze Einbau	29.4	38.1				
EZQi004 »	Abkippen Lkw Bau	28.0	38.5				
EZQi001 »	Radlader Bau	27.7	38.9				
EZQi008 »	Abkippen Lkw Einbau	26.6	39.1				
EZQi005 »	Radlader Einbau	26.4	39.3				
LIQi001 »	Lkw	24.5	39.5				
LIQi003 »	Rangieren Bau	17.9	39.5				
LIQi004 »	Rangieren Einbau	16.6	39.5				
FLQi001 »	Waage	12.1	39.5				
n=12	Summe		<b>39.5</b>				

IPkt004 »	Siedlung 9a	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 662665.30 m		y = 5737262.09 m		z = 144.00 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	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi002 »	Raupe Bau	33.7	33.7				
EZQi006 »	Raupe Einbau	33.7	36.7				
EZQi003 »	Walze Bau	30.9	37.7				
EZQi007 »	Walze Einbau	29.7	38.4				
EZQi004 »	Abkippen Lkw Bau	28.1	38.8				
EZQi001 »	Radlader Bau	27.9	39.1				
EZQi008 »	Abkippen Lkw Einbau	26.9	39.3				
EZQi005 »	Radlader Einbau	26.7	39.6				
LIQi001 »	Lkw	24.6	39.7				
LIQi003 »	Rangieren Bau	18.1	39.7				
LIQi004 »	Rangieren Einbau	16.8	39.8				
FLQi001 »	Waage	12.7	39.8				
n=12	Summe		<b>39.8</b>				

## Spitzenpegel

Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp
					/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)
IPkt001	Froser Str. 6	Werktag (6h-22h)	EZQi008	Abkippen Lkw Einbau	121	-57	64	95.0
IPkt002	Froser Str. 5	Werktag (6h-22h)	EZQi008	Abkippen Lkw Einbau	121	-59	62	95.0
IPkt003	Siedlung 12	Werktag (6h-22h)	EZQi004	Abkippen Lkw Bau	121	-75	46	90.0
IPkt004	Siedlung 9a	Werktag (6h-22h)	EZQi004	Abkippen Lkw Bau	121	-75	46	90.0

## Anlage 2

### Liste der Eingabedaten

Projekt   Eigenschaften			
Prognosetyp:	Lärm		
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)		
Beurteilung nach:	TA Lärm (1998)		
Projekt-Notizen			

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre			
Koordinatendatum:	WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch			
Meridianstreifen:	32			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	656200.00	669220.00	13020.00	112.36 km²
y /m	5732850.00	5741480.00	8630.00	
z /m	-140.00	260.00	400.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	0.00	xmax / ymax (z3)	0.00	
xmin / ymin (z1)	0.00	xmax / ymin (z2)	0.00	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0				
Gruppe 0	+				

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
Raster 0	662120.00	664260.00	5737140.00	5739180.00	20.00	20.00	108	103	relativ	1.50	Rechteck

Berechnungseinstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"	
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT		
L /m		
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja
Freifeld vor Reflexionsflächen /m		
für Quellen	1.0	1.0
für Immissionspunkte	1.0	1.0
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein
Zwischenausgaben	Keine	Keine
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung
Reichweite von Quellen begrenzen:		
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein
* Radius /m um Quelle herum:		
* Radius /m um IP herum:		
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0
Variable Min.-Länge für Teilstücke:		
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:		
* Einfügungsdämpfung begrenzen:		
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:		
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:		
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613		

* Seitlicher Umweg	Ja	Ja		
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein		
Reflexion				
Reflexion (max. Ordnung)	1	1		
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein		
* Suchradius /m				
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:				
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein		
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja		
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja		
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein		
Teilstück-Kontrolle				
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja		
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein		
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein		
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1		
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein		

Globale Parameter	Kopie von "Referenzeinstellung"					
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	0.00					
Temperatur /°	10					
relative Feuchte /%	70					
Mittlere Stockwerkshöhe in m	2.80					
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht			
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00			

Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2	Kopie von "Referenzeinstellung"					
Mit-Wind Wetterlage	Ja					
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei						
frequenzabhängiger Berechnung	Nein					
frequenzunabhängiger Berechnung	Ja					
Berechnung der Mittleren Höhe Hm	streng nach ISO 9613-2					
nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)	Nein					
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abziehen	Nein					
Abzug höchstens bis -Dz	Nein					
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3	Ja					
ABar nach Erlass Thüringen (01.10.2015)	Nein					
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Ja					
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Ja					
Berücksichtigt Boden-Elemente	Ja					