Ingenieurbüro

Auftraggeber: Stadt Herford
Auftrags-Nr.: 17033-Stadt Herford Campus
20.04.2017 - MAK

Arndtstr. 27, D-33615 Bielefeld
http://www.MAK-net.de
e-Mail: Keinhorst@MAK-net.de
Fon./Fax.: 0521 – 133088/133089

Schalltechnisches Gutachten

zum Bebauungsplan Nr. 12.40 / Bildungscampus West“ in Herford

1.1 Auftraggeber

Hansestadt Herford
Auf der Freiheit 21
32052 Herford

1.2 Bauvorhaben

Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 12.40
„Bildungscampus West“

1.3 Beurteilungsort

Bereich südlich der Vlothoer Str. Nr. 9 bis Nr. 35 und nördlich der Stadtholzstraße Nr. 20 bis Nr. 33.

Ingenieurbüro
Arndtstr. 27, D-33615 Bielefeld
http://www.MAK-net.de
e-Mail: Keinhorst@MAK-net.de
Fon./Fax.: 0521 – 133088/133089

1.5 Inhaltsverzeichnis

2.0 Aufgabenstellung

3.0 Beurteilungsgrundlage

3.1 Beurteilungsmaßstäbe

4.0 Beschreibung der örtlichen Verhältnisse

4.1 Standortsituation

5.0 Abgrenzung zur Berechnung

6.0 Gewerbe

6.1 Festlegung der Emissionen

6.2 Berechnungen

6.3 Ergebnisse Gewerbelärm

7.0 Straßenlärm

7.1 Festlegung der Emissionen

7.2 Berechnungen

7.3 Ergebnisse Straßenlärm

8.0 Zusammenfassung

9.0 Anlagenverzeichnis

Ingenieurbüro
Arndtstr. 27, D-33615 Bielefeld
http://www.MAK-net.de
e-Mail: Keinhorst@MAK-net.de
Fon./Fax.: 0521 – 133088/133089

2.0 Aufgabenstellung

Die Stadt Herford plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 12.40, „Bildungscampus West“ in Herford. Der Bebauungsplanentwurf liegt südlich der Vlothoer Str. Nr. 9 bis Nr. 35 und nördlich der Stadtholzstraße Nr. 20 bis Nr. 33.

Die Stadt möchte auf der Bebauungsplanfläche ein Bildungscampus errichten für bis zu 500 Studenten und Dozenten. Auf dem Campus ist ein Studentenwohnheim für ca. 60 Studenten im Block A, ein Mensabetrieb im Kasino, und ein Kongresszentrum (DCC) geplant oder vorhanden.
Im Kongresszentrum sind im Jahr 12 Kongresse mit bis zu 250 Personen geplant und das Kasino soll für Wochenendveranstaltungen und Feierlichkeiten für bis zu 270 Personen genutzt werden. Der Bebauungsplanvorentwurf hält auf dem Campusgelände Flächen für bis zu 265 Pkw-Stellplätze vor.

Nach Rücksprache mit der Stadt Herford soll das Campusgebiet als Mischgebiet bewertet werden.

Im Umfeld zum Campusgelände sind Wohngebäude mit der Gebietskategorie allgemeines Wohngebiet (WA) vorhanden und östlich zum Bebauungsplan 12.40 sind weitere Entwicklungsflächen für den "Bildungscampus Herford" vorgesehen.

Somit sind Gewerbenutzungen (Veranstaltungen, Feierlichkeiten, Kongresse usw.) und Bildungseinrichtungen und Wohnflächen auf dem Bebauungsplangebiet 12.40 geplant.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung sind folgende Aufgabenstellungen zu bearbeiten:

1. Bewertung der Schallemissionen der Gewerbenutzungen auf dem Campusgelände für die nachbarschaftliche vorhandene Wohnbebauung.

2. Bewertung der Verkehrslärmsituation auf den öffentlichen Straßen im Einflussbereich des neuen Bebauungsplans.

Inhalt dieses Schallgutachtens ist es, die Geräusch-Immissionen zu ermitteln und im Zuge der aufzustellenden Satzung des Bauleitplans mögliche Schallschutzproblematiken zu benennen und über Schallschutzmaßnahmen zu informieren. Desweiteren sollen auf der Basis der Untersuchungsergebnisse Nutzungsvorschläge für das Plangebiet, aus der Sicht des Schallschutzes, vorgeschlagen werden.

Dieses Schallschutzgutachten ersetzt keine detaillierten Schalluntersuchungen, z. B. nach TA-Lärm für Gewerbenutzungen in Genehmigungsverfahren usw. .

Arndtstr. 27, D-33615 Bielefeld
http://www.MAK-net.de
e-Mail: Keinhorst@MAK-net.de
Fon./Fax.: 0521 – 133088/133089

3.0 Beurteilungsgrundlage

Die Beurteilung selbst erfolgt auf den **schalltechnischen Orientierungswerten** des Beiblattes 1 zur DIN 18005, 2002-07 (Schallschutz im Städtebau).

Weitere Regelwerke werden als Berechnungsgrundlage u. Bewertungsgrundlage berücksichtigt:

16. BImSchV, Verkehrslärmschutzverordnung, 12.06.1990

Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) vom 28.08.1998

I S O – 9613 – 2
„Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien“

V D I – Richtlinie 2714 (1/88)
„Schallausbreitung im Freien“

V D I – Richtlinie 2720 (E Blatt: 1 – 3/97)
„Schallschutz durch Abschirmung im Freien“

RLS 90, Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, April 1990

Schall 03, Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen, Stand 1990

DIN 45641(6/1990)
„Mittelung von Schallpegeln“

BImSchG, letzte Änderung vom 1.1.2015

Fickert/Fieseler Baunutzungsverordnung 11. Auflage

usw.

Arndtstr. 27, D-33615 Bielefeld
http://www.MAK-net.de
e-Mail: Keinhorst@MAK-net.de
Fon./Fax.: 0521 – 133088/133089

3.1 Beurteilungsmaßstäbe

Die **schalltechnischen Orientierungswerten** des Beiblattes 1 zur DIN 18005, 2002-07 (Schallschutz im Städtebau) sind für Gewerbegeräusche und Verkehrsgeräusche wie folgt (Auszug, das Beiblatt 1 ist kein Bestandteil der Norm!):

	tagsüber	**nachts** (Verkehr)
Gewerbegebiete (GE)	65 dB(A)	50 (55) dB(A)
Misch- u. Dorfgebiete (MI/MD)	60 dB(A)	45 (50) dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55 dB(A)	40 (45) dB(A)
reine Wohngebiete (WR)	50 dB(A)	35 (40) dB(A)

Als Tageszeit gilt der Zeitraum von 6:00 bis 22:00 Uhr und als Nachtzeit der Zeitraum von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr.

Die TA-Lärm gilt in der Bauleitplanung nicht unmittelbar. Bei der schalltechnischen Beurteilung von gewerblichen Nutzungen, welche im geplanten Bebauungsplangebiet durchgeführt werden sollen, ist jedoch sicherzustellen, dass die Summe aller einwirkenden Gewerbelärmimmissionen die zulässigen Richtwerte einhalten.

Die 16. BImSchV, Verkehrslärmschutzverordnung ist bei der Planung und Beurteilung von neuen Bebauungsflächen (z.B. geplante Bebauungspläne mit neuen Wohngebieten usw.) nicht unmittelbar anzuwenden, da die 16. BImSchV bei dem Neubau bzw. bei wesentlichen Änderungen von Verkehrswegen anzuwenden ist. Als wichtiges Indiz für das Vorliegen schädlicher Umwelteinwirkungen und im Rahmen der Abwägung und Abweichung von den Orientierungswerten der DIN 18005 werden die Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV auch für neue Bebauungsgebiete herangezogen.
Für mögliche Verkehrslärmmehrbelastungen, Straßenumplanungen usw. der angrenzenden öffentlichen Straßen, durch z. B. neu geplante Bebauungsgebiete, ist die 16.BImSchV als Bewertungsgrundlage heranzuziehen.

Ingenieurbüro
Arndtstr. 27, D-33615 Bielefeld
http://www.MAK-net.de
e-Mail: Keinhorst@MAK-net.de
Fon./Fax.: 0521 – 133088/133089

Desweiteren gilt für bestehende Situationen, d.h. sowohl die Verkehrswege als auch die immissionsempfindlichen Nutzungen sind vorhanden, sind die vorgenannten Orientierungs-/ Grenzwerte nicht anwendbar. Hier ist für Betreiber von öffentlichen Verkehrswegen erst bei Erreichen der enteignungsrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle ein Handlungsbedarf vorhanden. Diese Schwelle liegt laut dem Bundesgerichtshof für Wohngebiete bei **70/60** dB(A) tags/nachts und für Dorf- bzw. Mischgebiete bei **72/62** dB(A) tags/nachts (BGH, Urteil vom 10.11.1987 – III ZR 204/86 – NJW 1988,900).

Nach der "Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm" vom 28.08.1998 (TA-Lärm) und der 16. BImSchV, Stand 1990, sind folgende Richtwerte (Immissionsgrenzwerte) vorgegeben:

	Tagsüber TA-Lärm/ 16 BImSchV	**nachts** TA-Lärm/ 16 BImSchV
Gebiete, in denen nur gewerbliche oder industrielle Anlagen und Wohnungen für Inhaber und Leiter der Betriebe sowie für Aufsichts- u. Bereitschaftspersonen untergebracht sind,	70 dB(A)/ keine dB(A)	70 dB(A)/ keine dB(A)
Gebiete, in denen vorwiegend gewerbliche Anlagen untergebracht sind,	65 dB(A)/ 69 dB(A)	50 dB(A)/ 59 dB(A)
Gebiete mit gewerblichen Anlagen und Wohnungen, in denen weder vorwiegend gewerbliche Anlagen noch vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	60 dB(A)/ 64 dB(A)	45 dB(A)/ 54 dB(A)
Gebiete, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind	55 dB(A)/ 59 dB(A)	40 dB(A)/ 49 dB(A)
Gebiete, in denen ausschl. Wohnungen untergebracht sind	50 dB(A)/ 59 dB(A)	35 dB(A)/ 49 dB(A)
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45 dB(A)/ 57 dB(A)	35 dB(A)/ 47 dB(A)

Allgemeine Anmerkungen zur TA-Lärm:

In der Beurteilung wird zwischen der Tageszeit und der Nachtzeit differenziert.
Die **Tageszeit** beträgt 16 Stunden, sie beginnt in der Regel um 06:00 Uhr und endet um 22:00 Uhr.
Die **Nachtzeit** beträgt 8 Stunden, sie beginnt in der Regel um 22:00 Uhr und endet um 06:00 Uhr. Der Bezugszeitraum in der Nacht ist die lauteste Stunde.

Ingenieurbüro
Arndtstr. 27, D-33615 Bielefeld
http://www.MAK-net.de
e-Mail: Keinhorst@MAK-net.de
Fon./Fax.: 0521 – 133088/133089

Eine Richtwertüberschreitung liegt vor, wenn der Beurteilungspegel des zu untersuchenden Geräusches am Beurteilungsort den Immissionsrichtwert überschreitet. Der Beurteilungspegel wird rechnerisch aus der Höhe der Schallpegel, der Dauer der Einwirkung, der Tageszeit und der Art des Geräusches, wie Tonhaltigkeit und Impulshaltigkeit, bestimmt.

Dabei wird zugrunde gelegt, dass ein zeitlich begrenzt einwirkendes Geräusch oder ein Geräusch mit einem schwankenden Schallpegel die gleiche Schallenergie haben darf, wie ein Dauergeräusch.

Bei Geräuschen, die zeitlich begrenzt einwirken, können dann je Halbierung der möglichen Einwirkungszeit von 16 Stunden am Tage, 3 dB(A) von den gemessenen Schallpegeln abgezogen werden.

Bei Geräuschen mit zeitlich schwankendem Schallpegel kann das gleiche Verfahren angewandt werden, nachdem der Schallpegel vorher in Teilzeiten zerlegt wurde.

Für die Teilzeiten, in denen in den zu beurteilenden Geräuschemissionen ein oder mehrere Töne hervortreten oder in denen das Geräusch informationshaltig ist, ist für den Zuschlag K_T je nach Auffälligkeit der Wert 3 oder 6 dB anzusetzen. Bei Anlagen, deren Geräusche nicht ton- oder informationshaltig sind, ist K_T = 0 dB.

Zum besseren Verständnis der menschlichen Geräuschempfindungen sei darauf hingewiesen, dass das Zusammentreffen von zwei gleichwertigen Schallpegeln - Pegelverdoppelung - bereits zu einer Beurteilungsanhebung von + 3 dB(A) führt und eine Schallpegeldifferenz von jeweils 10 dB(A) - zum Beispiel von 50 zu 40 dB(A) oder von 70 zu 80 dB(A) - einer Halbierung oder Verdoppelung des menschlichen Lautheitsempfindens entspricht.

Eine kurzzeitige Überschreitung des Immissionsrichtwertes „Außen“ am Tage um mehr als 30 dB(A) sowie während der Nachtzeit um mehr als 20 dB(A) ist eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes.

Wegen erhöhter Störwirkung von Geräuscheinwirkung von 06:00 – 07:00 Uhr und von 20:00 – 22:00 Uhr und unter Berücksichtigung der Gebietsart, sind die ermittelten Mittlungspegel in diesen Teilzeiten mit einem Zuschlag von bis zu 6 dB(A) zu versehen.

Weitere Einzelheiten können den einschlägigen Richtlinien und Regelwerken entnommen werden.

Arndtstr. 27, D-33615 Bielefeld
http://www.MAK-net.de
e-Mail: Keinhorst@MAK-net.de
Fon./Fax.: 0521 – 133088/133089

4.0 Beschreibung der örtlichen Verhältnisse

4.1 Standortsituation

Die Stadt Herford plant die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 12.40, „Bildungscampus West“ in Herford. Der Bebauungsplanentwurf liegt südlich der Vlothoer Str. Nr. 9 bis Nr. 35 und nördlich der Stadtholzstraße Nr. 20 bis N. 33.

Die Stadt möchte auf der Bebauungsplanfläche ein Bildungscampus errichten für bis zu 500 Studenten und Dozenten. Auf dem Campus ist ein Studentenwohnheim für ca. 60 Studenten im Block A, ein Mensabetrieb im Kasino, und ein Kongresszentrum (DCC) geplant oder vorhanden.
Im Kongresszentrum sind im Jahr 12 Kongresse mit bis zu 250 Personen geplant und das Kasino soll für Wochenendveranstaltungen und Feierlichkeiten für bis zu 270 Personen genutzt werden. Der Bebauungsplanvorentwurf hält auf dem Campusgelände Flächen für bis zu 265 Pkw-Stellplätze vor.

Nach Rücksprache mit der Stadt Herford soll das Campusgebiet als Mischgebiet bewertet werden.

Im Umfeld zum Campusgelände sind Wohngebäude mit der Gebietskategorie allgemeines Wohngebiet (WA) vorhanden und östlich zum Bebauungsplan 12.40 sind weitere Entwicklungsflächen für den "Bildungscampus Herford" vorgesehen.

Aktuell sind keine maßgeblichen Gewerbenutzungen im Einflussbereich des Bebauungsplans 12.40 vorhanden. Auch durch die geplante Erweiterung des "Bildungscampus Herford" wird keine maßgebliche Veränderung der Bewertungsgrundlage für das Campusgelände erwartet.

Zur Bewertung der bestehenden Verkehrslärmsituation und der neuen Verkehrslärmsituation auf den angrenzenden öffentlichen Straßen wird das Verkehrskonzept für die Konversionsflächen der Hammersmith- und Wentworth-Baracks in Herford vom März 2017 berücksichtigt.

Maßgebliche Verkehrsimmissionen aus Schienenverkehr und Luftfahrtverkehr sind für Einflussbereich des Bebauungsplans 12.40 nicht gegeben.

Nähere Einzelheiten können dem Beurteilungsplan und dem Bebauungsplanentwurf (siehe Anlagen) entnommen werden.

Arndtstr. 27, D-33615 Bielefeld
http://www.MAK-net.de
e-Mail: Keinhorst@MAK-net.de
Fon./Fax.: 0521 – 133088/133089

5.0 Abgrenzungen zur Berechnung

Die Untersuchung wird gemäß Aufgabenstellung auf den Tageszeitraum und den Nachtzeitraum nach DIN 18005 abgestellt.

- Tagesbeurteilungspegel, rechnerisch ermittelt für die Tageszeit von 06:00 bis 22:00 Uhr.
- Nachtbeurteilungspegel, rechnerisch ermittelt für die Nachtzeit von 22:00 bis 06:00 Uhr.

Es sind Berechnungen für den Gewerbelärm und für den KFZ-Verkehr erforderlich.

6.0 Gewerbliche Nutzung

6.1 Festlegung und Berechnung der Schalleistungspegel und Betriebszeiten

Laut der geplanten Nutzungen und örtlichen Gegebenheiten werden folgende Emissionsansätze getroffen:

Variante A, Campusgelände mit Nutzung des Kasinos für Festlichkeiten und des Kongresszentrums für Veranstaltungen zur Tageszeit und Nachtzeit:

Eingangsbereich Kasino für Festlichkeiten E – Kasino	=	Lw = 90 dB(A), Lspi = 110dB(A) Tag: 16 Std. = 960 Minuten Nacht: 1 Stunde = 60 Minuten
Terrasse Kasino für Festlichkeiten T – Kasino	=	Lw" = 90 dB(A)/m², Lspi = 110dB(A) Tag: 16 Std. = 960 Minuten Nacht: 1 Stunde = 60 Minuten
Eingangsbereich DCC für Veranstalltungen E – DCC	=	Lw = 90 dB(A), Lspi = 110dB(A) Tag: 16 Std. = 960 Minuten Nacht: 1 Stunde = 60 Minuten
Rückkühllüfter DCC K – DCC	=	Lw = 90 dB(A), Lspi = 95dB(A) Tag: 16 Std. = 960 Minuten Nacht: 1 Stunde = 60 Minuten

Ingenieurbüro
Arndtstr. 27, D-33615 Bielefeld
http://www.MAK-net.de
e-Mail: Keinhorst@MAK-net.de
Fon./Fax.: 0521 – 133088/133089

Privatstraße	M,p p Lkw V		1280 Kfz/Tag, 250 Kfz/Nachtstunde <=2,0 / 0,0% zur Tageszeit / Nachtzeit 30 km/h
Pkw 1		=	Parkplatzlärmstudie 2007, 6 Auflage 19 Stellplätze, Lspi = 95 dB(A) Tag: n=0,30 Bewegungen/Stellplatz Nacht: n=1,00 Bewegungen/Stellplatz Tag: 16 Std. = 960 Minuten Nacht: 1 Std. = 60 Minuten
Pkw 2 u. 3		=	Parkplatzlärmstudie 2007, 6 Auflage 40 Stellplätze, Lspi = 95 dB(A) Tag: n=0,30 Bewegungen/Stellplatz Nacht: n=1,00 Bewegungen/Stellplatz Tag: 16 Std. = 960 Minuten Nacht: 1 Std. = 60 Minuten
Pkw 4 u. 5		=	Parkplatzlärmstudie 2007, 6 Auflage 42 Stellplätze, Lspi = 95 dB(A) Tag: n=0,30 Bewegungen/Stellplatz Nacht: n=1,00 Bewegungen/Stellplatz Tag: 16 Std. = 960 Minuten Nacht: 1 Std. = 60 Minuten
Pkw 6		=	Parkplatzlärmstudie 2007, 6 Auflage 35 Stellplätze, Lspi = 95 dB(A) Tag: n=0,30 Bewegungen/Stellplatz Nacht: n=1,00 Bewegungen/Stellplatz Tag: 16 Std. = 960 Minuten Nacht: 1 Std. = 60 Minuten
Pkw 7		=	Parkplatzlärmstudie 2007, 6 Auflage 129 Stellplätze, Lspi = 95 dB(A) Tag: n=0,30 Bewegungen/Stellplatz Nacht: n=1,00 Bewegungen/Stellplatz Tag: 16 Std. = 960 Minuten Nacht: 1 Std. = 60 Minuten

Ingenieurbüro
Arndtstr. 27, D-33615 Bielefeld
http://www.MAK-net.de
e-Mail: Keinhorst@MAK-net.de
Fon./Fax.: 0521 – 133088/133089

Variante B, Campusgelände mit Nutzung des Kasinos nicht für Festlichkeiten (Mensabetrieb - Tageszeit) und des Kongresszentrums für Kongresse ausschließlich zur Tageszeit:

Eingangsbereich Kasino für Mensabetrieb E – Kasino	=	Lw = 65 dB(A), Lspi = 100dB(A) Tag: 800 Bewegungen je 1,2 Min = 960 Min. Nacht: 0 Personen = 0 Minuten
Terrasse Kasino für Mensabetrieb T – Kasino	=	Lw" = 70 dB(A)/m², Lspi = 100dB(A) Tag: 13 Std. = 780 Minuten Nacht: 0 Stunde = 0 Minuten
Eingangsbereich DCC für Kongresse E – DCC	=	Lw = 65 dB(A), Lspi = 100dB(A) Tag: 1000 Bewegungen je 6 Min = 6000 Min. Nacht: 0 Stunde = 0 Minuten
Rückkühllüfter DCC K – DCC	=	Lw = 70 dB(A), Lspi = 75dB(A) Tag: 16 Std. = 960 Minuten Nacht: 1 Stunde = 60 Minuten

Privatstraße	M,p p Lkw V	1280 Kfz/Tag, 20 Kfz/Nachtstunde <=2,0 / 0,0% zur Tageszeit / Nachtzeit 30 km/h

Pkw 1	=	Parkplatzlärmstudie 2007, 6 Auflage 19 Stellplätze, Lspi = 95 dB(A) Tag: n=0,30 Bewegungen/Stellplatz Nacht: n=0,06 Bewegungen/Stellplatz Tag: 16 Std. = 960 Minuten Nacht: 1 Std. = 60 Minuten
Pkw 2 u. 3	=	Parkplatzlärmstudie 2007, 6 Auflage 40 Stellplätze, Lspi = 95 dB(A) Tag: n=0,30 Bewegungen/Stellplatz Nacht: n=0,06 Bewegungen/Stellplatz Tag: 16 Std. = 960 Minuten Nacht: 1 Std. = 60 Minuten
Pkw 4 u. 5	=	Parkplatzlärmstudie 2007, 6 Auflage 42 Stellplätze, Lspi = 95 dB(A) Tag: n=0,30 Bewegungen/Stellplatz Nacht: n=0,06 Bewegungen/Stellplatz Tag: 16 Std. = 960 Minuten Nacht: 1 Std. = 60 Minuten

Ingenieurbüro
Arndtstr. 27, D-33615 Bielefeld
http://www.MAK-net.de
e-Mail: Keinhorst@MAK-net.de
Fon./Fax.: 0521 – 133088/133089

Pkw 6	=	Parkplatzlärmstudie 2007, 6 Auflage 35 Stellplätze, Lspi = 95 dB(A) Tag: n=0,30 Bewegungen/Stellplatz Nacht: n=0,06 Bewegungen/Stellplatz Tag: 16 Std. = 960 Minuten Nacht: 1 Std. = 60 Minuten
Pkw 7	=	Parkplatzlärmstudie 2007, 6 Auflage 129 Stellplätze, Lspi = 95 dB(A) Tag: n=0,30 Bewegungen/Stellplatz Nacht: n=0,06 Bewegungen/Stellplatz Tag: 16 Std. = 960 Minuten Nacht: 1 Std. = 60 Minuten

Bemerkung:

Ein geplanter Mensabetrieb ab 5:30 (Anfahrt von Mitarbeitern) ist in den Emissionsansätzen für die Pkws und Privatstraße in der Nachtzeit berücksichtigt worden. Die Fenster der Mensa sind geschlossen zu halten.

Weitere maßgebliche Schallquellen konnten vor Ort nicht festgestellt werden. Einzelschallquellen, wie z. B. Kompressoren, Lüftungsanlagen usw. sind grundsätzlich nach dem aktuellen Stand der Technik mit Schalldämmmaßnahmen zu planen und zu erstellen. Detaillierte und umfassende Immissionsbewertungen sind in den einzelnen Genehmigungsverfahren zu Untersuchen und zu bewerten und werden nicht durch dieses Schallbewertungen ersetzt.

6.2 Berechnungen

Auf der Grundlage dieser Eingangsdaten wurden die einzelnen Berechnungen durchgeführt, unter Berücksichtigung der Geländestruktur, Reflexionen, Abschirmwirkungen durch vorhandene Gebäude usw..

6.3 Ergebnisse Gewerbelärm

Zur besseren Bewertung sind Immissionsberechnungen an einzelnen Immissionsorten der umliegenden Wohnhausbebauungen durchgeführt worden.

Die durchgeführten Lärmberechnungen für die Tageszeit von 06:00 bis 22:00 Uhr und für die Nachtzeit von 22:00 bis 06:00 Uhr sind den beiliegenden Anlagen 3 und 4 zu entnehmen.

Als Beurteilungsgrundlage wird für die umliegende Wohnbebauung die Gebietseinstufung „allgemeines Wohngebiet“ mit den zulässigen Richtwerten von 55 / 40 dB(A) für die Tageszeit und Nachtzeit herangezogen.

Arndtstr. 27, D-33615 Bielefeld
http://www.MAK-net.de
e-Mail: Keinhorst@MAK-net.de
Fon./Fax.: 0521 – 133088/133089

Variante A, Campusgelände mit Nutzung des Kasinos für Festlichkeiten und des Kongresszentrums für Veranstaltungen zur Tageszeit und Nachtzeit:

Durch die geplante Nutzung des Campusgeländes mit dem Kasino für Festlichkeiten und dem Kongresszentrum für Veranstaltungen sind erhebliche Richtwertüberschreitungen zu erwarten. Insbesondere führt das mögliche besonders laute Verhalten von angeheiterten Personen außerhalb der Gebäude (Außenterrasse, Eingangsbereiche usw.) zu Richtwertüberschreitungen zur Nachtzeit und auch zur Tageszeit.

Ebenso erzeugen auch die Pkw-Stellplätze 1, 2-3, 4-5 im Bereich der Wohnhäuser Vlothoer Straße Nachtrichtwertüberschreitungen.
Die Pkw-Stellplätze 6 und 7 erzeugen ebenso in der Nachtzeit Richtwertüberschreitungen an den Wohnhäusern der Stadtholzstraße.

Somit ist allgemein festzustellen, dass ein Betrieb von Festlichkeiten und Veranstaltungen auf dem Campusgelände zur Nachtzeit nicht umsetzbar erscheint und auch zur Tageszeit als sehr Problematisch zu bewerten ist.

Weitere erforderliche Schallimmissionsbewertungen für schutzbedürftige Räume auf dem Campusgelände im Kasino und Block A zu den angegebenen Lärmquellen müssen in einem Baugenehmigungsverfahren detailliert bewertet werden. Auch für diese schutzbedürftigen Räume sind Richtwertüberschreitungen aus der Nutzung des Kasinos für Festlichkeiten und des Kongresszentrums für Veranstaltungen zu erwarten.

Bei dem Rückkühlerlüfter des Kongresszentrums sind ebenfalls Richtwertüberschreitungen zur Wohnhausbebauung Stadtholzstraße möglich.

Ingenieurbüro
Arndtstr. 27, D-33615 Bielefeld
http://www.MAK-net.de
e-Mail: Keinhorst@MAK-net.de
Fon./Fax.: 0521 – 133088/133089

Variante B, Campusgelände mit Nutzung des Kasinos nicht für Festlichkeiten (Mensabetrieb - Tageszeit) und des Kongresszentrums für Kongresse ausschließlich zur Tageszeit:

Durch die geplante Nutzung des Campusgeländes mit dem Kasinos als Mensa und dem Kongresszentrums für Kongresse, ausschließlich zur Tageszeit, sind keine Richtwertüberschreitungen bei der umliegenden Wohnhausbebauung an der Vlothoer Str. und Stadtholzstraße zu erwarten.

Insbesondere sind folgende Schallemissionsvorgaben zu berücksichtigen:

- Auf dem Campusgelände finden keine Feierlichkeiten und Veranstaltungen statt.
- Auf dem Campusgelände ist kein Lkw-Verkehr zur Nachtzeit.
- Nur Nachtzeit findet auf den Pkw-Stellplätzen nur ein eingeschränkter Pkw-Verkehr statt.
- Der Rückkühllüfter des Kongresszentrums erzeugt einen Schallleistungspegel inkl. Beiwerten von Lw <= 70 dB(A)
- Der Außenterrassenbereich der geplanten Mensa im Kasino erzeugt einen Schallleistungspegel von <=70 dB(A)/m² (leiser Restaurantbetrieb) zur Tageszeit. Zur Nachtzeit ist kein Außenterrassenbetrieb vorhanden.
- Bei erhöhten Schallinnenpegel (Mensa, Veranstaltungsräumen usw.) sind die Fenster geschlossen zu halten und die Fenster sollten einen Schalldämmwert von Rwr>= 35 dB erfüllen.

Weitere erforderliche Schallimmissionsbewertungen für schutzbedürftige Räume auf dem Campusgelände im Kasino und Block A zu den angegebenen Lärmquellen auf dem Campusgelände müssen in einem Baugenehmigungsverfahren (z.B. nach DIN 4109 und TA-Lärm usw.) detailliert bewertet werden und sind nicht Inhalt dieses Schallgutachtens.

Ein geplanter Mensabetrieb ab 5:30 (Anfahrt von Mitarbeitern) ist in den Emissionsansätzen für die Pkws und Privatstraße in der Nachtzeit berücksichtigt worden.

Allgemeine Bemerkung:
Die TA-Lärm ermöglicht an bis zu 10 Tagen im Jahr für seltene Ereignisse höhere zulässige Richtwerte. Eine Bewertung von seltenen Ereignissen ist keine Bewertungsgrundlage in einem Schallgutachten zur Aufstellung eines B-Plangebietes. Diese schallgutachterliche Bewertung ist einzeln für ein seltenes Ereignis zu erstellen.

Arndtstr. 27, D-33615 Bielefeld
http://www.MAK-net.de
e-Mail: Keinhorst@MAK-net.de
Fon./Fax.: 0521 – 133088/133089

7.0 Straßenlärm:

7.1 Vorhandene Verkehrsdaten

Zur Bewertung der bestehenden Verkehrslärmsituation und der neuen Verkehrslärmsituation auf den angrenzenden öffentlichen Straßen wird das Verkehrskonzept für die Konversionsflächen der Hammersmith- und Wentworth-Baracks in Herford vom März 2017 berücksichtigt.
Folgende Verkehrsdaten für die angrenzenden Straßen sind somit berücksichtigt worden:

Vlothoer Straße:

Aktueller Stand:

DTV	4200 Kfz/24h
p Lkw	<=2,0 / 1,0 % Tagzeit / Nachtzeit
V	50 km/h

Zukünftige Prognose:

DTV	5700 Kfz/24h
p Lkw	<=2,5 / 1,0 % Tagzeit / Nachtzeit
V	50 km/h

Stadtholzstraße:

Aktueller Stand:

DTV	6000 Kfz/24h
p Lkw	<=1,0 / 1,0 % Tagzeit / Nachtzeit
V	50 km/h

Zukünftige Prognose:

DTV	6400 Kfz/24h
p Lkw	<=1,0 / 1,0 % Tagzeit / Nachtzeit
V	50 km/h

Ingenieurbüro
Arndtstr. 27, D-33615 Bielefeld
http://www.MAK-net.de
e-Mail: Keinhorst@MAK-net.de
Fon./Fax.: 0521 – 133088/133089

Liststraße:

Die Liststraße ist in dem Verkehrskonzept vom März 2017 nicht enthalten.

Da die Liststraße ausschließlich für das Campusgelände als Anbindungsstraße dient, werden die Verkehrsdaten aus dem Campusgelände wie folgt abgeleitet.

Zukünftiger Stand:

265 Pkw-Stellplätze mit einem Bewegungsrate von 0,3 je Stellplatz und Stunde zur Tageszeit und 1,00 je Stellplatz und Stunde (mit Veranstaltungen => Bewertungsreserven) zur Nachtzeit ergibt:

DTV	1760 Kfz/24h
p Lkw	<=1,0 / 0,0 % Tagzeit / Nachtzeit
V	30 km/h

Aktueller Stand:

Da keine Verkehrsdaten für den Betrieb des Kasernengeländes vorhanden sind, wird als heutiger Stand 50% der zukünftigen Nutzung angesetzt.
Da der Betrieb des Geländes als Militärkaserne in der Regel einen erhöhten Lkw-Verkehr beinhaltet, sind Bewertungsreserven vorhanden.

DTV	880 Kfz/24h
p Lkw	<=1,0 / 0,0 % Tagzeit / Nachtzeit
V	30 km/h

7.2 Berechnungen

Auf der Grundlage dieser Eingangsdaten wurden die einzelnen Berechnungen durchgeführt, unter Berücksichtigung der Geländestruktur, Reflexionen, Abschirmwirkungen durch vorhandene Gebäude usw..

Arndtstr. 27, D-33615 Bielefeld
http://www.MAK-net.de
e-Mail: Keinhorst@MAK-net.de
Fon./Fax.: 0521 – 133088/133089

7.3 Erläuterungen und Ergebnisse Straßenlärm

Zur besseren Übersicht sind Isobarenberechnungen für das 1. Obergeschoss in den Anlagen 6 – 7 dargestellt.

Die durchgeführten Lärmberechnungen für die Tageszeit von 06:00 bis 22:00 Uhr ist der beiliegenden Anlage 6 zu entnehmen.

Die durchgeführten Lärmberechnungen für die Nachtzeit von 22:00 bis 06:00 Uhr ist der beiliegenden Anlage 7 zu entnehmen.

Nähere Einzelheiten können dem Beurteilungsplan und dem Bebauungsplanentwurf (siehe Anlagen) entnommen werden.

Folgende Beurteilungsgrundlagen sind zu berücksichtigen:

Laut DIN 18005 – Orientierungswerte:

Campusgelände, Misch-/Kerngebiete (MI): 60 / 45(50) dB(A) tags / nachts,

Umliegende Wohnbebauung,
allgemeinen Wohngebiete (WA): 55 / 40(45) dB(A) tags / nachts

Laut 16. BImSchV:

Campusgelände: Misch-/Kerngebiete (MI): 64 / 54 dB(A) tags / nachts

Umliegende Wohnbebauung,
Allg. Wohngebiete (WA): 59 / 49 dB(A) tags / nachts

Laut BGH, Urteil vom 10.11.1987 – III ZR 204/86 – NJW 1988,900:

Dorf- bzw. Mischgebiete bei **72/62** dB(A) tags/nachts
Wohngebiete bei **70/60** dB(A) tags/nachts

Arndtstr. 27, D-33615 Bielefeld
http://www.MAK-net.de
e-Mail: Keinhorst@MAK-net.de
Fon./Fax.: 0521 – 133088/133089

7.3.1 Erläuterungen zu den Beurteilungsgrundlagen:

Wenn die ermittelten Lärmpegel über den Orientierungswerten des Beiblattes 1 der DIN 18005 liegen ist zunächst festzustellen, dass die Planfläche nicht ohne Weiteres für eine Wohnnutzung als geeignet erscheint, da ansonsten das in § 50 BImSchG /13/ formulierte Trennungsgebot unverträglicher Nutzungen verletzt werden würde. Dieses Trennungsgebot besagt, dass bei raumbedeutsamen Planungen die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen so weit wie möglich vermieden werden. Das Trennungsgebot ist jedoch vom Grundsatz her nicht unüberwindbar, sofern gesunde Wohnverhältnisse im Sinne des BauGB gegeben sind. Kann städtebaulich argumentiert werden, dass auch höher als idealtypisch belastete Flächen für diese Zwecke dienen müssen, kann dieses Trennungsgebot in der Abwägung überwunden werden. Dann ergäben sich Flächen mit , gemessen an den Planungszielen, schädlichen Umwelteinwirkungen. Wenn diese schädlichen Umwelteinwirkungen jedoch nur belästigenden und keinen gefährdenden Charakter aufweisen, wäre gesundes Wohnen und Arbeiten im Sinne des BauGB gewährleistet.
Dieses bedeutet, dass die Abwägung zu höheren Lärmwerten hin sich auf diejenigen Flächen beziehen (und beschränken) muss, die zwar höher als idealtypisch (Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005) belastet sind, auf denen jedoch die Grenze des gesunden Wohnens im Sinne des BauGB noch nicht überschritten wird. Ein derartiges Abwägungsergebnis kann sich nicht „beliebig" ergeben, sondern es ist in jedem Fall zu untersuchen, ob durch geeignete und verhältnismäßige Maßnahmen die Geräuschbelastung im Plangebiet gemindert werden kann.

Bevor wir auf diese Maßnahmen eingehen, wollen wir kurz der Frage nachgehen, in welchem grundsätzlichen Rahmen der zulässige Abwägungsspielraum der planenden Gemeinde bei der Bewertung von Verkehrsgeräuschen liegt. Bis hin zu welchen Pegeln ist gesundes Wohnen im Sinne des BauGB gegeben?

Laut Fickert/ Fieseler, § 1 Rn. 46 stellt sich der Abwägungsspielraum wie folgt dar: „Für die gemeindliche Abwägung ergeben sich unter Berücksichtigung von § 1 Abs. 5 BauGB (menschenwürdige Umwelt, Wohnbedürfnisse, Umweltschutz) und der u.a. aus § 50 BImSchG herzuleitenden Zumutbarkeit bzw. Erheblichkeit von Belästigungen verschiedene Abwägungsspielräume:

a.) von der Erfüllung optimaler Immissionsschutzanforderungen (keine Belästigungen) bis an die Grenze noch unerheblicher, noch zumutbarer Belästigungen ohne rechtliche Folgen,
b.) von der Überschreitung der immissionsschutzrechtlichen Zumutbarkeitsgrenze bis an die enteignungsrechtliche Unzumutbarkeitsgrenze bei gebotener teilweiser Zurückstellung des Immissionsschutzes unter Einsatz - soweit wie möglich - aktiver oder passiver Schutzmaßnahmen,

Ingenieurbüro
Arndtstr. 27, D-33615 Bielefeld
http://www.MAK-net.de
e-Mail: Keinhorst@MAK-net.de
Fon./Fax.: 0521 – 133088/133089

c.) von der Überschreitung der enteignungsrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle unter weitgehender Zurückstellung des Immissionsschutzes zugunsten anderer Belange mit der Folge der Entschädigungsverpflichtung bis an die Gefahrengrenze. Die der Gemeinde entstehenden Kosten für Schutzmaßnahmen oder Entschädigungen müssen in die Abwägung eingestellt werden.

Aus Fickert/ Fieseler lässt sich somit der Grundsatz ableiten, dass bis hin zu den Mischgebietswerten der 16. BImSchV die Belästigung noch zumutbar ist, da in Mischgebieten Wohnen ohne Einschränkungen möglich ist und damit den Anforderungen des BauGB nach gesunden Wohnverhältnissen entsprochen wird.

In diesem Zusammenhang ist auch die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts wie folgt:

> *„Für die Abwägung bieten die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eine Orientierung. Werden die in § 2 Abs. 1 Nr. 3 der 16. BImSchV für Dorf- und Mischgebiete festgelegten Werte eingehalten, sind in angrenzenden Wohngebieten regelmäßig gesunde Wohnverhältnisse gewahrt und vermittelt das Abwägungsgebot keinen Rechtsanspruch auf die Anordnung von Lärmschutzmaßnahmen. (BVerwG 17.3.2005, 4 A 18.04 = BVerwGE 123, 152 = NVwZ 2005, 811)"*

Das Oberverwaltungsgerichts NRW äußert sich zur vorliegenden Thematik in einem Urteil vom 25.03.2009 (Az: 7 D 129/07.NE):

> *„Welche Lärmbelastung einem Wohngebiet unterhalb der Grenze zu Gesundheitsgefahren zugemutet werden darf, richtet sich nach den Umständen des Einzelfalls; die Orientierungswerte der DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau" können zur Bestimmung der zumutbaren Lärmbelastung eines Wohngebiets im Rahmen einer gerechten Abwägung lediglich als Orientierungshilfe herangezogen werden. Je weiter die Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden, desto gewichtiger müssen allerdings die für die Planung sprechenden städtebaulichen Gründe sein und umso mehr hat die Gemeinde die baulichen und technischen Möglichkeiten auszuschöpfen, die ihr zu Gebote stehen, um diese Auswirkungen zu verhindern. Dass bei der Ausweisung neuer Baugebiete in einem bislang praktisch unbebauten Bereich die Grenzen gerechter Abwägung in der Regel überschritten sind, wenn Wohnnutzung auch am Rand des Gebiets zugelassen wird, obwohl dort) die Orientierungswerte um 10 dB(A und mehr überschritten werden, folgt daraus nicht. Jedenfalls wenn im Innern der Gebäude durch die Anordnung der Räume und die Verwendung schallschützender Außenbauteile angemessener Lärmschutz gewährleistet wird, kann es im Ergebnis mit dem Gebot gerechter Abwägung vereinbar sein, Wohngebäude an der lärmzugewandten Seite des Gebiets auch deutlich über den Orientierungswerten liegenden Außenpegeln auszusetzen. Eine derartige planerische Konzeption wird in der DIN 18005 selbst als Möglichkeit näher dargestellt (vgl. Nr. 5.5 und 5.6) und kann daher als Teil guter fachlicher Praxis angesehen werden. Dies zeigt zugleich, dass ein derartiges Planungsergebnis nicht von vornherein unter Hinweis auf die eine planende Gemeinde ohnehin rechtlich nicht bindende DIN 18005 als rechtlich unzulässig eingestuft werden kann. Vielmehr können für eine derartige Lösung im Einzelfall gewichtige städtebauliche Belange sprechen"*

Arndtstr. 27, D-33615 Bielefeld
http://www.MAK-net.de
e-Mail: Keinhorst@MAK-net.de
Fon./Fax.: 0521 – 133088/133089

Es ist jedoch zu beachten, dass der Belang des Geräusch-Immissionsschutzes zwar ab wägbar ist, jedoch dieses nicht beliebig erfolgen kann.
Erst wenn Pegelminderungs-Maßnahmen (z.B. durch aktiven Schallschutz) nicht in Frage kommen können oder „ausgereizt" sind und städtebauliche Gründe zwingend für eine Wohnnutzung auf der in Rede stehenden Flächen sprechen, ist das Trennungsgebot des § 50 BImSchG überwindbar.

Allgemein ist festzustellen, dass die Pegel, die höher als idealtypisch sind und unterhalb der gesundheitlichen Gefährdungsschwelle liegen, zwar grundsätzlich gesunden Wohnverhältnissen entsprechen, jedoch einen belästigenden Charakter aufweisen.

7.3.2 Ergebnisse Straßenlärm:

Folgende Ergebnisse sind für das Plangebiet im Bereich von direkt angrenzenden Gebäuden an folgenden Straßen ermittelt worden:

Vlothoer Straße (I2): Tag (siehe Anlage 8,8a) <= 64 / 63 dB(A)
Nacht (siehe Anlage 8,8a) <= 56 / 55 dB(A)

Angrenzend zur Vlothoer Straße sind laut der Stadt Herford WA-Gebiete ausgewiesen worden.
Demzufolge sind die Orientierungswerte laut Beiblatt 1 zur DIN 18005 und die Richtwerte der 16. BImSchV für WA-Gebiete überschritten. Die Grenzwerte laut dem BGH-Urteil vom 10.11.1987 – III ZR 204/86 – NJW 1988,900 werden eingehalten.

Als Ergebnis ist festzustellen, dass für die umliegende Wohnbebauung an der Vlothoer Straße, laut 16. BImSchV §1, Abs. 2, kein erheblicher baulicher Eingriff durch den Ausbau des Campusgeländes entsteht. Somit sind keine aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen im Bereich der Wohnbebauung Vlothoer Straße erforderlich.
Für die angrenzende Wohnbebauung an der Vlothoer Straße ist der Lärmpegelbereich III nach DIN 4109 gegeben.

Ingenieurbüro
Arndtstr. 27, D-33615 Bielefeld
http://www.MAK-net.de
e-Mail: Keinhorst@MAK-net.de
Fon./Fax.: 0521 – 133088/133089

Stadtholzstraße (I1): Tag (siehe Anlage 8,8a) <= 63 / 63 dB(A)
Nacht (siehe Anlage 8,8a) <= 56 / 55 dB(A)

Angrenzend zur Stadtholzstraße sind laut der Stadt Herford WA-Gebiete ausgewiesen worden.
Demzufolge sind die Orientierungswerte laut Beiblatt 1 zur DIN 18005 und die Richtwerte der 16. BImSchV für WA-Gebiete überschritten. Die Grenzwerte laut dem BGH-Urteil vom 10.11.1987 – III ZR 204/86 – NJW 1988,900 werden eingehalten.

Als Ergebnis ist festzustellen, dass für die umliegende Wohnbebauung an der Vlothoer Straße, laut 16. BImSchV §1, Abs. 2, kein erheblicher baulicher Eingriff durch den Ausbau des Campusgeländes entsteht. Somit sind keine aktiven oder passiven Schallschutzmaßnahmen im Bereich der Wohnbebauung Stadtholzstraße erforderlich.
Für die angrenzende Wohnbebauung an der Stadtholzstraße ist der Lärmpegelbereich III nach DIN 4109 gegeben.

Liststraße, mögliche Wohnbebauung Block A und Kasino:

Tag (siehe Anlage 6,6a) <= 60 / 58 dB(A)
Nacht (siehe Anlage 7,7a) <= 53 / 51 dB(A)

Angrenzend zur Liststraße sind laut der Stadt Herford für das Campusgelände MI-Gebiete als Bewertungsgrundlage ausgewiesen worden.
Demzufolge sind die Orientierungswerte laut Beiblatt 1 zur DIN 18005 überschritten. Die Richtwerte der 16. BImSchV für MI-Gebiete werden eingehalten. Die Grenzwerte laut dem BGH-Urteil vom 10.11.1987 – III ZR 204/86 – NJW 1988,900 werden eingehalten.

Als Ergebnis ist festzustellen, dass für die mögliche Wohnnutzung auf dem Campusgelände, laut 16. BImSchV, §2 die Immissionsgrenzwerte eingehalten werden können.
Für die Wohnbebauung auf dem Campusgelände ist der Lärmpegelbereich II nach DIN 4109 gegeben.

Ingenieurbüro
Arndtstr. 27, D-33615 Bielefeld
http://www.MAK-net.de
e-Mail: Keinhorst@MAK-net.de
Fon./Fax.: 0521 – 133088/133089

8.0 Zusammenfassung

Laut dem Vorentwurf des Bebauungsplan Nr. 12.40 „Bildungscampus West“ in Herford soll ein verträgliches Miteinander von Wohnen und Arbeiten angestrebt werden.

Auf das Plangebiet wirken Geräuschimmissionen durch vorhandene Straßen und durch geplante gewerbliche Nutzungen ein.

Aus schalltechnischer Sicht stellen wir fest, dass der Vorentwurf Bebauungsplan Nr. 12.40 „Bildungscampus West“ in Herford zu empfehlen ist und umgesetzt werden kann, sofern die getroffenen Annahmen und Angaben bestätigt werden und folgende Auflagen besonders beachtet werden:

Gewerbelärm:

- Auf dem Campusgelände finden keine Feierlichkeiten und Veranstaltungen statt.
- Auf dem Campusgelände ist kein Lkw-Verkehr zur Nachtzeit.
- Nur Nachtzeit findet auf den Pkw-Stellplätzen nur ein eingeschränkter Pkw-Verkehr statt.
- Der Rückkühllüfter des Kongresszentrums erzeugt einen Schallleistungspegel inkl. Beiwerten von Lw<= 70 dB(A)
- Der Außenterrassenbereich der geplanten Mensa im Kasino erzeugt einen Schallleistungspegel von <=70 dB(A)/m² (leiser Restaurantbetrieb) zur Tageszeit. Zur Nachtzeit ist kein Außenterrassenbetrieb vorhanden.
- Bei erhöhten Schallinnenpegel (Mensa, Veranstaltungsräumen usw.) sind die Fenster geschlossen zu halten und die Fenster sollten einen Schalldämmwert von Rwr>= 35 dB erfüllen.

Straßenlärm:

Für die angrenzende Wohnbebauung an der Vlothoer Straße (Campusbereich) ist der Lärmpegelbereich III nach DIN 4109 für zukünftige B-Planfestsetzungen zu berücksichtigen.

Für die angrenzende Wohnbebauung an der Stadtholzstraße (Campusbereich) ist der Lärmpegelbereich III nach DIN 4109 für zukünftige B-Planfestsetzungen zu berücksichtigen.

Für die Wohnbebauung auf dem Campusgelände ist der Lärmpegelbereich II nach DIN 4109 zu berücksichtigen.

Ingenieurbüro
Arndtstr. 27, D-33615 Bielefeld
http://www.MAK-net.de
e-Mail: Keinhorst@MAK-net.de
Fon./Fax.: 0521 – 133088/133089

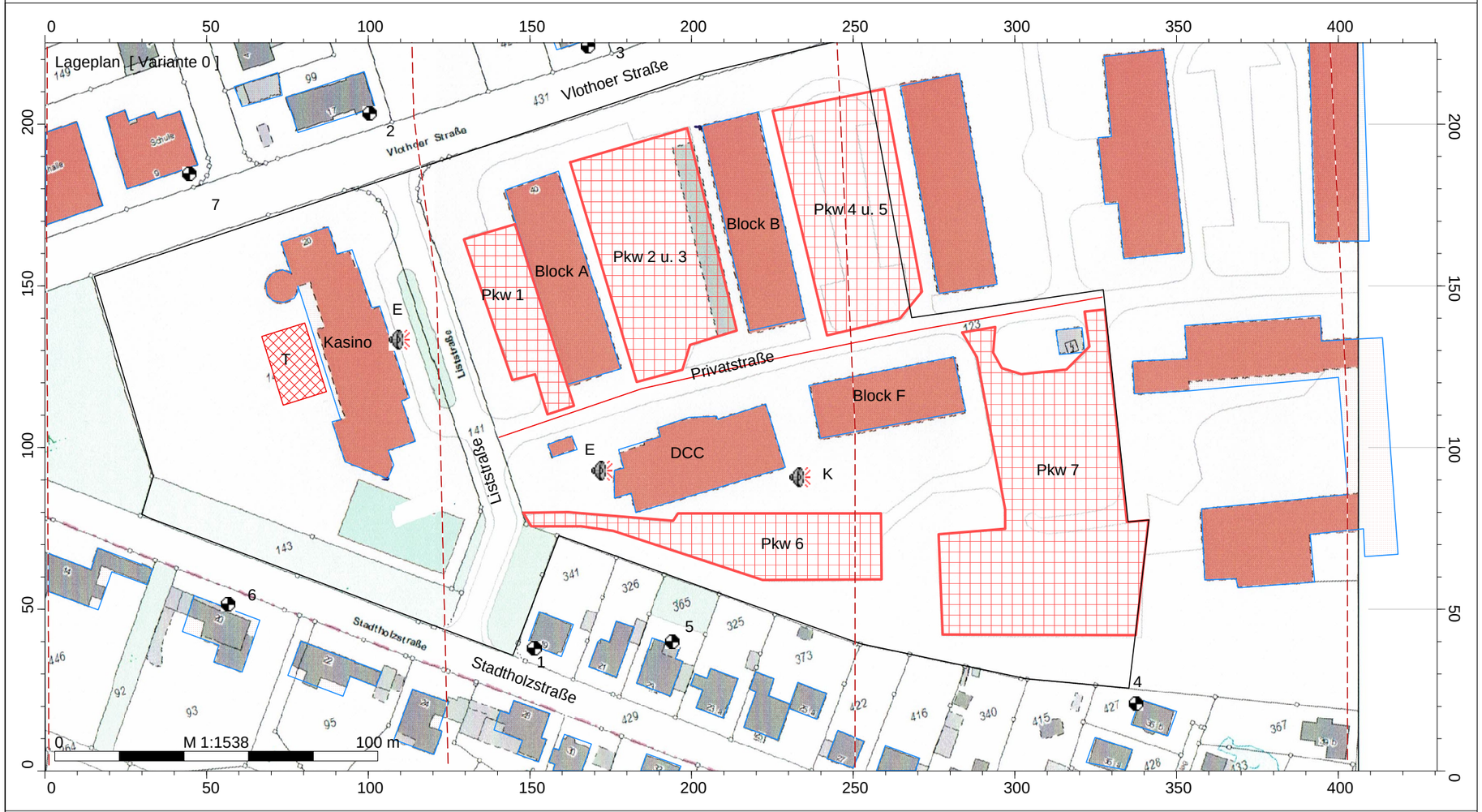
Bielefeld, den 20.04.2017

(Dipl.-Ing. Michael A. Keinhorst)

9.0 Anlagenverzeichnis

Lfd.-Nr.	Benennung	Blatt
1	Beurteilungsplan Gewerbe	1
2	Eingabelisten Gewerbe Variante A/ B	21/21
3	Ergebnisse Gewerbe Spitzenpegel Variante A/B	1/1
4	Ergebnisse Gewerbe Kurzergebnisse Variante A/B	1/1
5	Eingabelisten Straße	13
6	Ergebnisse Straße Tag Isobaren Prognose/Aktuell	1/1
7	Ergebnisse Straße Nacht Isobaren Prognose/Aktuell	1/1
8	Ergebnisse Straße Kurzergebnisse Prognose/Aktuell	1/1
9	Vorentwurf Bebauungsplan Nr. 12.40 „Bildungscampus West“ in Herford	1

Insgesamt 2 Ausfertigungen: **1** Ausfertigungen an Auftraggeber
1 Ausfertigung an Handakte



Ing.-Büro MAK
Arndtstraße 27
33615 Bielefeld

Legende

- Hilfslinie
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Straße /RLS-90
- Parkplatzlärmstudie
- Punkt-SQ /ISO 9613
- Flächen-SQ /ISO 9613

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

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

Arbeitsbereich				
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	0.00	1000.00	1000.00	1.00 km²
y /m	0.00	1000.00	1000.00	
z /m	0.00	100.00	100.00	
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	0.00	1000.00	0.00	1000.00	20.00	20.00	51	51	relativ	5.00	Arbeitsbereich

Berechnungseinstellung	**Kopie von Referenz**			
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:	Nein	Nein		
* 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		
Mehrfachreflexion	Nein	Nein		
Teilstück-Kontrolle				

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Berechnungseinstellung	**Kopie von Referenz**			
Rechenmodell	**Punktberechnung**	**Rasterberechnung**		
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 Referenz**					
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	0.00					
Temperatur /°	10					
relative Feuchte /%	70					
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)	40.00					
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: RLS-90	**Kopie von Referenz**	
Reflexionskriterium nach Abschnitt 4.6: hR >= 0.3*SQRT(aR)	Nein	
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Nein	
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Nein	
Berücksichtigt Boden-Elemente	Nein	

Parameter der Bibliothek: P-Lärmstudie	**Kopie von Referenz**	
Parkplatzlärmstudie	Parkplatzlärmstudie 2007	
Ausbreitungsberechnung nach	ISO 9613	

Parameter der Bibliothek: ISO 9613	**Kopie von Referenz**	
Mit-Wind Wetterlage	Ja	
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei		
frequenzabhängiger Berechnung	Nein	
frequenzunabhängiger Berechnung	Ja	
nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)	Nein	
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abziehen	Nein	
Abzug höchstens bis -Dz	Nein	
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3	Ja	
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Ja	
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Ja	
Berücksichtigt Boden-Elemente	Ja	

Beurteilungszeiträume				
T1	**Werktag (6h-22h)**			
T2	**Sonntag (6h-22h)**			
T3	**Nacht (22h-6h)**			

Hilfslinie (4)							Variante 0
HLIN001	HLIN	Gruppe 0		Darstellung			einfache Linie
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	30.00	79.41	0.48	0.00
			2	33.53	91.18	0.54	0.00
			3	15.29	152.94	0.24	0.00
			4	204.12	215.88	3.36	0.00
			5	242.34	224.99	3.96	0.00
			6	252.32	227.07	4.10	0.00
			7	268.13	140.13	4.25	0.00
			8	327.42	148.82	5.03	0.00
			9	335.06	77.06	5.11	0.00
			10	341.54	77.65	5.19	0.00
			11	335.36	25.59	5.11	0.00
			12	303.59	28.53	4.70	0.00
			13	252.12	39.41	4.02	0.00
			14	158.95	72.79	2.56	0.00
			15	144.81	35.77	2.33	0.00
			16	32.35	78.24	0.52	0.00
			17	30.00	79.41	0.48	0.00
HLIN002	HLIN	Gruppe 0		Darstellung			einfache Linie
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	215.88	234.12	3.59	0.00
			2	249.41	241.18	4.09	0.00
			3	304.71	248.82	4.84	0.00

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Hilfslinie (4)							Variante 0
			4	306.82	250.78	4.87	0.00
			5	307.06	260.59	4.91	0.00
			6	272.94	312.35	4.53	0.00
HLIN003	HLIN	Gruppe 0		Darstellung			einfache Linie
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	284.97	314.34	4.69	0.00
			2	329.08	248.75	5.16	0.00
HLIN004	HLIN	Gruppe 0		Darstellung			einfache Linie
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	304.66	248.89	4.84	0.00
			2	405.88	248.24	6.19	0.00

Text (25)						Variante 0
TEXT001	Stadtholzstraße	Gruppe 0	147.75	26.54	0.00	0.00
			Winkel /°		-20	
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT003	Liststraße	Gruppe 0	138.01	93.23	0.00	0.00
			Winkel /°		108	
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT005	Vlothoer Straße	Gruppe 0	176.87	212.20	0.00	0.00
			Winkel /°		17	
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT006	Kasino	Gruppe 0	93.71	130.84	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT007	Block A	Gruppe 0	159.89	152.83	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT008	Block B	Gruppe 0	219.18	167.66	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT009	Block F	Gruppe 0	258.10	114.42	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT010	DCC	Gruppe 0	198.80	96.67	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT011	1	Gruppe 0	153.53	32.05	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT012	2	Gruppe 0	106.95	196.26	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT013	3	Gruppe 0	178.02	220.45	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT014	4	Gruppe 0	338.05	25.88	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT015	5	Gruppe 0	199.41	43.09	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT016	6	Gruppe 0	64.06	52.82	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT017	Pkw 1	Gruppe 0	141.63	145.56	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT018	Pkw 2 u. 3	Gruppe 0	187.22	157.32	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT019	Pkw 4 u. 5	Gruppe 0	249.28	172.03	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT020	Pkw 6	Gruppe 0	228.15	68.61	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT021	Pkw 7	Gruppe 0	313.42	91.49	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT022	Privatstraße	Gruppe 0	213.09	123.95	0.00	0.00
			Winkel /°		13	
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT023	T	Gruppe 0	74.58	125.62	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT024	E	Gruppe 0	168.58	97.75	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT025	E	Gruppe 0	109.10	141.01	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT026	K	Gruppe 0	242.20	90.26	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT027	7	Gruppe 0	52.88	173.41	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**

Höhenlinie (5)	Variante 0

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Höhenlinie (5)								Variante 0
HOEL004	HoeL 4	Gruppe 0		Länge /m		450.89		
				Konstante abs. Höhe /m		4.00		
				Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**! z(abs) /m**		**z(rel) /m**
		Knoten:	1	250.59	1.18	4.00		-0.00
			2	250.59	105.88	4.00		-0.00
			3	244.71	232.94	4.00		0.00
			4	235.29	268.24	4.00		-0.00
			5	212.13	449.22	4.00		-0.00
HOEL005	HoeL 2	Gruppe 0		Länge /m		441.63		
				Konstante abs. Höhe /m		2.00		
				Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**! z(abs) /m**		**z(rel) /m**
		Knoten:	1	124.71	2.35	2.00		0.00
			2	121.18	149.41	2.00		-0.00
			3	114.12	202.35	2.00		0.00
			4	108.15	443.40	2.00		0.00
HOEL006	HoeL 0	Gruppe 0		Länge /m		440.71		
				Konstante abs. Höhe /m		0.00		
				Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**! z(abs) /m**		**z(rel) /m**
		Knoten:	1	1.24	1.86	0.00		0.00
			2	0.54	171.44	0.00		-0.00
			3	1.66	442.57	0.00		0.00
HOEL007	HoeL 6	Gruppe 0		Länge /m		469.13		
				Konstante abs. Höhe /m		6.00		
				Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**! z(abs) /m**		**z(rel) /m**
		Knoten:	1	402.94	3.53	6.00		-0.00
			2	402.94	108.24	6.00		-0.00
			3	397.06	235.29	6.00		0.00
			4	387.65	270.59	6.00		-0.00
			5	374.35	470.85	6.00		0.00
HOEL008	HoeL 8	Gruppe 0		Länge /m		469.13		
				Konstante abs. Höhe /m		8.00		
				Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**! z(abs) /m**		**z(rel) /m**
		Knoten:	1	531.88	1.87	8.00		0.00
			2	531.88	106.57	8.00		0.00
			3	526.00	233.63	8.00		0.00
			4	516.59	268.92	8.00		0.00
			5	503.29	469.19	8.00		0.00

Immissionspunkt (14)									Variante 0
	Bezeichnung	Gruppe		Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2	T3	
				Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m		z(rel) /m	
IPkt001	IPkt 1-EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		151.42	37.88	4.43		2.00	
IPkt002	IPkt 1-1OG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		151.42	37.88	7.43		5.00	
IPkt003	IPkt 2-EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		100.33	203.41	3.76		2.00	
IPkt004	IPkt 2-1OG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		100.33	203.41	6.76		5.00	
IPkt005	IPkt 3-EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		168.04	224.19	4.86		2.00	
IPkt006	IPkt 3-1OG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		168.04	224.19	7.86		5.00	
IPkt007	IPkt 4-EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		337.46	20.88	7.14		2.00	
IPkt008	IPkt 4-1OG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Immissionspunkt (14)									Variante 0
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		337.46	20.88	10.14		5.00	
IPkt009	IPkt 5-EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		194.12	40.00	5.10		2.00	
IPkt010	IPkt 5-1OG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		194.12	40.00	8.10		5.00	
IPkt011	IPkt 6-EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		56.57	51.58	2.92		2.00	
IPkt012	IPkt 6-1OG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		56.57	51.58	5.92		5.00	
IPkt013	IPkt 7-EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		44.71	184.71	2.78		2.00	
IPkt014	IPkt 7-1OG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		44.71	184.71	5.78		5.00	

Gebäude (42)							Variante 0
HAUS075	WH Nord 1	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		16.63	
				Anzahl Wohnungen		7.92	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	74.74	208.36	9.31	8.00
			2	98.81	216.20	9.73	8.00
			3	102.21	205.17	9.79	8.00
			4	78.26	197.40	9.37	8.00
			5	74.74	208.36	9.31	8.00
HAUS093	Kasino	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	76.11	153.91	17.25	16.00
			2	73.44	155.01	17.21	16.00
			3	70.40	154.04	17.16	16.00
			4	68.34	151.12	17.12	16.00
			5	68.70	147.60	17.13	16.00
			6	70.52	145.41	17.16	16.00
			7	73.80	144.93	17.21	16.00
			8	77.08	146.14	17.27	16.00
			9	78.29	148.21	17.29	16.00
			10	78.29	149.91	17.29	16.00
			11	91.53	108.61	17.50	16.00
			12	88.86	108.00	17.46	16.00
			13	92.86	95.62	17.52	16.00
			14	106.10	90.39	17.73	16.00
			15	107.92	94.64	17.76	16.00
			16	106.22	99.14	17.74	16.00
			17	114.59	101.93	17.87	16.00
			18	110.34	114.44	17.81	16.00
			19	112.77	115.41	17.85	16.00
			20	103.55	143.83	17.71	16.00
			21	101.24	143.23	17.67	16.00
			22	95.05	161.20	17.58	16.00
			23	90.31	159.87	17.50	16.00
			24	87.64	168.25	17.47	16.00
			25	73.07	163.51	17.21	16.00
			26	76.11	153.91	17.25	16.00
HAUS094	Gebäude Block A	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Gebäude (42)							Variante 0
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	142.37	179.66	16.37	14.00
			2	158.85	185.50	16.63	14.00
			3	178.08	124.35	16.88	14.00
			4	161.60	119.55	16.62	14.00
			5	142.37	179.66	16.37	14.00
HAUS095	Gebäude Block B	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	203.25	199.35	17.32	14.00
			2	220.76	203.85	17.60	14.00
			3	235.19	139.96	17.78	14.00
			4	218.02	136.18	17.51	14.00
			5	203.25	199.35	17.32	14.00
HAUS096	Gebäude Block F	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	236.27	119.19	17.78	14.00
			2	281.10	128.13	18.41	14.00
			3	284.88	111.30	18.45	14.00
			4	239.91	102.92	17.83	14.00
			5	236.27	119.19	17.78	14.00
HAUS097	Konferenzzentrum	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	223.01	113.46	11.57	8.00
			2	229.08	93.91	11.66	8.00
			3	182.83	79.94	10.93	8.00
			4	181.37	85.89	10.91	8.00
			5	176.15	84.44	10.83	8.00
			6	176.15	92.94	10.84	8.00
			7	179.06	93.67	10.88	8.00
			8	177.49	99.37	10.86	8.00
			9	190.35	103.38	11.06	8.00
			10	189.63	106.18	11.05	8.00
			11	199.22	109.33	11.20	8.00
			12	207.84	109.70	11.34	8.00
			13	208.20	108.73	11.34	8.00
			14	223.01	113.46	11.57	8.00
HAUS098	Wachhäuschen	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	155.51	100.95	5.52	3.00
			2	163.04	103.63	5.64	3.00
			3	164.62	99.37	5.66	3.00
			4	157.09	97.07	5.54	3.00
			5	155.51	100.95	5.52	3.00
HAUS099	Gebäude Block NB1	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	264.68	211.74	18.25	14.00
			2	282.89	215.63	18.49	14.00
			3	294.55	150.53	18.60	14.00
			4	276.58	147.61	18.37	14.00
			5	264.68	211.74	18.25	14.00
HAUS100	Gebäude Block NB2	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	333.74	158.36	19.12	14.00
			2	332.02	175.54	19.11	14.00
			3	327.90	175.20	19.06	14.00
			4	325.84	195.81	19.04	14.00
			5	329.96	196.15	19.10	14.00

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Gebäude (42)							Variante 0
			6	327.56	220.89	19.08	14.00
			7	346.10	222.95	19.32	14.00
			8	352.63	160.43	19.37	14.00
			9	333.74	158.36	19.12	14.00
HAUS101	Gebäude Block NB3	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	391.05	228.57	19.92	14.00
			2	407.57	229.13	20.16	14.00
			3	409.63	163.86	20.14	14.00
			4	392.80	163.86	19.90	14.00
			5	391.05	228.57	19.92	14.00
HAUS102	Gebaude Block NB4	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	336.49	126.76	17.14	12.00
			2	353.31	127.45	17.36	12.00
			3	352.63	137.75	17.36	12.00
			4	394.52	140.85	17.91	12.00
			5	394.86	132.94	17.91	12.00
			6	407.23	133.63	18.08	12.00
			7	413.75	133.97	18.19	12.00
			8	418.56	66.99	18.24	12.00
			9	408.26	66.30	18.08	12.00
			10	407.91	74.89	18.08	12.00
			11	391.43	73.17	17.85	12.00
			12	392.80	58.40	17.87	12.00
			13	369.11	56.68	17.56	12.00
			14	368.42	59.43	17.55	12.00
			15	358.81	59.09	17.42	12.00
			16	357.78	81.07	17.41	12.00
			17	403.05	85.49	18.00	12.00
			18	400.16	121.70	17.97	12.00
			19	354.06	117.57	17.36	12.00
			20	337.05	116.61	17.14	12.00
			21	336.49	126.76	17.14	12.00
HAUS103	Schule Nord 1	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	18.97	202.33	8.32	8.00
			2	24.89	204.30	8.43	8.00
			3	25.99	201.01	8.45	8.00
			4	33.89	203.86	8.59	8.00
			5	34.76	201.67	8.60	8.00
			6	41.89	203.97	8.73	8.00
			7	47.37	187.51	8.82	8.00
			8	25.33	179.94	8.44	8.00
			9	18.97	202.33	8.32	8.00
HAUS104	Schule Nord 2	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	0.33	197.50	25.00	25.00
			2	9.98	200.57	25.16	25.00
			3	17.98	174.78	25.30	25.00
			4	0.33	168.86	25.00	25.00
			5	0.33	197.50	25.00	25.00
HAUS105	Stromhaus	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	312.75	136.30	8.83	4.00
			2	320.85	137.11	8.94	4.00
			3	321.66	129.55	8.95	4.00
			4	313.83	128.74	8.84	4.00
			5	312.75	136.30	8.83	4.00

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Gebäude (42)							Variante 0
HAUS106	Garage Nord 1	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	58.54	211.63	4.02	3.00
			2	72.03	215.95	4.26	3.00
			3	73.37	208.93	4.28	3.00
			4	60.97	205.42	4.06	3.00
			5	58.54	211.63	4.02	3.00
HAUS107	Haus Nord 2	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		13.03	
				Anzahl Wohnungen		6.20	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	105.21	225.67	9.84	8.00
			2	120.31	230.25	10.11	8.00
			3	121.12	232.95	10.13	8.00
			4	120.58	234.57	10.12	8.00
			5	119.23	235.38	10.10	8.00
			6	115.73	234.57	10.04	8.00
			7	113.30	243.21	10.00	8.00
			8	99.27	239.16	9.74	8.00
			9	104.13	225.40	9.82	8.00
			10	105.21	225.67	9.84	8.00
HAUS108	Haus Nord 3	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		10.40	
				Anzahl Wohnungen		4.95	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	135.15	233.22	10.35	8.00
			2	139.73	234.57	10.43	8.00
			3	138.93	237.54	10.42	8.00
			4	145.67	239.16	10.53	8.00
			5	141.62	252.65	10.47	8.00
			6	129.75	248.88	10.27	8.00
			7	135.15	233.22	10.35	8.00
HAUS109	Haus Nord 4	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		6.25	
				Anzahl Wohnungen		2.98	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	158.35	222.97	10.72	8.00
			2	168.87	226.48	10.88	8.00
			3	165.63	236.46	10.85	8.00
			4	161.32	235.38	10.78	8.00
			5	162.12	233.49	10.79	8.00
			6	155.11	231.87	10.68	8.00
			7	158.35	222.97	10.72	8.00
HAUS110	Haus Nord 5	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		9.31	
				Anzahl Wohnungen		4.43	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Gebäude (42)							Variante 0
		Knoten:	1	176.42	228.90	11.00	8.00
			2	185.59	231.60	11.14	8.00
			3	180.20	248.07	11.09	8.00
			4	171.30	245.37	10.95	8.00
			5	176.42	228.90	11.00	8.00
HAUS111	Haus Nord 6	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		9.02	
				Anzahl Wohnungen		4.30	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	195.57	234.57	11.30	8.00
			2	204.48	236.73	11.43	8.00
			3	199.89	253.19	11.42	8.00
			4	190.72	250.50	11.27	8.00
			5	195.57	234.57	11.30	8.00
HAUS112	Haus Nord 7	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		8.67	
				Anzahl Wohnungen		4.13	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	216.89	239.70	11.62	8.00
			2	225.79	241.86	11.76	8.00
			3	221.20	257.78	11.76	8.00
			4	212.30	255.62	11.62	8.00
			5	216.89	239.70	11.62	8.00
HAUS113	Haus Nord 8	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		5.91	
				Anzahl Wohnungen		2.81	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	236.14	245.48	11.92	8.00
			2	246.83	247.80	12.08	8.00
			3	244.40	258.32	12.08	8.00
			4	240.08	257.24	12.02	8.00
			5	240.53	255.19	12.02	8.00
			6	234.15	253.73	11.93	8.00
			7	236.14	245.48	11.92	8.00
HAUS114	Haus Nord 9	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		8.70	
				Anzahl Wohnungen		4.14	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	274.49	252.58	12.46	8.00
			2	262.27	250.93	12.29	8.00
			3	261.51	256.90	12.30	8.00
			4	260.01	256.69	12.28	8.00
			5	259.23	262.77	12.29	8.00
			6	271.97	264.42	12.47	8.00
			7	272.76	258.09	12.45	8.00
			8	273.85	258.21	12.47	8.00
			9	274.49	252.58	12.46	8.00
HAUS115	Haus Nord 10	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Gebäude (42)							Variante 0
			Gebäudenutzung				Wohngebäude
			mit besonderer Schalldämmung			Nein	
			Wohnnutzung /%			100	
			Anzahl Bewohner			9.15	
			Anzahl Wohnungen			4.36	
			Anzahl Geschosse			2.86	
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**	
	Knoten:	1	297.73	256.92	12.78	8.00	
		2	285.57	255.51	12.61	8.00	
		3	284.10	255.33	12.59	8.00	
		4	283.39	261.44	12.61	8.00	
		5	282.53	267.34	12.61	8.00	
		6	295.13	268.90	12.78	8.00	
		7	295.80	262.79	12.77	8.00	
		8	297.10	262.92	12.79	8.00	
		9	297.73	256.92	12.78	8.00	
HAUS116	Gebäude Block NB4	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart				Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)			1.00	
			Gebäudenutzung				unbewohnt
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**	
	Knoten:	1	336.97	327.57	19.39	14.00	
		2	353.50	328.13	19.60	14.00	
		3	355.56	262.86	19.55	14.00	
		4	338.73	262.86	19.33	14.00	
		5	336.97	327.57	19.39	14.00	
HAUS117	Haus Süd 1	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart				Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)			1.00	
			Gebäudenutzung				Wohngebäude
			mit besonderer Schalldämmung			Nein	
			Wohnnutzung /%			100	
			Anzahl Bewohner			17.53	
			Anzahl Wohnungen			8.35	
			Anzahl Geschosse			2.86	
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**	
	Knoten:	1	1.03	67.35	8.00	8.00	
		2	1.32	55.44	8.01	8.00	
		3	16.47	49.85	8.26	8.00	
		4	20.74	61.62	8.33	8.00	
		5	31.47	57.65	8.51	8.00	
		6	33.38	62.50	8.54	8.00	
		7	16.47	68.97	8.26	8.00	
		8	14.26	62.35	8.22	8.00	
		9	1.03	67.35	8.00	8.00	
HAUS118	Haus Süd 2	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart				Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)			1.00	
			Gebäudenutzung				Wohngebäude
			mit besonderer Schalldämmung			Nein	
			Wohnnutzung /%			100	
			Anzahl Bewohner			17.33	
			Anzahl Wohnungen			8.25	
			Anzahl Geschosse			2.86	
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**	
	Knoten:	1	46.18	54.26	8.75	8.00	
		2	66.47	46.62	9.07	8.00	
		3	61.03	30.59	8.98	8.00	
		4	52.21	33.68	8.84	8.00	
		5	53.82	38.97	8.87	8.00	
		6	42.50	43.09	8.68	8.00	
		7	46.18	54.26	8.75	8.00	
HAUS119	Haus Süd 3	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart				Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)			1.00	
			Gebäudenutzung				Wohngebäude
			mit besonderer Schalldämmung			Nein	
			Wohnnutzung /%			100	
			Anzahl Bewohner			14.09	
			Anzahl Wohnungen			6.71	
			Anzahl Geschosse			2.86	
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**	
	Knoten:	1	79.26	40.15	9.28	8.00	

Gebäude (42)							Variante 0
			2	104.26	30.59	9.68	8.00
			3	102.35	26.18	9.65	8.00
			4	94.41	29.26	9.52	8.00
			5	92.21	23.09	9.48	8.00
			6	75.15	29.56	9.21	8.00
			7	79.26	40.15	9.28	8.00
HAUS120	Haus Süd 4	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		11.81	
				Anzahl Wohnungen		5.62	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	113.71	25.29	9.83	8.00
			2	124.74	21.32	10.01	8.00
			3	121.80	12.79	9.96	8.00
			4	122.83	12.21	9.97	8.00
			5	120.33	5.15	9.93	8.00
			6	107.98	9.71	9.73	8.00
			7	113.71	25.29	9.83	8.00
HAUS121	Haus Süd 5	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		10.36	
				Anzahl Wohnungen		4.93	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	140.87	18.61	10.26	8.00
			2	143.58	17.68	10.30	8.00
			3	145.03	21.84	10.32	8.00
			4	156.26	17.78	10.50	8.00
			5	153.56	10.19	10.46	8.00
			6	155.01	9.77	10.48	8.00
			7	152.73	2.81	10.45	8.00
			8	146.07	5.20	10.34	8.00
			9	147.73	9.46	10.37	8.00
			10	138.90	12.69	10.23	8.00
			11	140.87	18.61	10.26	8.00
HAUS122	Haus Süd 6	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		5.63	
				Anzahl Wohnungen		2.68	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	160.73	11.33	10.57	8.00
			2	169.05	8.32	10.70	8.00
			3	166.04	0.00	10.66	8.00
			4	157.20	0.10	10.52	8.00
			5	157.82	2.08	10.53	8.00
			6	155.95	2.81	10.50	8.00
			7	157.41	7.07	10.52	8.00
			8	158.96	6.55	10.54	8.00
			9	160.73	11.33	10.57	8.00
HAUS123	Haus Süd 7	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		2.31	
				Anzahl Wohnungen		1.10	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Gebäude (42)							Variante 0
		Knoten:	1	186.13	5.37	10.98	8.00
			2	196.76	1.47	11.14	8.00
			3	196.18	0.00	11.15	8.00
			4	184.29	0.07	10.95	8.00
			5	186.13	5.37	10.98	8.00
HAUS124	Haus Süd 8	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		6.76	
				Anzahl Wohnungen		3.22	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	152.85	49.25	10.46	8.00
			2	163.49	45.35	10.62	8.00
			3	159.78	35.36	10.56	8.00
			4	149.38	39.51	10.40	8.00
			5	152.85	49.25	10.46	8.00
HAUS125	Haus Süd 9	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		7.16	
				Anzahl Wohnungen		3.41	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	176.73	46.38	10.83	8.00
			2	182.35	44.40	10.92	8.00
			3	176.73	29.12	10.83	8.00
			4	168.21	32.24	10.69	8.00
			5	169.77	36.50	10.72	8.00
			6	171.01	39.93	10.74	8.00
			7	172.05	40.87	10.75	8.00
			8	174.55	39.93	10.79	8.00
			9	176.73	46.38	10.83	8.00
HAUS126	Haus Süd 10	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		9.04	
				Anzahl Wohnungen		4.30	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	195.08	34.78	11.12	8.00
			2	197.28	33.82	11.15	8.00
			3	193.39	23.24	11.09	8.00
			4	182.99	27.16	10.93	8.00
			5	184.55	31.43	10.95	8.00
			6	185.79	34.86	10.97	8.00
			7	187.80	41.18	11.00	8.00
			8	196.26	38.16	11.14	8.00
			9	195.08	34.78	11.12	8.00
HAUS127	Haus Süd 11	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		7.58	
				Anzahl Wohnungen		3.61	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	206.06	31.67	11.29	8.00
			2	214.49	28.60	11.43	8.00
			3	209.89	16.43	11.35	8.00
			4	201.47	19.45	11.22	8.00
			5	203.46	25.15	11.25	8.00

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Gebäude (42)							Variante 0
			6	199.78	26.62	11.19	8.00
			7	201.11	30.07	11.21	8.00
			8	204.86	28.68	11.27	8.00
			9	206.06	31.67	11.29	8.00
HAUS128	Haus Süd 12	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		9.44	
				Anzahl Wohnungen		4.49	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	223.81	23.40	11.57	8.00
			2	230.57	20.69	11.68	8.00
			3	226.63	9.67	11.62	8.00
			4	216.21	13.62	11.45	8.00
			5	219.96	24.44	11.51	8.00
			6	218.09	25.27	11.48	8.00
			7	219.96	30.68	11.51	8.00
			8	225.47	28.60	11.60	8.00
			9	223.81	23.40	11.57	8.00
HAUS129	Haus Süd 13	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		4.54	
				Anzahl Wohnungen		2.16	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	232.89	27.43	11.72	8.00
			2	241.67	23.97	11.86	8.00
			3	238.73	16.03	11.81	8.00
			4	230.05	19.41	11.67	8.00
			5	232.89	27.43	11.72	8.00
HAUS130	Haus Süd 14	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		4.52	
				Anzahl Wohnungen		2.15	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	245.31	12.58	11.92	8.00
			2	253.31	9.15	12.04	8.00
			3	250.06	0.95	12.00	8.00
			4	241.87	3.85	11.86	8.00
			5	245.31	12.58	11.92	8.00
HAUS131	Haus Süd 15	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		3.95	
				Anzahl Wohnungen		1.88	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	259.96	7.86	12.12	8.00
			2	270.59	3.97	12.26	8.00
			3	269.21	0.16	12.28	8.00
			4	257.26	0.16	12.11	8.00
			5	259.96	7.86	12.12	8.00
HAUS132	Haus Süd 16	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Gebäude (42)							Variante 0
				Anzahl Bewohner		5.07	
				Anzahl Wohnungen		2.41	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	324.84	10.36	12.97	8.00
			2	336.30	6.66	13.13	8.00
			3	334.02	0.42	13.20	8.00
			4	322.14	2.65	12.94	8.00
			5	324.84	10.36	12.97	8.00
HAUS133	Haus Süd 17	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		5.55	
				Anzahl Wohnungen		2.64	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	338.67	22.12	13.16	8.00
			2	350.13	18.42	13.31	8.00
			3	347.39	10.88	13.27	8.00
			4	335.97	14.42	13.12	8.00
			5	338.67	22.12	13.16	8.00

Straße /RLS-90 (1)								Variante 0
STRb001	**Bezeichnung**		Privat-Straße		**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Gruppe 0		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		5		Steigung max. % (aus z-Koord.)			1.54
	Länge /m		191.95		d/m(Emissionslinie)			1.63
	Länge /m (2D)		191.93		Straßenoberfläche			Pflaster mit ebener Oberfläche
	Fläche /m²		---					
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	2.00	80.00	2.00	30.00	30.00	56.99	50.98
	Nacht	2.00	250.00	0.00	30.00	30.00	61.28	54.53
	Ruhe	2.00	80.00	0.00	30.00	30.00	56.33	49.58
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)		-	0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)		16.00						52.3
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	49.6	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	51.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	49.6	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)		16.00						53.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	49.6	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	51.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	49.6	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	54.5	1.00	1.00000	0.00	54.5
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)		16.00						50.7
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	49.6	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	51.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	49.6	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)		16.00						50.4
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	49.6	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	51.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	49.6	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	54.5	1.00	1.00000	0.00	54.5
	Geometrie			**Steigung/%**	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
				1.5	1	140.46	103.14	2.28	0.00
				1.5	2	184.66	118.20	2.98	0.00
				1.4	3	224.73	127.28	3.61	0.00
				1.3	4	267.99	136.01	4.25	0.00
				-	5	327.09	146.51	5.03	0.00

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Parkplatzlärmstudie (5)									Variante 0
PRKL001	**Bezeichnung**	Pkw 1			**Wirkradius /m**				99999.00
	Gruppe	Gruppe 0			**Lw (Tag) /dB(A)**				77.56
	Knotenzahl	7			**Lw (Nacht) /dB(A)**				82.79
	Länge /m	150.53			**Lw (Ruhe) /dB(A)**				77.56
	Länge /m (2D)	150.53			**Lw" (Tag) /dB(A)**				48.23
	Fläche /m²	856.68			**Lw" (Nacht) /dB(A)**				53.46
					Lw" (Ruhe) /dB(A)				48.23
					Konstante Höhe /m				1.00
					Berechnung				Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613)
					Parkplatz				P+R - Parkplatz
					Modus				Normalfall (zusammengefasst)
					Kpa /dB				0.00
					Ki /dB				4.00
					Oberfläche				Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm
					B				19.00
					f				1.00
					N (Tag)				0.30
					N (Nacht)				1.00
					N (Ruhe)				0.30
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	95.0		0.0	0.0	0.0	-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							79.5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	48.2	1.00	1.00000	-6.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	48.2	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	48.2	1.00	2.00000	-3.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							81.2
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	48.2	1.00	5.00000	0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	48.2	1.00	9.00000	-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	48.2	1.00	2.00000	-3.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	53.5	1.00	1.00000	0.00		82.8
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							77.6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	48.2	1.00	1.00000	-12.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	48.2	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	48.2	1.00	2.00000	-9.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							77.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	48.2	1.00	5.00000	-5.05		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	48.2	1.00	9.00000	-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	48.2	1.00	2.00000	-9.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	53.5	1.00	1.00000	0.00		82.8
	Geometrie			**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**
			Knoten:	1	145.46	169.09	3.40		1.00
				2	129.58	164.39	3.15		1.00
				3	144.58	120.86	3.35		1.00
				4	151.63	122.62	3.46		1.00
				5	155.46	110.27	3.52		1.00
				6	163.69	112.92	3.65		1.00
				7	145.46	169.09	3.40		1.00
PRKL002	**Bezeichnung**	Pkw 2 u. 3			**Wirkradius /m**				99999.00
	Gruppe	Gruppe 0			**Lw (Tag) /dB(A)**				82.02
	Knotenzahl	7			**Lw (Nacht) /dB(A)**				87.25
	Länge /m	210.88			**Lw (Ruhe) /dB(A)**				82.02
	Länge /m (2D)	210.87			**Lw" (Tag) /dB(A)**				48.16
	Fläche /m²	2430.18			**Lw" (Nacht) /dB(A)**				53.39
					Lw" (Ruhe) /dB(A)				48.16
					Konstante Höhe /m				1.00
					Berechnung				Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613)
					Parkplatz				P+R - Parkplatz
					Modus				Normalfall (zusammengefasst)
					Kpa /dB				0.00
					Ki /dB				4.00
					Oberfläche				Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Parkplatzlärmstudie (5)								Variante 0
					B			40.00
					f			1.00
					N (Tag)			0.30
					N (Nacht)			1.00
					N (Ruhe)			0.30
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	95.0		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						83.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	48.2	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	48.2	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	48.2	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						85.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	48.2	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	48.2	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	48.2	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	53.4	1.00	1.00000	0.00	87.2
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						82.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	48.2	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	48.2	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	48.2	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						82.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	48.2	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	48.2	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	48.2	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	53.4	1.00	1.00000	0.00	87.2
	Geometrie			**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
			Knoten:	1	162.52	188.21	3.69	1.00
				2	198.69	198.80	4.25	1.00
				3	213.99	136.15	4.45	1.00
				4	199.58	131.74	4.22	1.00
				5	197.22	124.09	4.18	1.00
				6	183.10	120.27	3.95	1.00
				7	162.52	188.21	3.69	1.00
PRKL003	**Bezeichnung**	Pkw 4 u. 5			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe	Gruppe 0			**Lw (Tag) /dB(A)**			82.30
	Knotenzahl	7			**Lw (Nacht) /dB(A)**			87.53
	Länge /m	204.14			**Lw (Ruhe) /dB(A)**			82.30
	Länge /m (2D)	204.14			**Lw" (Tag) /dB(A)**			48.63
	Fläche /m²	2327.62			**Lw" (Nacht) /dB(A)**			53.86
					Lw" (Ruhe) /dB(A)			48.63
					Konstante Höhe /m			1.00
					Berechnung			Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613)
					Parkplatz			P+R - Parkplatz
					Modus			Normalfall (zusammengefasst)
					Kpa /dB			0.00
					Ki /dB			4.00
					Oberfläche			Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm
					B			42.00
					f			1.00
					N (Tag)			0.30
					N (Nacht)			1.00
					N (Ruhe)			0.30
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	95.0		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						84.2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	48.6	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	48.6	1.00	13.00000	-0.90	

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Parkplatzlärmstudie (5)								Variante 0
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	48.6	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						85.9
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	48.6	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	48.6	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	48.6	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	53.9	1.00	1.00000	0.00	87.5
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						82.3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	48.6	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	48.6	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	48.6	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						82.3
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	48.6	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	48.6	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	48.6	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	53.9	1.00	1.00000	0.00	87.5
	Geometrie			**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
			Knoten:	1	225.16	204.09	4.67	1.00
				2	259.58	210.86	5.18	1.00
				3	271.34	148.21	5.30	1.00
				4	264.58	139.98	5.20	1.00
				5	254.58	137.62	5.07	1.00
				6	241.93	134.68	4.88	1.00
				7	225.16	204.09	4.67	1.00
PRKL004	**Bezeichnung**	Pkw 6			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe	Gruppe 0			**Lw (Tag) /dB(A)**			81.25
	Knotenzahl	11			**Lw (Nacht) /dB(A)**			86.48
	Länge /m	248.16			**Lw (Ruhe) /dB(A)**			81.25
	Länge /m (2D)	248.14			**Lw" (Tag) /dB(A)**			49.68
	Fläche /m²	1436.78			**Lw" (Nacht) /dB(A)**			54.90
					Lw" (Ruhe) /dB(A)			49.68
					Konstante Höhe /m			1.00
					Berechnung			Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613)
					Parkplatz			P+R - Parkplatz
					Modus			Normalfall (zusammengefasst)
					Kpa /dB			0.00
					Ki /dB			4.00
					Oberfläche			Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm
					B			35.00
					f			1.00
					N (Tag)			0.30
					N (Nacht)			1.00
					N (Ruhe)			0.30
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	95.0		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						83.2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	49.7	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	49.7	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	49.7	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						84.9
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	49.7	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	49.7	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	49.7	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	54.9	1.00	1.00000	0.00	86.5
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						81.2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	49.7	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	49.7	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	49.7	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						81.2

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Parkplatzlärmstudie (5)									Variante 0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe		49.7	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag		49.7	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe		49.7	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht		54.9	1.00	1.00000	0.00	86.5
	Geometrie			**Nr**		**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
				Knoten:	1	147.98	79.86	3.39	1.00
					2	161.91	80.07	3.61	1.00
					3	194.36	77.37	4.11	1.00
					4	195.81	79.65	4.14	1.00
					5	258.62	79.65	5.11	1.00
					6	258.83	59.27	5.11	1.00
					7	222.02	59.06	4.55	1.00
					8	175.85	74.25	3.82	1.00
					9	165.86	75.70	3.67	1.00
					10	150.47	75.70	3.43	1.00
					11	147.98	79.86	3.39	1.00
PRKL005	**Bezeichnung**	Pkw 7				**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe	Gruppe 0				**Lw (Tag) /dB(A)**			88.08
	Knotenzahl	18				**Lw (Nacht) /dB(A)**			93.30
	Länge /m	353.96				**Lw (Ruhe) /dB(A)**			88.08
	Länge /m (2D)	353.95				**Lw" (Tag) /dB(A)**			51.88
	Fläche /m²	4164.05				**Lw" (Nacht) /dB(A)**			57.11
						Lw" (Ruhe) /dB(A)			51.88
						Konstante Höhe /m			1.00
						Berechnung			Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613)
						Parkplatz			P+R - Parkplatz
						Modus			Normalfall (zusammengefasst)
						Kpa /dB			0.00
						Ki /dB			4.00
						Oberfläche			Asphaltierte Fahrgassen
						B			129.00
						f			1.00
						N (Tag)			0.30
						N (Nacht)			1.00
						N (Ruhe)			0.30
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**		**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)		95.0		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**		**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							90.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe		51.9	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag		51.9	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe		51.9	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00							91.7
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe		51.9	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag		51.9	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe		51.9	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht		57.1	1.00	1.00000	0.00	93.3
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							88.1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe		51.9	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag		51.9	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe		51.9	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00							88.1
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe		51.9	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag		51.9	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe		51.9	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht		57.1	1.00	1.00000	0.00	93.3
	Geometrie			**Nr**		**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
				Knoten:	1	283.77	135.60	5.45	1.00
					2	288.34	127.90	5.51	1.00
					3	297.08	80.90	5.61	1.00
					4	297.08	74.87	5.61	1.00
					5	276.49	73.21	5.34	1.00

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Parkplatzlärmstudie (5)							Variante 0
			6	277.73	42.22	5.36	1.00
			7	337.42	42.01	6.14	1.00
			8	341.37	77.57	6.19	1.00
			9	334.72	76.95	6.10	1.00
			10	327.86	142.67	6.04	1.00
			11	321.62	142.05	5.95	1.00
			12	323.07	131.23	5.97	1.00
			13	316.00	124.16	5.87	1.00
			14	302.07	122.70	5.69	1.00
			15	296.04	124.58	5.61	1.00
			16	293.33	129.36	5.57	1.00
			17	293.96	137.26	5.59	1.00
			18	283.77	135.60	5.45	1.00

Punkt-SQ /ISO 9613 (3)									Variante 0
EZQi001	**Bezeichnung**	Rückkühler DCC			**Wirkradius /m**				99999.00
	Gruppe	Gruppe 0			**D0**				3.00
	Knotenzahl	1			**Hohe Quelle**				Nein
	Länge /m	---			**Emission ist**				Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	---			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	90.00	-	-	90.00
					Nacht	90.00	-	-	90.00
					Ruhe	90.00	-	-	90.00
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	95.0		0.0	0.0	0.0		-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**		**dLi /dB**	**Lwr /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							91.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	90.0	1.00	1.00000		-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	90.0	1.00	13.00000		-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	90.0	1.00	2.00000		-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00							93.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	90.0	1.00	5.00000		0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	90.0	1.00	9.00000		-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	90.0	1.00	2.00000		-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	90.0	1.00	1.00000		0.00	90.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							90.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	90.0	1.00	1.00000		-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	90.0	1.00	13.00000		-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	90.0	1.00	2.00000		-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00							90.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	90.0	1.00	5.00000		-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	90.0	1.00	9.00000		-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	90.0	1.00	2.00000		-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	90.0	1.00	1.00000		0.00	90.0
	Geometrie			**Nr**	**x/m**	**y/m**		**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
				Geometrie:	233.47	90.68		5.73	2.00
EZQi002	**Bezeichnung**	Eingang DCC			**Wirkradius /m**				99999.00
	Gruppe	Gruppe 0			**D0**				3.00
	Knotenzahl	1			**Hohe Quelle**				Nein
	Länge /m	---			**Emission ist**				Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	---			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	90.00	-	-	90.00
					Nacht	90.00	-	-	90.00
					Ruhe	90.00	-	-	90.00
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	110.0		0.0	0.0	0.0		-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**		**dLi /dB**	**Lwr /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:								

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Punkt-SQ /ISO 9613 (3)								Variante 0
	Werktag (6h-22h)	16.00						91.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	90.0	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	90.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	90.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						93.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	90.0	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	90.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	90.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	90.0	1.00	1.00000	0.00	90.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						90.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	90.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	90.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	90.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						90.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	90.0	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	90.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	90.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	90.0	1.00	1.00000	0.00	90.0
	Geometrie			**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
				Geometrie:	172.32	92.76	4.78	2.00

EZQi003	**Bezeichnung**	Eingang Kasino	**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe	Gruppe 0	**D0**			3.00
	Knotenzahl	1	**Hohe Quelle**			Nein
	Länge /m	---	**Emission ist**			Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	---	**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag / Lw
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB / dB(A)
			Tag	90.00	-	- / 90.00
			Nacht	90.00	-	- / 90.00
			Ruhe	90.00	-	- / 90.00

	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	110.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var** / **Lw /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lwr /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16.00					91.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	90.0	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	90.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	90.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						93.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	90.0	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	90.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	90.0	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	90.0	1.00	1.00000	0.00	90.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						90.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	90.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	90.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	90.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						90.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	90.0	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	90.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	90.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	90.0	1.00	1.00000	0.00	90.0
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
			Geometrie:	109.51	133.10	3.80	2.00

Flächen-SQ /ISO 9613 (1)							Variante 0
FLQi001	**Bezeichnung**	Kasino Gartenfeier	**Wirkradius /m**				99999.00
	Gruppe	Gruppe 0	**D0**				3.00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**				Nein
	Länge /m	72.36	**Emission ist**				flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Länge /m (2D)	72.36	**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag / Lw	Lw"

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Flächen-SQ /ISO 9613 (1)										Variante 0
	Fläche /m²	310.08				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	90.00	-	-	114.91	90.00
					Nacht	90.00	-	-	114.91	90.00
					Ruhe	90.00	-	-	114.91	90.00
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	110.0		0.0	0.0		0.0	-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								91.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	90.0	1.00		1.00000	-6.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	90.0	1.00		13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	90.0	1.00		2.00000	-3.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00								93.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	90.0	1.00		5.00000	0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	90.0	1.00		9.00000	-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	90.0	1.00		2.00000	-3.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	90.0	1.00		1.00000	0.00		90.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								90.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	90.0	1.00		1.00000	-12.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	90.0	1.00		13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	90.0	1.00		2.00000	-9.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00								90.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	90.0	1.00		5.00000	-5.05		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	90.0	1.00		9.00000	-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	90.0	1.00		2.00000	-9.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	90.0	1.00		1.00000	0.00		90.0
	Geometrie			**Nr**	**x/m**		**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**
			Knoten:	1	80.40		138.51	2.32		1.00
				2	67.09		134.35	2.10		1.00
				3	73.74		113.14	2.21		1.00
				4	87.05		117.30	2.43		1.00
				5	80.40		138.51	2.32		1.00

Steigungen und Steigungszuschläge Dstg für Strassen										
Element	**Bezeichnung**	**Abschnitt**	**s /m**	**ds /m**	**Steigung /%**	**Steigung /%**	**Dstg /dB**	**Dstg /dB**	**Dstg /dB**	**Hinweis**
			m	**m**	**aus Koord.**	**für Rechng.**	**Tag**	**Nacht**	**Ruhe**	
STRb001	Privat-Straße	1	0.00	46.69	1.49	1.49	0.00			
		2	46.69	41.09	1.54	1.54	0.00			Max.
		3	87.78	44.13	1.44	1.44	0.00			
		4	131.91	60.02	1.30	1.30	0.00			

*1): Die für die Berechnung relevante Steigung wurde direkt eingegeben.

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

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

Arbeitsbereich				
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	0.00	1000.00	1000.00	1.00 km²
y /m	0.00	1000.00	1000.00	
z /m	0.00	100.00	100.00	
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	0.00	1000.00	0.00	1000.00	20.00	20.00	51	51	relativ	5.00	Arbeitsbereich

Berechnungseinstellung	**Kopie von Referenz**			
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:	Nein	Nein		
* 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		
Mehrfachreflexion	Nein	Nein		
Teilstück-Kontrolle				

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Berechnungseinstellung	**Kopie von Referenz**			
Rechenmodell	**Punktberechnung**	**Rasterberechnung**		
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 Referenz**					
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	0.00					
Temperatur /°	10					
relative Feuchte /%	70					
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)	40.00					
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: RLS-90	**Kopie von Referenz**	
Reflexionskriterium nach Abschnitt 4.6: hR >= 0.3*SQRT(aR)	Nein	
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Nein	
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Nein	
Berücksichtigt Boden-Elemente	Nein	

Parameter der Bibliothek: P-Lärmstudie	**Kopie von Referenz**	
Parkplatzlärmstudie	Parkplatzlärmstudie 2007	
Ausbreitungsberechnung nach	ISO 9613	

Parameter der Bibliothek: ISO 9613	**Kopie von Referenz**	
Mit-Wind Wetterlage	Ja	
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei		
frequenzabhängiger Berechnung	Nein	
frequenzunabhängiger Berechnung	Ja	
nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)	Nein	
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abziehen	Nein	
Abzug höchstens bis -Dz	Nein	
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3	Ja	
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Ja	
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Ja	
Berücksichtigt Boden-Elemente	Ja	

Beurteilungszeiträume				
T1	**Werktag (6h-22h)**			
T2	**Sonntag (6h-22h)**			
T3	**Nacht (22h-6h)**			

Hilfslinie (4)							Variante 0
HLIN001	HLIN	Gruppe 0		Darstellung			einfache Linie
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	30.00	79.41	0.48	0.00
			2	33.53	91.18	0.54	0.00
			3	15.29	152.94	0.24	0.00
			4	204.12	215.88	3.36	0.00
			5	242.34	224.99	3.96	0.00
			6	252.32	227.07	4.10	0.00
			7	268.13	140.13	4.25	0.00
			8	327.42	148.82	5.03	0.00
			9	335.06	77.06	5.11	0.00
			10	341.54	77.65	5.19	0.00
			11	335.36	25.59	5.11	0.00
			12	303.59	28.53	4.70	0.00
			13	252.12	39.41	4.02	0.00
			14	158.95	72.79	2.56	0.00
			15	144.81	35.77	2.33	0.00
			16	32.35	78.24	0.52	0.00
			17	30.00	79.41	0.48	0.00
HLIN002	HLIN	Gruppe 0		Darstellung			einfache Linie
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	215.88	234.12	3.59	0.00
			2	249.41	241.18	4.09	0.00
			3	304.71	248.82	4.84	0.00

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Hilfslinie (4)							Variante 0
			4	306.82	250.78	4.87	0.00
			5	307.06	260.59	4.91	0.00
			6	272.94	312.35	4.53	0.00
HLIN003	HLIN	Gruppe 0		Darstellung			einfache Linie
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	284.97	314.34	4.69	0.00
			2	329.08	248.75	5.16	0.00
HLIN004	HLIN	Gruppe 0		Darstellung			einfache Linie
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	304.66	248.89	4.84	0.00
			2	405.88	248.24	6.19	0.00

Text (25)						Variante 0
TEXT001	Stadtholzstraße	Gruppe 0	147.75	26.54	0.00	0.00
			Winkel /°		-20	
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT003	Liststraße	Gruppe 0	138.01	93.23	0.00	0.00
			Winkel /°		108	
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT005	Vlothoer Straße	Gruppe 0	176.87	212.20	0.00	0.00
			Winkel /°		17	
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT006	Kasino	Gruppe 0	93.71	130.84	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT007	Block A	Gruppe 0	159.89	152.83	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT008	Block B	Gruppe 0	219.18	167.66	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT009	Block F	Gruppe 0	258.10	114.42	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT010	DCC	Gruppe 0	198.80	96.67	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT011	1	Gruppe 0	153.53	32.05	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT012	2	Gruppe 0	106.95	196.26	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT013	3	Gruppe 0	178.02	220.45	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT014	4	Gruppe 0	338.05	25.88	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT015	5	Gruppe 0	199.41	43.09	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT016	6	Gruppe 0	64.06	52.82	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT017	Pkw 1	Gruppe 0	141.63	145.56	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT018	Pkw 2 u. 3	Gruppe 0	187.22	157.32	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT019	Pkw 4 u. 5	Gruppe 0	249.28	172.03	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT020	Pkw 6	Gruppe 0	228.15	68.61	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT021	Pkw 7	Gruppe 0	313.42	91.49	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT022	Privatstraße	Gruppe 0	213.09	123.95	0.00	0.00
			Winkel /°		13	
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT023	T	Gruppe 0	74.58	125.62	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT024	E	Gruppe 0	168.58	97.75	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT025	E	Gruppe 0	109.10	141.01	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT026	K	Gruppe 0	242.20	90.26	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT027	7	Gruppe 0	52.88	173.41	0.00	0.00
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**

Höhenlinie (5)	Variante 0

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Höhenlinie (5)								Variante 0
HOEL004	HoeL 4	Gruppe 0		Länge /m		450.89		
				Konstante abs. Höhe /m		4.00		
				Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**! z(abs) /m**		**z(rel) /m**
		Knoten:	1	250.59	1.18	4.00		-0.00
			2	250.59	105.88	4.00		-0.00
			3	244.71	232.94	4.00		0.00
			4	235.29	268.24	4.00		-0.00
			5	212.13	449.22	4.00		-0.00
HOEL005	HoeL 2	Gruppe 0		Länge /m		441.63		
				Konstante abs. Höhe /m		2.00		
				Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**! z(abs) /m**		**z(rel) /m**
		Knoten:	1	124.71	2.35	2.00		0.00
			2	121.18	149.41	2.00		-0.00
			3	114.12	202.35	2.00		0.00
			4	108.15	443.40	2.00		0.00
HOEL006	HoeL 0	Gruppe 0		Länge /m		440.71		
				Konstante abs. Höhe /m		0.00		
				Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**! z(abs) /m**		**z(rel) /m**
		Knoten:	1	1.24	1.86	0.00		0.00
			2	0.54	171.44	0.00		-0.00
			3	1.66	442.57	0.00		0.00
HOEL007	HoeL 6	Gruppe 0		Länge /m		469.13		
				Konstante abs. Höhe /m		6.00		
				Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**! z(abs) /m**		**z(rel) /m**
		Knoten:	1	402.94	3.53	6.00		-0.00
			2	402.94	108.24	6.00		-0.00
			3	397.06	235.29	6.00		0.00
			4	387.65	270.59	6.00		-0.00
			5	374.35	470.85	6.00		0.00
HOEL008	HoeL 8	Gruppe 0		Länge /m		469.13		
				Konstante abs. Höhe /m		8.00		
				Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**! z(abs) /m**		**z(rel) /m**
		Knoten:	1	531.88	1.87	8.00		0.00
			2	531.88	106.57	8.00		0.00
			3	526.00	233.63	8.00		0.00
			4	516.59	268.92	8.00		0.00
			5	503.29	469.19	8.00		0.00

Immissionspunkt (14)									Variante 0
	Bezeichnung	Gruppe		Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2	T3	
				Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m		z(rel) /m	
IPkt001	IPkt 1-EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		151.42	37.88	4.43		2.00	
IPkt002	IPkt 1-1OG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		151.42	37.88	7.43		5.00	
IPkt003	IPkt 2-EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		100.33	203.41	3.76		2.00	
IPkt004	IPkt 2-1OG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		100.33	203.41	6.76		5.00	
IPkt005	IPkt 3-EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		168.04	224.19	4.86		2.00	
IPkt006	IPkt 3-1OG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		168.04	224.19	7.86		5.00	
IPkt007	IPkt 4-EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		337.46	20.88	7.14		2.00	
IPkt008	IPkt 4-1OG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Immissionspunkt (14)									Variante 0
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		337.46	20.88	10.14		5.00	
IPkt009	IPkt 5-EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		194.12	40.00	5.10		2.00	
IPkt010	IPkt 5-1OG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		194.12	40.00	8.10		5.00	
IPkt011	IPkt 6-EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		56.57	51.58	2.92		2.00	
IPkt012	IPkt 6-1OG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		56.57	51.58	5.92		5.00	
IPkt013	IPkt 7-EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		44.71	184.71	2.78		2.00	
IPkt014	IPkt 7-1OG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**	
		Geometrie:		44.71	184.71	5.78		5.00	

Gebäude (42)							Variante 0
HAUS075	WH Nord 1	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		16.63	
				Anzahl Wohnungen		7.92	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	74.74	208.36	9.31	8.00
			2	98.81	216.20	9.73	8.00
			3	102.21	205.17	9.79	8.00
			4	78.26	197.40	9.37	8.00
			5	74.74	208.36	9.31	8.00
HAUS093	Kasino	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	76.11	153.91	17.25	16.00
			2	73.44	155.01	17.21	16.00
			3	70.40	154.04	17.16	16.00
			4	68.34	151.12	17.12	16.00
			5	68.70	147.60	17.13	16.00
			6	70.52	145.41	17.16	16.00
			7	73.80	144.93	17.21	16.00
			8	77.08	146.14	17.27	16.00
			9	78.29	148.21	17.29	16.00
			10	78.29	149.91	17.29	16.00
			11	91.53	108.61	17.50	16.00
			12	88.86	108.00	17.46	16.00
			13	92.86	95.62	17.52	16.00
			14	106.10	90.39	17.73	16.00
			15	107.92	94.64	17.76	16.00
			16	106.22	99.14	17.74	16.00
			17	114.59	101.93	17.87	16.00
			18	110.34	114.44	17.81	16.00
			19	112.77	115.41	17.85	16.00
			20	103.55	143.83	17.71	16.00
			21	101.24	143.23	17.67	16.00
			22	95.05	161.20	17.58	16.00
			23	90.31	159.87	17.50	16.00
			24	87.64	168.25	17.47	16.00
			25	73.07	163.51	17.21	16.00
			26	76.11	153.91	17.25	16.00
HAUS094	Gebäude Block A	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Gebäude (42)							Variante 0
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	142.37	179.66	16.37	14.00
			2	158.85	185.50	16.63	14.00
			3	178.08	124.35	16.88	14.00
			4	161.60	119.55	16.62	14.00
			5	142.37	179.66	16.37	14.00
HAUS095	Gebäude Block B	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	203.25	199.35	17.32	14.00
			2	220.76	203.85	17.60	14.00
			3	235.19	139.96	17.78	14.00
			4	218.02	136.18	17.51	14.00
			5	203.25	199.35	17.32	14.00
HAUS096	Gebäude Block F	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	236.27	119.19	17.78	14.00
			2	281.10	128.13	18.41	14.00
			3	284.88	111.30	18.45	14.00
			4	239.91	102.92	17.83	14.00
			5	236.27	119.19	17.78	14.00
HAUS097	Konferenzzentrum	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	223.01	113.46	11.57	8.00
			2	229.08	93.91	11.66	8.00
			3	182.83	79.94	10.93	8.00
			4	181.37	85.89	10.91	8.00
			5	176.15	84.44	10.83	8.00
			6	176.15	92.94	10.84	8.00
			7	179.06	93.67	10.88	8.00
			8	177.49	99.37	10.86	8.00
			9	190.35	103.38	11.06	8.00
			10	189.63	106.18	11.05	8.00
			11	199.22	109.33	11.20	8.00
			12	207.84	109.70	11.34	8.00
			13	208.20	108.73	11.34	8.00
			14	223.01	113.46	11.57	8.00
HAUS098	Wachhäuschen	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	155.51	100.95	5.52	3.00
			2	163.04	103.63	5.64	3.00
			3	164.62	99.37	5.66	3.00
			4	157.09	97.07	5.54	3.00
			5	155.51	100.95	5.52	3.00
HAUS099	Gebäude Block NB1	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	264.68	211.74	18.25	14.00
			2	282.89	215.63	18.49	14.00
			3	294.55	150.53	18.60	14.00
			4	276.58	147.61	18.37	14.00
			5	264.68	211.74	18.25	14.00
HAUS100	Gebäude Block NB2	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	333.74	158.36	19.12	14.00
			2	332.02	175.54	19.11	14.00
			3	327.90	175.20	19.06	14.00
			4	325.84	195.81	19.04	14.00
			5	329.96	196.15	19.10	14.00

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Gebäude (42)							Variante 0
			6	327.56	220.89	19.08	14.00
			7	346.10	222.95	19.32	14.00
			8	352.63	160.43	19.37	14.00
			9	333.74	158.36	19.12	14.00
HAUS101	Gebäude Block NB3	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	391.05	228.57	19.92	14.00
			2	407.57	229.13	20.16	14.00
			3	409.63	163.86	20.14	14.00
			4	392.80	163.86	19.90	14.00
			5	391.05	228.57	19.92	14.00
HAUS102	Gebaude Block NB4	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	336.49	126.76	17.14	12.00
			2	353.31	127.45	17.36	12.00
			3	352.63	137.75	17.36	12.00
			4	394.52	140.85	17.91	12.00
			5	394.86	132.94	17.91	12.00
			6	407.23	133.63	18.08	12.00
			7	413.75	133.97	18.19	12.00
			8	418.56	66.99	18.24	12.00
			9	408.26	66.30	18.08	12.00
			10	407.91	74.89	18.08	12.00
			11	391.43	73.17	17.85	12.00
			12	392.80	58.40	17.87	12.00
			13	369.11	56.68	17.56	12.00
			14	368.42	59.43	17.55	12.00
			15	358.81	59.09	17.42	12.00
			16	357.78	81.07	17.41	12.00
			17	403.05	85.49	18.00	12.00
			18	400.16	121.70	17.97	12.00
			19	354.06	117.57	17.36	12.00
			20	337.05	116.61	17.14	12.00
			21	336.49	126.76	17.14	12.00
HAUS103	Schule Nord 1	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	18.97	202.33	8.32	8.00
			2	24.89	204.30	8.43	8.00
			3	25.99	201.01	8.45	8.00
			4	33.89	203.86	8.59	8.00
			5	34.76	201.67	8.60	8.00
			6	41.89	203.97	8.73	8.00
			7	47.37	187.51	8.82	8.00
			8	25.33	179.94	8.44	8.00
			9	18.97	202.33	8.32	8.00
HAUS104	Schule Nord 2	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	0.33	197.50	25.00	25.00
			2	9.98	200.57	25.16	25.00
			3	17.98	174.78	25.30	25.00
			4	0.33	168.86	25.00	25.00
			5	0.33	197.50	25.00	25.00
HAUS105	Stromhaus	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	312.75	136.30	8.83	4.00
			2	320.85	137.11	8.94	4.00
			3	321.66	129.55	8.95	4.00
			4	313.83	128.74	8.84	4.00
			5	312.75	136.30	8.83	4.00

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Gebäude (42)							Variante 0
HAUS106	Garage Nord 1	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	58.54	211.63	4.02	3.00
			2	72.03	215.95	4.26	3.00
			3	73.37	208.93	4.28	3.00
			4	60.97	205.42	4.06	3.00
			5	58.54	211.63	4.02	3.00
HAUS107	Haus Nord 2	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		13.03	
				Anzahl Wohnungen		6.20	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	105.21	225.67	9.84	8.00
			2	120.31	230.25	10.11	8.00
			3	121.12	232.95	10.13	8.00
			4	120.58	234.57	10.12	8.00
			5	119.23	235.38	10.10	8.00
			6	115.73	234.57	10.04	8.00
			7	113.30	243.21	10.00	8.00
			8	99.27	239.16	9.74	8.00
			9	104.13	225.40	9.82	8.00
			10	105.21	225.67	9.84	8.00
HAUS108	Haus Nord 3	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		10.40	
				Anzahl Wohnungen		4.95	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	135.15	233.22	10.35	8.00
			2	139.73	234.57	10.43	8.00
			3	138.93	237.54	10.42	8.00
			4	145.67	239.16	10.53	8.00
			5	141.62	252.65	10.47	8.00
			6	129.75	248.88	10.27	8.00
			7	135.15	233.22	10.35	8.00
HAUS109	Haus Nord 4	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		6.25	
				Anzahl Wohnungen		2.98	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	158.35	222.97	10.72	8.00
			2	168.87	226.48	10.88	8.00
			3	165.63	236.46	10.85	8.00
			4	161.32	235.38	10.78	8.00
			5	162.12	233.49	10.79	8.00
			6	155.11	231.87	10.68	8.00
			7	158.35	222.97	10.72	8.00
HAUS110	Haus Nord 5	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		9.31	
				Anzahl Wohnungen		4.43	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Gebäude (42)							Variante 0
		Knoten:	1	176.42	228.90	11.00	8.00
			2	185.59	231.60	11.14	8.00
			3	180.20	248.07	11.09	8.00
			4	171.30	245.37	10.95	8.00
			5	176.42	228.90	11.00	8.00
HAUS111	Haus Nord 6	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		9.02	
				Anzahl Wohnungen		4.30	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	195.57	234.57	11.30	8.00
			2	204.48	236.73	11.43	8.00
			3	199.89	253.19	11.42	8.00
			4	190.72	250.50	11.27	8.00
			5	195.57	234.57	11.30	8.00
HAUS112	Haus Nord 7	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		8.67	
				Anzahl Wohnungen		4.13	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	216.89	239.70	11.62	8.00
			2	225.79	241.86	11.76	8.00
			3	221.20	257.78	11.76	8.00
			4	212.30	255.62	11.62	8.00
			5	216.89	239.70	11.62	8.00
HAUS113	Haus Nord 8	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		5.91	
				Anzahl Wohnungen		2.81	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	236.14	245.48	11.92	8.00
			2	246.83	247.80	12.08	8.00
			3	244.40	258.32	12.08	8.00
			4	240.08	257.24	12.02	8.00
			5	240.53	255.19	12.02	8.00
			6	234.15	253.73	11.93	8.00
			7	236.14	245.48	11.92	8.00
HAUS114	Haus Nord 9	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		8.70	
				Anzahl Wohnungen		4.14	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	274.49	252.58	12.46	8.00
			2	262.27	250.93	12.29	8.00
			3	261.51	256.90	12.30	8.00
			4	260.01	256.69	12.28	8.00
			5	259.23	262.77	12.29	8.00
			6	271.97	264.42	12.47	8.00
			7	272.76	258.09	12.45	8.00
			8	273.85	258.21	12.47	8.00
			9	274.49	252.58	12.46	8.00
HAUS115	Haus Nord 10	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Gebäude (42)							Variante 0
			Gebäudenutzung				Wohngebäude
			mit besonderer Schalldämmung			Nein	
			Wohnnutzung /%			100	
			Anzahl Bewohner			9.15	
			Anzahl Wohnungen			4.36	
			Anzahl Geschosse			2.86	
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**	
	Knoten:	1	297.73	256.92	12.78	8.00	
		2	285.57	255.51	12.61	8.00	
		3	284.10	255.33	12.59	8.00	
		4	283.39	261.44	12.61	8.00	
		5	282.53	267.34	12.61	8.00	
		6	295.13	268.90	12.78	8.00	
		7	295.80	262.79	12.77	8.00	
		8	297.10	262.92	12.79	8.00	
		9	297.73	256.92	12.78	8.00	
HAUS116	Gebäude Block NB4	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart				Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)			1.00	
			Gebäudenutzung				unbewohnt
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**	
	Knoten:	1	336.97	327.57	19.39	14.00	
		2	353.50	328.13	19.60	14.00	
		3	355.56	262.86	19.55	14.00	
		4	338.73	262.86	19.33	14.00	
		5	336.97	327.57	19.39	14.00	
HAUS117	Haus Süd 1	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart				Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)			1.00	
			Gebäudenutzung				Wohngebäude
			mit besonderer Schalldämmung			Nein	
			Wohnnutzung /%			100	
			Anzahl Bewohner			17.53	
			Anzahl Wohnungen			8.35	
			Anzahl Geschosse			2.86	
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**	
	Knoten:	1	1.03	67.35	8.00	8.00	
		2	1.32	55.44	8.01	8.00	
		3	16.47	49.85	8.26	8.00	
		4	20.74	61.62	8.33	8.00	
		5	31.47	57.65	8.51	8.00	
		6	33.38	62.50	8.54	8.00	
		7	16.47	68.97	8.26	8.00	
		8	14.26	62.35	8.22	8.00	
		9	1.03	67.35	8.00	8.00	
HAUS118	Haus Süd 2	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart				Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)			1.00	
			Gebäudenutzung				Wohngebäude
			mit besonderer Schalldämmung			Nein	
			Wohnnutzung /%			100	
			Anzahl Bewohner			17.33	
			Anzahl Wohnungen			8.25	
			Anzahl Geschosse			2.86	
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**	
	Knoten:	1	46.18	54.26	8.75	8.00	
		2	66.47	46.62	9.07	8.00	
		3	61.03	30.59	8.98	8.00	
		4	52.21	33.68	8.84	8.00	
		5	53.82	38.97	8.87	8.00	
		6	42.50	43.09	8.68	8.00	
		7	46.18	54.26	8.75	8.00	
HAUS119	Haus Süd 3	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart				Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)			1.00	
			Gebäudenutzung				Wohngebäude
			mit besonderer Schalldämmung			Nein	
			Wohnnutzung /%			100	
			Anzahl Bewohner			14.09	
			Anzahl Wohnungen			6.71	
			Anzahl Geschosse			2.86	
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**	
	Knoten:	1	79.26	40.15	9.28	8.00	

Gebäude (42)							Variante 0
			2	104.26	30.59	9.68	8.00
			3	102.35	26.18	9.65	8.00
			4	94.41	29.26	9.52	8.00
			5	92.21	23.09	9.48	8.00
			6	75.15	29.56	9.21	8.00
			7	79.26	40.15	9.28	8.00
HAUS120	Haus Süd 4	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		11.81	
				Anzahl Wohnungen		5.62	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	113.71	25.29	9.83	8.00
			2	124.74	21.32	10.01	8.00
			3	121.80	12.79	9.96	8.00
			4	122.83	12.21	9.97	8.00
			5	120.33	5.15	9.93	8.00
			6	107.98	9.71	9.73	8.00
			7	113.71	25.29	9.83	8.00
HAUS121	Haus Süd 5	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		10.36	
				Anzahl Wohnungen		4.93	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	140.87	18.61	10.26	8.00
			2	143.58	17.68	10.30	8.00
			3	145.03	21.84	10.32	8.00
			4	156.26	17.78	10.50	8.00
			5	153.56	10.19	10.46	8.00
			6	155.01	9.77	10.48	8.00
			7	152.73	2.81	10.45	8.00
			8	146.07	5.20	10.34	8.00
			9	147.73	9.46	10.37	8.00
			10	138.90	12.69	10.23	8.00
			11	140.87	18.61	10.26	8.00
HAUS122	Haus Süd 6	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		5.63	
				Anzahl Wohnungen		2.68	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	160.73	11.33	10.57	8.00
			2	169.05	8.32	10.70	8.00
			3	166.04	0.00	10.66	8.00
			4	157.20	0.10	10.52	8.00
			5	157.82	2.08	10.53	8.00
			6	155.95	2.81	10.50	8.00
			7	157.41	7.07	10.52	8.00
			8	158.96	6.55	10.54	8.00
			9	160.73	11.33	10.57	8.00
HAUS123	Haus Süd 7	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		2.31	
				Anzahl Wohnungen		1.10	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Gebäude (42)							Variante 0
		Knoten:	1	186.13	5.37	10.98	8.00
			2	196.76	1.47	11.14	8.00
			3	196.18	0.00	11.15	8.00
			4	184.29	0.07	10.95	8.00
			5	186.13	5.37	10.98	8.00
HAUS124	Haus Süd 8	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		6.76	
				Anzahl Wohnungen		3.22	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	152.85	49.25	10.46	8.00
			2	163.49	45.35	10.62	8.00
			3	159.78	35.36	10.56	8.00
			4	149.38	39.51	10.40	8.00
			5	152.85	49.25	10.46	8.00
HAUS125	Haus Süd 9	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		7.16	
				Anzahl Wohnungen		3.41	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	176.73	46.38	10.83	8.00
			2	182.35	44.40	10.92	8.00
			3	176.73	29.12	10.83	8.00
			4	168.21	32.24	10.69	8.00
			5	169.77	36.50	10.72	8.00
			6	171.01	39.93	10.74	8.00
			7	172.05	40.87	10.75	8.00
			8	174.55	39.93	10.79	8.00
			9	176.73	46.38	10.83	8.00
HAUS126	Haus Süd 10	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		9.04	
				Anzahl Wohnungen		4.30	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	195.08	34.78	11.12	8.00
			2	197.28	33.82	11.15	8.00
			3	193.39	23.24	11.09	8.00
			4	182.99	27.16	10.93	8.00
			5	184.55	31.43	10.95	8.00
			6	185.79	34.86	10.97	8.00
			7	187.80	41.18	11.00	8.00
			8	196.26	38.16	11.14	8.00
			9	195.08	34.78	11.12	8.00
HAUS127	Haus Süd 11	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		7.58	
				Anzahl Wohnungen		3.61	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	206.06	31.67	11.29	8.00
			2	214.49	28.60	11.43	8.00
			3	209.89	16.43	11.35	8.00
			4	201.47	19.45	11.22	8.00
			5	203.46	25.15	11.25	8.00

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Gebäude (42)							Variante 0
			6	199.78	26.62	11.19	8.00
			7	201.11	30.07	11.21	8.00
			8	204.86	28.68	11.27	8.00
			9	206.06	31.67	11.29	8.00
HAUS128	Haus Süd 12	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		9.44	
				Anzahl Wohnungen		4.49	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	223.81	23.40	11.57	8.00
			2	230.57	20.69	11.68	8.00
			3	226.63	9.67	11.62	8.00
			4	216.21	13.62	11.45	8.00
			5	219.96	24.44	11.51	8.00
			6	218.09	25.27	11.48	8.00
			7	219.96	30.68	11.51	8.00
			8	225.47	28.60	11.60	8.00
			9	223.81	23.40	11.57	8.00
HAUS129	Haus Süd 13	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		4.54	
				Anzahl Wohnungen		2.16	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	232.89	27.43	11.72	8.00
			2	241.67	23.97	11.86	8.00
			3	238.73	16.03	11.81	8.00
			4	230.05	19.41	11.67	8.00
			5	232.89	27.43	11.72	8.00
HAUS130	Haus Süd 14	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		4.52	
				Anzahl Wohnungen		2.15	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	245.31	12.58	11.92	8.00
			2	253.31	9.15	12.04	8.00
			3	250.06	0.95	12.00	8.00
			4	241.87	3.85	11.86	8.00
			5	245.31	12.58	11.92	8.00
HAUS131	Haus Süd 15	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		3.95	
				Anzahl Wohnungen		1.88	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	259.96	7.86	12.12	8.00
			2	270.59	3.97	12.26	8.00
			3	269.21	0.16	12.28	8.00
			4	257.26	0.16	12.11	8.00
			5	259.96	7.86	12.12	8.00
HAUS132	Haus Süd 16	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Gebäude (42)							Variante 0
				Anzahl Bewohner		5.07	
				Anzahl Wohnungen		2.41	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	324.84	10.36	12.97	8.00
			2	336.30	6.66	13.13	8.00
			3	334.02	0.42	13.20	8.00
			4	322.14	2.65	12.94	8.00
			5	324.84	10.36	12.97	8.00
HAUS133	Haus Süd 17	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		5.55	
				Anzahl Wohnungen		2.64	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	338.67	22.12	13.16	8.00
			2	350.13	18.42	13.31	8.00
			3	347.39	10.88	13.27	8.00
			4	335.97	14.42	13.12	8.00
			5	338.67	22.12	13.16	8.00

Straße /RLS-90 (1)								Variante 0
STRb001	**Bezeichnung**		Privat-Straße		**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Gruppe 0		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		5		Steigung max. % (aus z-Koord.)			1.54
	Länge /m		191.95		d/m(Emissionslinie)			1.63
	Länge /m (2D)		191.93		Straßenoberfläche			Pflaster mit ebener Oberfläche
	Fläche /m²		---					
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	2.00	80.00	2.00	30.00	30.00	56.99	50.98
	Nacht	2.00	20.00	0.00	30.00	30.00	50.31	43.56
	Ruhe	2.00	250.00	0.00	30.00	30.00	61.28	54.53
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)		-	0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)		16.00						55.0
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	54.5	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	51.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	54.5	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)		16.00						57.5
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	54.5	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	51.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	54.5	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	43.6	1.00	1.00000	0.00	43.6
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)		16.00						51.9
	Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	54.5	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	51.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	54.5	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)		16.00						52.9
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	54.5	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	51.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	54.5	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	43.6	1.00	1.00000	0.00	43.6
	Geometrie			**Steigung/%**	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
				1.5	1	140.46	103.14	2.28	0.00
				1.5	2	184.66	118.20	2.98	0.00
				1.4	3	224.73	127.28	3.61	0.00
				1.3	4	267.99	136.01	4.25	0.00
				-	5	327.09	146.51	5.03	0.00

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Parkplatzlärmstudie (5)									Variante 0
PRKL001	**Bezeichnung**	Pkw 1			**Wirkradius /m**				99999.00
	Gruppe	Gruppe 0			**Lw (Tag) /dB(A)**				77.56
	Knotenzahl	7			**Lw (Nacht) /dB(A)**				70.57
	Länge /m	150.53			**Lw (Ruhe) /dB(A)**				77.56
	Länge /m (2D)	150.53			**Lw" (Tag) /dB(A)**				48.23
	Fläche /m²	856.68			**Lw" (Nacht) /dB(A)**				41.24
					Lw" (Ruhe) /dB(A)				48.23
					Konstante Höhe /m				1.00
					Berechnung				Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613)
					Parkplatz				P+R - Parkplatz
					Modus				Normalfall (zusammengefasst)
					Kpa /dB				0.00
					Ki /dB				4.00
					Oberfläche				Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm
					B				19.00
					f				1.00
					N (Tag)				0.30
					N (Nacht)				0.06
					N (Ruhe)				0.30
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)		95.0	0.0	0.0	0.0	-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							79.5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	48.2	1.00	1.00000	-6.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	48.2	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	48.2	1.00	2.00000	-3.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							81.2
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	48.2	1.00	5.00000	0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	48.2	1.00	9.00000	-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	48.2	1.00	2.00000	-3.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	41.2	1.00	1.00000	0.00		70.6
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							77.6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	48.2	1.00	1.00000	-12.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	48.2	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	48.2	1.00	2.00000	-9.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							77.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	48.2	1.00	5.00000	-5.05		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	48.2	1.00	9.00000	-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	48.2	1.00	2.00000	-9.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	41.2	1.00	1.00000	0.00		70.6
	Geometrie			**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**
				Knoten: 1	145.46	169.09	3.40		1.00
				2	129.58	164.39	3.15		1.00
				3	144.58	120.86	3.35		1.00
				4	151.63	122.62	3.46		1.00
				5	155.46	110.27	3.52		1.00
				6	163.69	112.92	3.65		1.00
				7	145.46	169.09	3.40		1.00
PRKL002	**Bezeichnung**	Pkw 2 u. 3			**Wirkradius /m**				99999.00
	Gruppe	Gruppe 0			**Lw (Tag) /dB(A)**				82.02
	Knotenzahl	7			**Lw (Nacht) /dB(A)**				75.03
	Länge /m	210.88			**Lw (Ruhe) /dB(A)**				82.02
	Länge /m (2D)	210.87			**Lw" (Tag) /dB(A)**				48.16
	Fläche /m²	2430.18			**Lw" (Nacht) /dB(A)**				41.17
					Lw" (Ruhe) /dB(A)				48.16
					Konstante Höhe /m				1.00
					Berechnung				Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613)
					Parkplatz				P+R - Parkplatz
					Modus				Normalfall (zusammengefasst)
					Kpa /dB				0.00
					Ki /dB				4.00
					Oberfläche				Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm

Parkplatzlärmstudie (5)								Variante 0
					B			40.00
					f			1.00
					N (Tag)			0.30
					N (Nacht)			0.06
					N (Ruhe)			0.30
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	95.0		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						83.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	48.2	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	48.2	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	48.2	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						85.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	48.2	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	48.2	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	48.2	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	41.2	1.00	1.00000	0.00	75.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						82.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	48.2	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	48.2	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	48.2	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						82.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	48.2	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	48.2	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	48.2	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	41.2	1.00	1.00000	0.00	75.0
	Geometrie			**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
			Knoten:	1	162.52	188.21	3.69	1.00
				2	198.69	198.80	4.25	1.00
				3	213.99	136.15	4.45	1.00
				4	199.58	131.74	4.22	1.00
				5	197.22	124.09	4.18	1.00
				6	183.10	120.27	3.95	1.00
				7	162.52	188.21	3.69	1.00
PRKL003	**Bezeichnung**	Pkw 4 u. 5			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe	Gruppe 0			**Lw (Tag) /dB(A)**			82.30
	Knotenzahl	7			**Lw (Nacht) /dB(A)**			75.31
	Länge /m	204.14			**Lw (Ruhe) /dB(A)**			82.30
	Länge /m (2D)	204.14			**Lw" (Tag) /dB(A)**			48.63
	Fläche /m²	2327.62			**Lw" (Nacht) /dB(A)**			41.64
					Lw" (Ruhe) /dB(A)			48.63
					Konstante Höhe /m			1.00
					Berechnung			Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613)
					Parkplatz			P+R - Parkplatz
					Modus			Normalfall (zusammengefasst)
					Kpa /dB			0.00
					Ki /dB			4.00
					Oberfläche			Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm
					B			42.00
					f			1.00
					N (Tag)			0.30
					N (Nacht)			0.06
					N (Ruhe)			0.30
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	95.0		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						84.2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	48.6	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	48.6	1.00	13.00000	-0.90	

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Parkplatzlärmstudie (5)								Variante 0
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	48.6	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						85.9
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	48.6	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	48.6	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	48.6	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	41.6	1.00	1.00000	0.00	75.3
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						82.3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	48.6	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	48.6	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	48.6	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						82.3
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	48.6	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	48.6	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	48.6	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	41.6	1.00	1.00000	0.00	75.3
	Geometrie			**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
			Knoten:	1	225.16	204.09	4.67	1.00
				2	259.58	210.86	5.18	1.00
				3	271.34	148.21	5.30	1.00
				4	264.58	139.98	5.20	1.00
				5	254.58	137.62	5.07	1.00
				6	241.93	134.68	4.88	1.00
				7	225.16	204.09	4.67	1.00
PRKL004	**Bezeichnung**	Pkw 6			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe	Gruppe 0			**Lw (Tag) /dB(A)**			81.25
	Knotenzahl	11			**Lw (Nacht) /dB(A)**			74.26
	Länge /m	248.16			**Lw (Ruhe) /dB(A)**			81.25
	Länge /m (2D)	248.14			**Lw" (Tag) /dB(A)**			49.68
	Fläche /m²	1436.78			**Lw" (Nacht) /dB(A)**			42.69
					Lw" (Ruhe) /dB(A)			49.68
					Konstante Höhe /m			1.00
					Berechnung			Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613)
					Parkplatz			P+R - Parkplatz
					Modus			Normalfall (zusammengefasst)
					Kpa /dB			0.00
					Ki /dB			4.00
					Oberfläche			Betonsteinpflaster mit Fugen <= 3 mm
					B			35.00
					f			1.00
					N (Tag)			0.30
					N (Nacht)			0.06
					N (Ruhe)			0.30
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	95.0		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						83.2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	49.7	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	49.7	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	49.7	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						84.9
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	49.7	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	49.7	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	49.7	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	42.7	1.00	1.00000	0.00	74.3
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						81.2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	49.7	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	49.7	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	49.7	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						81.2

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Parkplatzlärmstudie (5)									Variante 0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe		49.7	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag		49.7	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe		49.7	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht		42.7	1.00	1.00000	0.00	74.3
	Geometrie			**Nr**		**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
				Knoten:	1	147.98	79.86	3.39	1.00
					2	161.91	80.07	3.61	1.00
					3	194.36	77.37	4.11	1.00
					4	195.81	79.65	4.14	1.00
					5	258.62	79.65	5.11	1.00
					6	258.83	59.27	5.11	1.00
					7	222.02	59.06	4.55	1.00
					8	175.85	74.25	3.82	1.00
					9	165.86	75.70	3.67	1.00
					10	150.47	75.70	3.43	1.00
					11	147.98	79.86	3.39	1.00
PRKL005	**Bezeichnung**	Pkw 7				**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe	Gruppe 0				**Lw (Tag) /dB(A)**			88.08
	Knotenzahl	18				**Lw (Nacht) /dB(A)**			81.09
	Länge /m	353.96				**Lw (Ruhe) /dB(A)**			88.08
	Länge /m (2D)	353.95				**Lw" (Tag) /dB(A)**			51.88
	Fläche /m²	4164.05				**Lw" (Nacht) /dB(A)**			44.89
						Lw" (Ruhe) /dB(A)			51.88
						Konstante Höhe /m			1.00
						Berechnung			Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613)
						Parkplatz			P+R - Parkplatz
						Modus			Normalfall (zusammengefasst)
						Kpa /dB			0.00
						Ki /dB			4.00
						Oberfläche			Asphaltierte Fahrgassen
						B			129.00
						f			1.00
						N (Tag)			0.30
						N (Nacht)			0.06
						N (Ruhe)			0.30
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**		**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)		95.0		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**		**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							90.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe		51.9	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag		51.9	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe		51.9	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00							91.7
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe		51.9	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag		51.9	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe		51.9	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht		44.9	1.00	1.00000	0.00	81.1
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							88.1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe		51.9	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag		51.9	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe		51.9	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00							88.1
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe		51.9	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag		51.9	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe		51.9	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht		44.9	1.00	1.00000	0.00	81.1
	Geometrie			**Nr**		**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
				Knoten:	1	283.77	135.60	5.45	1.00
					2	288.34	127.90	5.51	1.00
					3	297.08	80.90	5.61	1.00
					4	297.08	74.87	5.61	1.00
					5	276.49	73.21	5.34	1.00

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Parkplatzlärmstudie (5)							Variante 0
			6	277.73	42.22	5.36	1.00
			7	337.42	42.01	6.14	1.00
			8	341.37	77.57	6.19	1.00
			9	334.72	76.95	6.10	1.00
			10	327.86	142.67	6.04	1.00
			11	321.62	142.05	5.95	1.00
			12	323.07	131.23	5.97	1.00
			13	316.00	124.16	5.87	1.00
			14	302.07	122.70	5.69	1.00
			15	296.04	124.58	5.61	1.00
			16	293.33	129.36	5.57	1.00
			17	293.96	137.26	5.59	1.00
			18	283.77	135.60	5.45	1.00

Punkt-SQ /ISO 9613 (3)									Variante 0
EZQi001	**Bezeichnung**	Rückkühler DCC			**Wirkradius /m**				99999.00
	Gruppe	Gruppe 0			**D0**				3.00
	Knotenzahl	1			**Hohe Quelle**				Nein
	Länge /m	---			**Emission ist**				Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	---			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	70.00	-	-	70.00
					Nacht	70.00	-	-	70.00
					Ruhe	70.00	-	-	70.00
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	75.0		0.0	0.0		0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lwr /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							71.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	1.00		1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	1.00		13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00		2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00							73.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	1.00		5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	1.00		9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00		2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	1.00		1.00000	0.00	70.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							70.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	1.00		1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	1.00		13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00		2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00							70.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	1.00		5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	1.00		9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00		2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	1.00		1.00000	0.00	70.0
	Geometrie			**Nr**	**x/m**		**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
				Geometrie:	233.47		90.68	5.73	2.00
EZQi002	**Bezeichnung**	Eingang DCC			**Wirkradius /m**				99999.00
	Gruppe	Gruppe 0			**D0**				3.00
	Knotenzahl	1			**Hohe Quelle**				Nein
	Länge /m	---			**Emission ist**				Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	---			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	65.00	-	-	65.00
					Nacht	65.00	-	-	65.00
					Ruhe	65.00	-	-	65.00
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	100.0		0.0	0.0		0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lwr /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:								

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Punkt-SQ /ISO 9613 (3)								Variante 0
	Werktag (6h-22h)	16.00						75.4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	65.0	0.00	0.10000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	65.0	750.00	0.10000	6.71	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	65.0	250.00	0.10000	7.94	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						78.1
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	65.0	500.00	0.10000	10.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	65.0	250.00	0.10000	1.94	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	65.0	250.00	0.10000	7.94	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	65.0	1.00	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						73.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	65.0	0.00	0.10000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	65.0	750.00	0.10000	6.71	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	65.0	250.00	0.10000	1.94	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						73.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	65.0	500.00	0.10000	4.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	65.0	250.00	0.10000	1.94	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	65.0	250.00	0.10000	1.94	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	65.0	1.00	0.00000	-99.00	-
	Geometrie			**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
				Geometrie:	172.32	92.76	4.78	2.00

EZQi003	**Bezeichnung**	Eingang Kasino	**Wirkradius /m**				99999.00
	Gruppe	Gruppe 0	**D0**				3.00
	Knotenzahl	1	**Hohe Quelle**				Nein
	Länge /m	---	**Emission ist**				Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	---	**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	65.00	-	-	65.00
			Nacht	65.00	-	-	65.00
			Ruhe	65.00	-	-	65.00

	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	100.0	0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lwr /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						67.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	65.0	50.00	0.02000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	65.0	550.00	0.02000	-1.63	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	65.0	200.00	0.02000	-0.02	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						68.6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	65.0	250.00	0.02000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	65.0	450.00	0.02000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	65.0	100.00	0.02000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	65.0	0.00	0.02000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						65.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	65.0	50.00	0.02000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	65.0	550.00	0.02000	-1.63	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	65.0	200.00	0.02000	-6.02	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						65.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	65.0	250.00	0.02000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	65.0	450.00	0.02000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	65.0	100.00	0.02000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	65.0	0.00	0.02000	-99.00	-
	Geometrie			**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
				Geometrie:	109.51	133.10	3.80	2.00

Flächen-SQ /ISO 9613 (1)							Variante 0
FLQi001	**Bezeichnung**	Kasino Mensaterrasse	**Wirkradius /m**				99999.00
	Gruppe	Gruppe 0	**D0**				3.00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**				Nein
	Länge /m	72.36	**Emission ist**				flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Länge /m (2D)	72.36	**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Flächen-SQ /ISO 9613 (1)										Variante 0
	Fläche /m²	310.08				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	70.00	-	-	94.91	70.00
					Nacht	70.00	-	-	94.91	70.00
					Ruhe	70.00	-	-	94.91	70.00
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)	90.0		0.0	0.0		0.0	-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00							69.1	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	1.00		0.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	1.00		13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00		0.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							70.3	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	1.00		0.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	1.00		9.00000	-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00		2.00000	-3.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	1.00		0.00000	-99.00	-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00							69.1	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	1.00		0.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	1.00		13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00		0.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							68.4	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	1.00		0.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	1.00		9.00000	-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00		0.00000	-9.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	1.00		0.00000	-99.00	-	
	Geometrie			**Nr**	**x/m**		**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**	
			Knoten:	1	80.40		138.51	2.32	1.00	
				2	67.09		134.35	2.10	1.00	
				3	73.74		113.14	2.21	1.00	
				4	87.05		117.30	2.43	1.00	
				5	80.40		138.51	2.32	1.00	

Steigungen und Steigungszuschläge Dstg für Strassen										
Element	**Bezeichnung**	**Abschnitt**	**s /m**	**ds /m**	**Steigung /%**	**Steigung /%**	**Dstg /dB**	**Dstg /dB**	**Dstg /dB**	**Hinweis**
			m	**m**	**aus Koord.**	**für Rechng.**	**Tag**	**Nacht**	**Ruhe**	
STRb001	Privat-Straße	1	0.00	46.69	1.49	1.49	0.00			
		2	46.69	41.09	1.54	1.54	0.00			Max.
		3	87.78	44.13	1.44	1.44	0.00			
		4	131.91	60.02	1.30	1.30	0.00			

*1): Die für die Berechnung relevante Steigung wurde direkt eingegeben.

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp	
					/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)	
IPkt001	IPkt 1-EG	Werktag (6h-22h)	FLQi001	Kasino Gartenfeier	110.000	-55.197	54.803	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	FLQi001	Kasino Gartenfeier	110.000	-55.197	54.803	85.0	
		Nacht (22h-6h)	FLQi001	Kasino Gartenfeier	110.000	-55.197	54.803	60.0	
IPkt002	IPkt 1-1OG	Werktag (6h-22h)	FLQi001	Kasino Gartenfeier	110.000	-54.348	55.652	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	FLQi001	Kasino Gartenfeier	110.000	-54.348	55.652	85.0	
		Nacht (22h-6h)	FLQi001	Kasino Gartenfeier	110.000	-54.348	55.652	60.0	
IPkt003	IPkt 2-EG	Werktag (6h-22h)	EZQi003	Eingang Kasino	110.000	-41.731	68.269	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	EZQi003	Eingang Kasino	110.000	-41.731	68.269	85.0	
		Nacht (22h-6h)	EZQi003	Eingang Kasino	110.000	-41.731	68.269	60.0	!
IPkt004	IPkt 2-1OG	Werktag (6h-22h)	EZQi003	Eingang Kasino	110.000	-40.868	69.132	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	EZQi003	Eingang Kasino	110.000	-40.868	69.132	85.0	
		Nacht (22h-6h)	EZQi003	Eingang Kasino	110.000	-40.868	69.132	60.0	!
IPkt005	IPkt 3-EG	Werktag (6h-22h)	EZQi003	Eingang Kasino	110.000	-45.986	64.014	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	EZQi003	Eingang Kasino	110.000	-45.986	64.014	85.0	
		Nacht (22h-6h)	EZQi003	Eingang Kasino	110.000	-45.986	64.014	60.0	!
IPkt006	IPkt 3-1OG	Werktag (6h-22h)	EZQi003	Eingang Kasino	110.000	-45.458	64.542	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	EZQi003	Eingang Kasino	110.000	-45.458	64.542	85.0	
		Nacht (22h-6h)	EZQi003	Eingang Kasino	110.000	-45.458	64.542	60.0	!
IPkt007	IPkt 4-EG	Werktag (6h-22h)	PRKL005	Pkw 7	95.000	-36.291	58.709	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	PRKL005	Pkw 7	95.000	-36.291	58.709	85.0	
		Nacht (22h-6h)	PRKL005	Pkw 7	95.000	-36.291	58.709	60.0	
IPkt008	IPkt 4-1OG	Werktag (6h-22h)	PRKL005	Pkw 7	95.000	-35.638	59.362	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	PRKL005	Pkw 7	95.000	-35.638	59.362	85.0	
		Nacht (22h-6h)	PRKL005	Pkw 7	95.000	-35.638	59.362	60.0	
IPkt009	IPkt 5-EG	Werktag (6h-22h)	EZQi002	Eingang DCC	110.000	-41.031	68.969	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	EZQi002	Eingang DCC	110.000	-41.031	68.969	85.0	
		Nacht (22h-6h)	EZQi002	Eingang DCC	110.000	-41.031	68.969	60.0	!
IPkt010	IPkt 5-1OG	Werktag (6h-22h)	EZQi002	Eingang DCC	110.000	-39.902	70.098	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	EZQi002	Eingang DCC	110.000	-39.902	70.098	85.0	
		Nacht (22h-6h)	EZQi002	Eingang DCC	110.000	-39.902	70.098	60.0	!
IPkt011	IPkt 6-EG	Werktag (6h-22h)	FLQi001	Kasino Gartenfeier	110.000	-42.887	67.113	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	FLQi001	Kasino Gartenfeier	110.000	-42.887	67.113	85.0	
		Nacht (22h-6h)	FLQi001	Kasino Gartenfeier	110.000	-42.887	67.113	60.0	!
IPkt012	IPkt 6-1OG	Werktag (6h-22h)	FLQi001	Kasino Gartenfeier	110.000	-42.100	67.900	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	FLQi001	Kasino Gartenfeier	110.000	-42.100	67.900	85.0	
		Nacht (22h-6h)	FLQi001	Kasino Gartenfeier	110.000	-42.100	67.900	60.0	!
IPkt013	IPkt 7-EG	Werktag (6h-22h)	FLQi001	Kasino Gartenfeier	110.000	-42.527	67.473	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	FLQi001	Kasino Gartenfeier	110.000	-42.527	67.473	85.0	
		Nacht (22h-6h)	FLQi001	Kasino Gartenfeier	110.000	-42.527	67.473	60.0	!
IPkt014	IPkt 7-1OG	Werktag (6h-22h)	FLQi001	Kasino Gartenfeier	110.000	-41.542	68.458	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	FLQi001	Kasino Gartenfeier	110.000	-41.542	68.458	85.0	
		Nacht (22h-6h)	FLQi001	Kasino Gartenfeier	110.000	-41.542	68.458	60.0	!

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp	
					/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)	
IPkt001	IPkt 1-EG	Werktag (6h-22h)	PRKL004	Pkw 6	95.000	-51.302	43.698	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	PRKL004	Pkw 6	95.000	-51.302	43.698	85.0	
		Nacht (22h-6h)	PRKL004	Pkw 6	95.000	-51.302	43.698	60.0	
IPkt002	IPkt 1-1OG	Werktag (6h-22h)	PRKL004	Pkw 6	95.000	-50.523	44.477	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	PRKL004	Pkw 6	95.000	-50.523	44.477	85.0	
		Nacht (22h-6h)	PRKL004	Pkw 6	95.000	-50.523	44.477	60.0	
IPkt003	IPkt 2-EG	Werktag (6h-22h)	EZQi003	Eingang Kasino	100.000	-41.731	58.269	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	EZQi003	Eingang Kasino	100.000	-41.731	58.269	85.0	
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Pkw 1	95.000	-43.436	51.564	60.0	
IPkt004	IPkt 2-1OG	Werktag (6h-22h)	EZQi003	Eingang Kasino	100.000	-40.868	59.132	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	EZQi003	Eingang Kasino	100.000	-40.868	59.132	85.0	
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Pkw 1	95.000	-42.398	52.602	60.0	
IPkt005	IPkt 3-EG	Werktag (6h-22h)	PRKL002	Pkw 2 u. 3	95.000	-39.373	55.627	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	PRKL002	Pkw 2 u. 3	95.000	-39.373	55.627	85.0	
		Nacht (22h-6h)	PRKL002	Pkw 2 u. 3	95.000	-39.373	55.627	60.0	
IPkt006	IPkt 3-1OG	Werktag (6h-22h)	PRKL002	Pkw 2 u. 3	95.000	-37.443	57.557	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	PRKL002	Pkw 2 u. 3	95.000	-37.443	57.557	85.0	
		Nacht (22h-6h)	PRKL002	Pkw 2 u. 3	95.000	-37.443	57.557	60.0	
IPkt007	IPkt 4-EG	Werktag (6h-22h)	PRKL005	Pkw 7	95.000	-36.291	58.709	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	PRKL005	Pkw 7	95.000	-36.291	58.709	85.0	
		Nacht (22h-6h)	PRKL005	Pkw 7	95.000	-36.291	58.709	60.0	
IPkt008	IPkt 4-1OG	Werktag (6h-22h)	PRKL005	Pkw 7	95.000	-35.638	59.362	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	PRKL005	Pkw 7	95.000	-35.638	59.362	85.0	
		Nacht (22h-6h)	PRKL005	Pkw 7	95.000	-35.638	59.362	60.0	
IPkt009	IPkt 5-EG	Werktag (6h-22h)	EZQi002	Eingang DCC	100.000	-41.031	58.969	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	EZQi002	Eingang DCC	100.000	-41.031	58.969	85.0	
		Nacht (22h-6h)	PRKL004	Pkw 6	95.000	-36.254	58.746	60.0	
IPkt010	IPkt 5-1OG	Werktag (6h-22h)	PRKL004	Pkw 6	95.000	-34.794	60.206	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	PRKL004	Pkw 6	95.000	-34.794	60.206	85.0	
		Nacht (22h-6h)	PRKL004	Pkw 6	95.000	-34.794	60.206	60.0	!
IPkt011	IPkt 6-EG	Werktag (6h-22h)	EZQi002	Eingang DCC	100.000	-46.273	53.727	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	EZQi002	Eingang DCC	100.000	-46.273	53.727	85.0	
		Nacht (22h-6h)	PRKL004	Pkw 6	95.000	-49.282	45.718	60.0	
IPkt012	IPkt 6-1OG	Werktag (6h-22h)	EZQi002	Eingang DCC	100.000	-45.819	54.181	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	EZQi002	Eingang DCC	100.000	-45.819	54.181	85.0	
		Nacht (22h-6h)	PRKL004	Pkw 6	95.000	-48.733	46.267	60.0	
IPkt013	IPkt 7-EG	Werktag (6h-22h)	FLQi001	Kasino Mensaterrasse	90.000	-42.527	47.473	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	FLQi001	Kasino Mensaterrasse	90.000	-42.527	47.473	85.0	
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Pkw 1	95.000	-48.193	46.807	60.0	
IPkt014	IPkt 7-1OG	Werktag (6h-22h)	FLQi001	Kasino Mensaterrasse	90.000	-41.542	48.458	85.0	
		Sonntag (6h-22h)	FLQi001	Kasino Mensaterrasse	90.000	-41.542	48.458	85.0	
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	Pkw 1	95.000	-47.592	47.408	60.0	

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Kurze Liste		**Punktberechnung**							
Immissionsberechnung		**Beurteilung nach TA Lärm (1998)**							
Variante 0		**Einstellung: Kopie von Referenz**							
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt001	IPkt 1-EG	55.000	50.736	55.000	52.431	40.000	48.862		
IPkt002	IPkt 1-1OG	55.000	51.027	55.000	52.722	40.000	49.169		
IPkt003	IPkt 2-EG	55.000	54.400	55.000	56.090	40.000	52.736		
IPkt004	IPkt 2-1OG	55.000	54.930	55.000	56.620	40.000	53.275		
IPkt005	IPkt 3-EG	55.000	50.778	55.000	52.441	40.000	50.257		
IPkt006	IPkt 3-1OG	55.000	51.230	55.000	52.892	40.000	50.843		
IPkt007	IPkt 4-EG	55.000	47.894	55.000	49.567	40.000	49.608		
IPkt008	IPkt 4-1OG	55.000	48.727	55.000	50.402	40.000	50.622		
IPkt009	IPkt 5-EG	55.000	55.682	55.000	57.374	40.000	54.517		
IPkt010	IPkt 5-1OG	55.000	56.566	55.000	58.258	40.000	55.464		
IPkt011	IPkt 6-EG	55.000	73.773	55.000	75.470	40.000	71.848		
IPkt012	IPkt 6-1OG	55.000	74.526	55.000	76.223	40.000	72.600		
IPkt013	IPkt 7-EG	55.000	72.985	55.000	74.681	40.000	71.057		
IPkt014	IPkt 7-1OG	55.000	73.898	55.000	75.595	40.000	71.970		

F1 drücken, um Hinweise zu weiteren Features zu erhalten.

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Kurze Liste		**Punktberechnung**							
Immissionsberechnung		**Beurteilung nach TA Lärm (1998)**							
Variante 0		**Einstellung: Kopie von Referenz**							
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt001	IPkt 1-EG	55.000	32.628	55.000	34.623	40.000	20.366		
IPkt002	IPkt 1-1OG	55.000	33.723	55.000	35.786	40.000	21.870		
IPkt003	IPkt 2-EG	55.000	41.624	55.000	43.848	40.000	30.676		
IPkt004	IPkt 2-1OG	55.000	42.227	55.000	44.442	40.000	31.329		
IPkt005	IPkt 3-EG	55.000	45.137	55.000	47.372	40.000	34.809		
IPkt006	IPkt 3-1OG	55.000	45.891	55.000	48.097	40.000	35.658		
IPkt007	IPkt 4-EG	55.000	45.948	55.000	47.813	40.000	36.756		
IPkt008	IPkt 4-1OG	55.000	47.014	55.000	48.856	40.000	37.862		
IPkt009	IPkt 5-EG	55.000	46.074	55.000	48.041	40.000	36.942		
IPkt010	IPkt 5-1OG	55.000	47.248	55.000	49.198	40.000	38.136		
IPkt011	IPkt 6-EG	55.000	51.485	55.000	52.815	40.000	31.299		
IPkt012	IPkt 6-1OG	55.000	52.212	55.000	53.534	40.000	31.819		
IPkt013	IPkt 7-EG	55.000	50.211	55.000	51.379	40.000	21.732		
IPkt014	IPkt 7-1OG	55.000	51.121	55.000	52.288	40.000	22.327		

F1 drücken, um Hinweise zu weiteren Features zu erhalten.

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Projekt | Eigenschaften				
Prognosetyp:	Lärm			
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)			
Beurteilung nach:	DIN 18005			
Projekt-Notizen				

Arbeitsbereich				
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	0.00	1000.00	1000.00	1.00 km²
y /m	0.00	1000.00	1000.00	
z /m	0.00	100.00	100.00	
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	0.00	1000.00	0.00	1000.00	20.00	20.00	51	51	relativ	5.00	Arbeitsbereich

Berechnungseinstellung	**Kopie von Referenz**			
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:	Nein	Nein		
* 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		
Mehrfachreflexion	Nein	Nein		
Teilstück-Kontrolle				

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Berechnungseinstellung	**Kopie von Referenz**			
Rechenmodell	**Punktberechnung**	**Rasterberechnung**		
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 Referenz**					
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	0.00					
Temperatur /°	10					
relative Feuchte /%	70					
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)	40.00					
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: RLS-90	**Kopie von Referenz**	
Reflexionskriterium nach Abschnitt 4.6: hR >= 0.3*SQRT(aR)	Nein	
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Nein	
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Nein	
Berücksichtigt Boden-Elemente	Nein	

Beurteilungszeiträume				
T1	**Tag (6h-22h)**			
T2	**Nacht (22h-6h)**			

Hilfslinie (4)							Variante 0
HLIN001	HLIN	Gruppe 0		Darstellung			einfache Linie
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	30.00	79.41	0.48	0.00
			2	33.53	91.18	0.54	0.00
			3	15.29	152.94	0.24	0.00
			4	204.12	215.88	3.36	0.00
			5	242.34	224.99	3.96	0.00
			6	252.32	227.07	4.10	0.00
			7	268.13	140.13	4.25	0.00
			8	327.42	148.82	5.03	0.00
			9	335.06	77.06	5.11	0.00
			10	341.54	77.65	5.19	0.00
			11	335.36	25.59	5.11	0.00
			12	303.59	28.53	4.70	0.00
			13	252.12	39.41	4.02	0.00
			14	158.95	72.79	2.56	0.00
			15	144.81	35.77	2.33	0.00
			16	32.35	78.24	0.52	0.00
			17	30.00	79.41	0.48	0.00
HLIN002	HLIN	Gruppe 0		Darstellung			einfache Linie
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	215.88	234.12	3.59	0.00
			2	249.41	241.18	4.09	0.00
			3	304.71	248.82	4.84	0.00
			4	306.82	250.78	4.87	0.00
			5	307.06	260.59	4.91	0.00
			6	272.94	312.35	4.53	0.00
HLIN003	HLIN	Gruppe 0		Darstellung			einfache Linie
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	284.97	314.34	4.69	0.00
			2	329.08	248.75	5.16	0.00
HLIN004	HLIN	Gruppe 0		Darstellung			einfache Linie
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	304.66	248.89	4.84	0.00
			2	405.88	248.24	6.19	0.00

Text (10)						Variante 0
TEXT001	Stadtholzstraße	Gruppe 0	147.75	26.54	0.00	0.00
			Winkel /°		-20	
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT003	Liststraße	Gruppe 0	138.01	93.23	0.00	0.00
			Winkel /°		108	

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Text (10)							Variante 0
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT005	Votother Straße	Gruppe 0		176.87	212.20	0.00	0.00
				Winkel /°		17	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT006	Kasino	Gruppe 0		93.71	130.84	0.00	0.00
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT007	Block A	Gruppe 0		159.89	152.83	0.00	0.00
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT008	Block B	Gruppe 0		219.18	167.66	0.00	0.00
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT009	Block F	Gruppe 0		258.10	114.42	0.00	0.00
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT010	DCC	Gruppe 0		198.80	96.67	0.00	0.00
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT011	1	Gruppe 0		153.53	32.05	0.00	0.00
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
TEXT012	2	Gruppe 0		106.95	196.26	0.00	0.00
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**

Höhenlinie (5)							Variante 0
HOEL004	HoeL 4	Gruppe 0		Länge /m		450.89	
				Konstante abs. Höhe /m		4.00	
				Als Beugungskante berücksichtigen		Ja	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**! z(abs) /m**	**z(rel) /m**
		Knoten:	1	250.59	1.18	4.00	-0.00
			2	250.59	105.88	4.00	-0.00
			3	244.71	232.94	4.00	0.00
			4	235.29	268.24	4.00	-0.00
			5	212.13	449.22	4.00	-0.00
HOEL005	HoeL 2	Gruppe 0		Länge /m		441.63	
				Konstante abs. Höhe /m		2.00	
				Als Beugungskante berücksichtigen		Ja	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**! z(abs) /m**	**z(rel) /m**
		Knoten:	1	124.71	2.35	2.00	0.00
			2	121.18	149.41	2.00	-0.00
			3	114.12	202.35	2.00	0.00
			4	108.15	443.40	2.00	0.00
HOEL006	HoeL 0	Gruppe 0		Länge /m		440.71	
				Konstante abs. Höhe /m		0.00	
				Als Beugungskante berücksichtigen		Ja	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**! z(abs) /m**	**z(rel) /m**
		Knoten:	1	1.24	1.86	0.00	0.00
			2	0.54	171.44	0.00	-0.00
			3	1.66	442.57	0.00	0.00
HOEL007	HoeL 6	Gruppe 0		Länge /m		469.13	
				Konstante abs. Höhe /m		6.00	
				Als Beugungskante berücksichtigen		Ja	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**! z(abs) /m**	**z(rel) /m**
		Knoten:	1	402.94	3.53	6.00	-0.00
			2	402.94	108.24	6.00	-0.00
			3	397.06	235.29	6.00	0.00
			4	387.65	270.59	6.00	-0.00
			5	374.35	470.85	6.00	0.00
HOEL008	HoeL 8	Gruppe 0		Länge /m		469.13	
				Konstante abs. Höhe /m		8.00	
				Als Beugungskante berücksichtigen		Ja	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**! z(abs) /m**	**z(rel) /m**
		Knoten:	1	531.88	1.87	8.00	0.00
			2	531.88	106.57	8.00	0.00
			3	526.00	233.63	8.00	0.00
			4	516.59	268.92	8.00	0.00
			5	503.29	469.19	8.00	0.00

Immissionspunkt (4)						Variante 0
	Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1 / T2	
			Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m	z(rel) /m
IPkt001	IPkt 1-EG	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00 / 40.00	
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Immissionspunkt (4)								Variante 0
		Geometrie:		151.42	37.88	4.43		2.00
IPkt002	IPkt 1-1OG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**
		Geometrie:		151.42	37.88	7.43		5.00
IPkt003	IPkt 2-EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**
		Geometrie:		100.33	203.41	3.76		2.00
IPkt004	IPkt 2-1OG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngeb.	55.00	40.00	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**
		Geometrie:		100.33	203.41	6.76		5.00

Gebäude (40)								Variante 0
HAUS075	WH Nord 1	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart				Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00		
				Gebäudenutzung				Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein		
				Wohnnutzung /%		100		
				Anzahl Bewohner		16.63		
				Anzahl Wohnungen		7.92		
				Anzahl Geschosse		2.86		
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	74.74	208.36	9.31		8.00
			2	98.81	216.20	9.73		8.00
			3	102.21	205.17	9.79		8.00
			4	78.26	197.40	9.37		8.00
			5	74.74	208.36	9.31		8.00
HAUS093	Kasino	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart				Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00		
				Gebäudenutzung				unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	76.11	153.91	17.25		16.00
			2	73.44	155.01	17.21		16.00
			3	70.40	154.04	17.16		16.00
			4	68.34	151.12	17.12		16.00
			5	68.70	147.60	17.13		16.00
			6	70.52	145.41	17.16		16.00
			7	73.80	144.93	17.21		16.00
			8	77.08	146.14	17.27		16.00
			9	78.29	148.21	17.29		16.00
			10	78.29	149.91	17.29		16.00
			11	91.53	108.61	17.50		16.00
			12	88.86	108.00	17.46		16.00
			13	92.86	95.62	17.52		16.00
			14	106.10	90.39	17.73		16.00
			15	107.92	94.64	17.76		16.00
			16	106.22	99.14	17.74		16.00
			17	114.59	101.93	17.87		16.00
			18	110.34	114.44	17.81		16.00
			19	112.77	115.41	17.85		16.00
			20	103.55	143.83	17.71		16.00
			21	101.24	143.23	17.67		16.00
			22	95.05	161.20	17.58		16.00
			23	90.31	159.87	17.50		16.00
			24	87.64	168.25	17.47		16.00
			25	73.07	163.51	17.21		16.00
			26	76.11	153.91	17.25		16.00
HAUS094	Gebäude Block A	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart				Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00		
				Gebäudenutzung				unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	142.37	179.66	16.37		14.00
			2	158.85	185.50	16.63		14.00
			3	178.08	124.35	16.88		14.00
			4	161.60	119.55	16.62		14.00
			5	142.37	179.66	16.37		14.00
HAUS095	Gebäude Block B	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart				Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00		
				Gebäudenutzung				unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**		**! z(rel) /m**

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Gebäude (40)							Variante 0
		Knoten:	1	203.25	199.35	17.32	14.00
			2	220.76	203.85	17.60	14.00
			3	235.19	139.96	17.78	14.00
			4	218.02	136.18	17.51	14.00
			5	203.25	199.35	17.32	14.00
HAUS096	Gebäude Block F	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	236.27	119.19	17.78	14.00
			2	281.10	128.13	18.41	14.00
			3	284.88	111.30	18.45	14.00
			4	239.91	102.92	17.83	14.00
			5	236.27	119.19	17.78	14.00
HAUS097	Konferenzzentrum	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	223.01	113.46	11.57	8.00
			2	229.08	93.91	11.66	8.00
			3	182.83	79.94	10.93	8.00
			4	181.37	85.89	10.91	8.00
			5	176.15	84.44	10.83	8.00
			6	176.15	92.94	10.84	8.00
			7	179.06	93.67	10.88	8.00
			8	177.49	99.37	10.86	8.00
			9	190.35	103.38	11.06	8.00
			10	189.63	106.18	11.05	8.00
			11	199.22	109.33	11.20	8.00
			12	207.84	109.70	11.34	8.00
			13	208.20	108.73	11.34	8.00
			14	223.01	113.46	11.57	8.00
HAUS098	Wachhäuschen	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	155.51	100.95	5.52	3.00
			2	163.04	103.63	5.64	3.00
			3	164.62	99.37	5.66	3.00
			4	157.09	97.07	5.54	3.00
			5	155.51	100.95	5.52	3.00
HAUS099	Gebäude Block NB1	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	264.68	211.74	18.25	14.00
			2	282.89	215.63	18.49	14.00
			3	294.55	150.53	18.60	14.00
			4	276.58	147.61	18.37	14.00
			5	264.68	211.74	18.25	14.00
HAUS100	Gebäude Block NB2	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	333.74	158.36	19.12	14.00
			2	332.02	175.54	19.11	14.00
			3	327.90	175.20	19.06	14.00
			4	325.84	195.81	19.04	14.00
			5	329.96	196.15	19.10	14.00
			6	327.56	220.89	19.08	14.00
			7	346.10	222.95	19.32	14.00
			8	352.63	160.43	19.37	14.00
			9	333.74	158.36	19.12	14.00
HAUS101	Gebäude Block NB3	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	391.05	228.57	19.92	14.00
			2	407.57	229.13	20.16	14.00

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Gebäude (40)							Variante 0
			3	409.63	163.86	20.14	14.00
			4	392.80	163.86	19.90	14.00
			5	391.05	228.57	19.92	14.00
HAUS102	Gebaude Block NB4	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	336.49	126.76	17.14	12.00
			2	353.31	127.45	17.36	12.00
			3	352.63	137.75	17.36	12.00
			4	394.52	140.85	17.91	12.00
			5	394.86	132.94	17.91	12.00
			6	407.23	133.63	18.08	12.00
			7	413.75	133.97	18.19	12.00
			8	418.56	66.99	18.24	12.00
			9	408.26	66.30	18.08	12.00
			10	407.91	74.89	18.08	12.00
			11	391.43	73.17	17.85	12.00
			12	392.80	58.40	17.87	12.00
			13	369.11	56.68	17.56	12.00
			14	368.42	59.43	17.55	12.00
			15	358.81	59.09	17.42	12.00
			16	357.78	81.07	17.41	12.00
			17	403.05	85.49	18.00	12.00
			18	400.16	121.70	17.97	12.00
			19	354.06	117.57	17.36	12.00
			20	337.05	116.61	17.14	12.00
			21	336.49	126.76	17.14	12.00
HAUS103	Schule Nord 1	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	18.97	202.33	8.32	8.00
			2	24.89	204.30	8.43	8.00
			3	25.99	201.01	8.45	8.00
			4	33.89	203.86	8.59	8.00
			5	34.76	201.67	8.60	8.00
			6	41.89	203.97	8.73	8.00
			7	47.37	187.51	8.82	8.00
			8	25.33	179.94	8.44	8.00
			9	18.97	202.33	8.32	8.00
HAUS104	Schule Nord 2	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	0.33	197.50	25.00	25.00
			2	9.98	200.57	25.16	25.00
			3	17.98	174.78	25.30	25.00
			4	0.33	168.86	25.00	25.00
			5	0.33	197.50	25.00	25.00
HAUS105	Stromhaus	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	312.75	136.30	8.83	4.00
			2	320.85	137.11	8.94	4.00
			3	321.66	129.55	8.95	4.00
			4	313.83	128.74	8.84	4.00
			5	312.75	136.30	8.83	4.00
HAUS106	Garage Nord 1	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	58.54	211.63	4.02	3.00
			2	72.03	215.95	4.26	3.00
			3	73.37	208.93	4.28	3.00
			4	60.97	205.42	4.06	3.00
			5	58.54	211.63	4.02	3.00
HAUS107	Haus Nord 2	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Gebäude (40)							Variante 0
			Absorptionsverlust (dB)		1.00		
			Gebäudenutzung				Wohngebäude
			mit besonderer Schalldämmung		Nein		
			Wohnnutzung /%		100		
			Anzahl Bewohner		13.03		
			Anzahl Wohnungen		6.20		
			Anzahl Geschosse		2.86		
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**	
	Knoten:	1	105.21	225.67	9.84	8.00	
		2	120.31	230.25	10.11	8.00	
		3	121.12	232.95	10.13	8.00	
		4	120.58	234.57	10.12	8.00	
		5	119.23	235.38	10.10	8.00	
		6	115.73	234.57	10.04	8.00	
		7	113.30	243.21	10.00	8.00	
		8	99.27	239.16	9.74	8.00	
		9	104.13	225.40	9.82	8.00	
		10	105.21	225.67	9.84	8.00	
HAUS108	Haus Nord 3	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart				Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)		1.00		
			Gebäudenutzung				Wohngebäude
			mit besonderer Schalldämmung		Nein		
			Wohnnutzung /%		100		
			Anzahl Bewohner		10.40		
			Anzahl Wohnungen		4.95		
			Anzahl Geschosse		2.86		
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**	
	Knoten:	1	135.15	233.22	10.35	8.00	
		2	139.73	234.57	10.43	8.00	
		3	138.93	237.54	10.42	8.00	
		4	145.67	239.16	10.53	8.00	
		5	141.62	252.65	10.47	8.00	
		6	129.75	248.88	10.27	8.00	
		7	135.15	233.22	10.35	8.00	
HAUS109	Haus Nord 4	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart				Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)		1.00		
			Gebäudenutzung				Wohngebäude
			mit besonderer Schalldämmung		Nein		
			Wohnnutzung /%		100		
			Anzahl Bewohner		6.25		
			Anzahl Wohnungen		2.98		
			Anzahl Geschosse		2.86		
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**	
	Knoten:	1	158.35	222.97	10.72	8.00	
		2	168.87	226.48	10.88	8.00	
		3	165.63	236.46	10.85	8.00	
		4	161.32	235.38	10.78	8.00	
		5	162.12	233.49	10.79	8.00	
		6	155.11	231.87	10.68	8.00	
		7	158.35	222.97	10.72	8.00	
HAUS110	Haus Nord 5	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart				Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)		1.00		
			Gebäudenutzung				Wohngebäude
			mit besonderer Schalldämmung		Nein		
			Wohnnutzung /%		100		
			Anzahl Bewohner		9.31		
			Anzahl Wohnungen		4.43		
			Anzahl Geschosse		2.86		
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**	
	Knoten:	1	176.42	228.90	11.00	8.00	
		2	185.59	231.60	11.14	8.00	
		3	180.20	248.07	11.09	8.00	
		4	171.30	245.37	10.95	8.00	
		5	176.42	228.90	11.00	8.00	
HAUS111	Haus Nord 6	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart				Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)		1.00		
			Gebäudenutzung				Wohngebäude
			mit besonderer Schalldämmung		Nein		
			Wohnnutzung /%		100		

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Gebäude (40)							Variante 0
			Anzahl Bewohner		9.02		
			Anzahl Wohnungen		4.30		
			Anzahl Geschosse		2.86		
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**	
	Knoten:	1	195.57	234.57	11.30	8.00	
		2	204.48	236.73	11.43	8.00	
		3	199.89	253.19	11.42	8.00	
		4	190.72	250.50	11.27	8.00	
		5	195.57	234.57	11.30	8.00	
HAUS112	Haus Nord 7	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart			Wandtyp	
			Absorptionsverlust (dB)		1.00		
			Gebäudenutzung			Wohngebäude	
			mit besonderer Schalldämmung		Nein		
			Wohnnutzung /%		100		
			Anzahl Bewohner		8.67		
			Anzahl Wohnungen		4.13		
			Anzahl Geschosse		2.86		
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**	
	Knoten:	1	216.89	239.70	11.62	8.00	
		2	225.79	241.86	11.76	8.00	
		3	221.20	257.78	11.76	8.00	
		4	212.30	255.62	11.62	8.00	
		5	216.89	239.70	11.62	8.00	
HAUS113	Haus Nord 8	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart			Wandtyp	
			Absorptionsverlust (dB)		1.00		
			Gebäudenutzung			Wohngebäude	
			mit besonderer Schalldämmung		Nein		
			Wohnnutzung /%		100		
			Anzahl Bewohner		5.91		
			Anzahl Wohnungen		2.81		
			Anzahl Geschosse		2.86		
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**	
	Knoten:	1	236.14	245.48	11.92	8.00	
		2	246.83	247.80	12.08	8.00	
		3	244.40	258.32	12.08	8.00	
		4	240.08	257.24	12.02	8.00	
		5	240.53	255.19	12.02	8.00	
		6	234.15	253.73	11.93	8.00	
		7	236.14	245.48	11.92	8.00	
HAUS114	Haus Nord 9	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart			Wandtyp	
			Absorptionsverlust (dB)		1.00		
			Gebäudenutzung			Wohngebäude	
			mit besonderer Schalldämmung		Nein		
			Wohnnutzung /%		100		
			Anzahl Bewohner		8.70		
			Anzahl Wohnungen		4.14		
			Anzahl Geschosse		2.86		
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**	
	Knoten:	1	274.49	252.58	12.46	8.00	
		2	262.27	250.93	12.29	8.00	
		3	261.51	256.90	12.30	8.00	
		4	260.01	256.69	12.28	8.00	
		5	259.23	262.77	12.29	8.00	
		6	271.97	264.42	12.47	8.00	
		7	272.76	258.09	12.45	8.00	
		8	273.85	258.21	12.47	8.00	
		9	274.49	252.58	12.46	8.00	
HAUS115	Haus Nord 10	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart			Wandtyp	
			Absorptionsverlust (dB)		1.00		
			Gebäudenutzung			Wohngebäude	
			mit besonderer Schalldämmung		Nein		
			Wohnnutzung /%		100		
			Anzahl Bewohner		9.15		
			Anzahl Wohnungen		4.36		
			Anzahl Geschosse		2.86		
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**	
	Knoten:	1	297.73	256.92	12.78	8.00	
		2	285.57	255.51	12.61	8.00	
		3	284.10	255.33	12.59	8.00	

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Gebäude (40)							Variante 0
			4	283.39	261.44	12.61	8.00
			5	282.53	267.34	12.61	8.00
			6	295.13	268.90	12.78	8.00
			7	295.80	262.79	12.77	8.00
			8	297.10	262.92	12.79	8.00
			9	297.73	256.92	12.78	8.00
HAUS116	Gebäude Block NB4	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			unbewohnt
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	336.97	327.57	19.39	14.00
			2	353.50	328.13	19.60	14.00
			3	355.56	262.86	19.55	14.00
			4	338.73	262.86	19.33	14.00
			5	336.97	327.57	19.39	14.00
HAUS117	Haus Süd 1	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		17.53	
				Anzahl Wohnungen		8.35	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	1.03	67.35	8.00	8.00
			2	1.32	55.44	8.01	8.00
			3	16.47	49.85	8.26	8.00
			4	20.74	61.62	8.33	8.00
			5	31.47	57.65	8.51	8.00
			6	33.38	62.50	8.54	8.00
			7	16.47	68.97	8.26	8.00
			8	14.26	62.35	8.22	8.00
			9	1.03	67.35	8.00	8.00
HAUS118	Haus Süd 2	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		17.33	
				Anzahl Wohnungen		8.25	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	46.18	54.26	8.75	8.00
			2	66.47	46.62	9.07	8.00
			3	61.03	30.59	8.98	8.00
			4	52.21	33.68	8.84	8.00
			5	53.82	38.97	8.87	8.00
			6	42.50	43.09	8.68	8.00
			7	46.18	54.26	8.75	8.00
HAUS119	Haus Süd 3	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		14.09	
				Anzahl Wohnungen		6.71	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	79.26	40.15	9.28	8.00
			2	104.26	30.59	9.68	8.00
			3	102.35	26.18	9.65	8.00
			4	94.41	29.26	9.52	8.00
			5	92.21	23.09	9.48	8.00
			6	75.15	29.56	9.21	8.00
			7	79.26	40.15	9.28	8.00
HAUS120	Haus Süd 4	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Gebäude (40)							Variante 0
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		11.81	
				Anzahl Wohnungen		5.62	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	113.71	25.29	9.83	8.00
			2	124.74	21.32	10.01	8.00
			3	121.80	12.79	9.96	8.00
			4	122.83	12.21	9.97	8.00
			5	120.33	5.15	9.93	8.00
			6	107.98	9.71	9.73	8.00
			7	113.71	25.29	9.83	8.00
HAUS121	Haus Süd 5	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		10.36	
				Anzahl Wohnungen		4.93	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	140.87	18.61	10.26	8.00
			2	143.58	17.68	10.30	8.00
			3	145.03	21.84	10.32	8.00
			4	156.26	17.78	10.50	8.00
			5	153.56	10.19	10.46	8.00
			6	155.01	9.77	10.48	8.00
			7	152.73	2.81	10.45	8.00
			8	146.07	5.20	10.34	8.00
			9	147.73	9.46	10.37	8.00
			10	138.90	12.69	10.23	8.00
			11	140.87	18.61	10.26	8.00
HAUS122	Haus Süd 6	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		5.63	
				Anzahl Wohnungen		2.68	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	160.73	11.33	10.57	8.00
			2	169.05	8.32	10.70	8.00
			3	166.04	0.00	10.66	8.00
			4	157.20	0.10	10.52	8.00
			5	157.82	2.08	10.53	8.00
			6	155.95	2.81	10.50	8.00
			7	157.41	7.07	10.52	8.00
			8	158.96	6.55	10.54	8.00
			9	160.73	11.33	10.57	8.00
HAUS123	Haus Süd 7	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		2.31	
				Anzahl Wohnungen		1.10	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	186.13	5.37	10.98	8.00
			2	196.76	1.47	11.14	8.00
			3	196.18	0.00	11.15	8.00
			4	184.29	0.07	10.95	8.00
			5	186.13	5.37	10.98	8.00
HAUS124	Haus Süd 8	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Gebäude (40)							Variante 0
			Anzahl Bewohner		6.76		
			Anzahl Wohnungen		3.22		
			Anzahl Geschosse		2.86		
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**	
		Knoten: 1	152.85	49.25	10.46	8.00	
		2	163.49	45.35	10.62	8.00	
		3	159.78	35.36	10.56	8.00	
		4	149.38	39.51	10.40	8.00	
		5	152.85	49.25	10.46	8.00	
HAUS125	Haus Süd 9	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart				Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)		1.00		
			Gebäudenutzung				Wohngebäude
			mit besonderer Schalldämmung		Nein		
			Wohnnutzung /%		100		
			Anzahl Bewohner		7.16		
			Anzahl Wohnungen		3.41		
			Anzahl Geschosse		2.86		
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**	
		Knoten: 1	176.73	46.38	10.83	8.00	
		2	182.35	44.40	10.92	8.00	
		3	176.73	29.12	10.83	8.00	
		4	168.21	32.24	10.69	8.00	
		5	169.77	36.50	10.72	8.00	
		6	171.01	39.93	10.74	8.00	
		7	172.05	40.87	10.75	8.00	
		8	174.55	39.93	10.79	8.00	
		9	176.73	46.38	10.83	8.00	
HAUS126	Haus Süd 10	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart				Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)		1.00		
			Gebäudenutzung				Wohngebäude
			mit besonderer Schalldämmung		Nein		
			Wohnnutzung /%		100		
			Anzahl Bewohner		9.04		
			Anzahl Wohnungen		4.30		
			Anzahl Geschosse		2.86		
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**	
		Knoten: 1	195.08	34.78	11.12	8.00	
		2	197.28	33.82	11.15	8.00	
		3	193.39	23.24	11.09	8.00	
		4	182.99	27.16	10.93	8.00	
		5	184.55	31.43	10.95	8.00	
		6	185.79	34.86	10.97	8.00	
		7	187.80	41.18	11.00	8.00	
		8	196.26	38.16	11.14	8.00	
		9	195.08	34.78	11.12	8.00	
HAUS127	Haus Süd 11	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart				Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)		1.00		
			Gebäudenutzung				Wohngebäude
			mit besonderer Schalldämmung		Nein		
			Wohnnutzung /%		100		
			Anzahl Bewohner		7.58		
			Anzahl Wohnungen		3.61		
			Anzahl Geschosse		2.86		
	Geometrie	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**	
		Knoten: 1	206.06	31.67	11.29	8.00	
		2	214.49	28.60	11.43	8.00	
		3	209.89	16.43	11.35	8.00	
		4	201.47	19.45	11.22	8.00	
		5	203.46	25.15	11.25	8.00	
		6	199.78	26.62	11.19	8.00	
		7	201.11	30.07	11.21	8.00	
		8	204.86	28.68	11.27	8.00	
		9	206.06	31.67	11.29	8.00	
HAUS128	Haus Süd 12	Gruppe 0	Reflexion / Eingabeart				Wandtyp
			Absorptionsverlust (dB)		1.00		
			Gebäudenutzung				Wohngebäude
			mit besonderer Schalldämmung		Nein		
			Wohnnutzung /%		100		
			Anzahl Bewohner		9.44		

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Gebäude (40)							Variante 0
				Anzahl Wohnungen		4.49	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	223.81	23.40	11.57	8.00
			2	230.57	20.69	11.68	8.00
			3	226.63	9.67	11.62	8.00
			4	216.21	13.62	11.45	8.00
			5	219.96	24.44	11.51	8.00
			6	218.09	25.27	11.48	8.00
			7	219.96	30.68	11.51	8.00
			8	225.47	28.60	11.60	8.00
			9	223.81	23.40	11.57	8.00
HAUS129	Haus Süd 13	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		4.54	
				Anzahl Wohnungen		2.16	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	232.89	27.43	11.72	8.00
			2	241.67	23.97	11.86	8.00
			3	238.73	16.03	11.81	8.00
			4	230.05	19.41	11.67	8.00
			5	232.89	27.43	11.72	8.00
HAUS130	Haus Süd 14	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		4.52	
				Anzahl Wohnungen		2.15	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	245.31	12.58	11.92	8.00
			2	253.31	9.15	12.04	8.00
			3	250.06	0.95	12.00	8.00
			4	241.87	3.85	11.86	8.00
			5	245.31	12.58	11.92	8.00
HAUS131	Haus Süd 15	Gruppe 0		Reflexion / Eingabeart			Wandtyp
				Absorptionsverlust (dB)		1.00	
				Gebäudenutzung			Wohngebäude
				mit besonderer Schalldämmung		Nein	
				Wohnnutzung /%		100	
				Anzahl Bewohner		3.95	
				Anzahl Wohnungen		1.88	
				Anzahl Geschosse		2.86	
	Geometrie		**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
		Knoten:	1	259.96	7.86	12.12	8.00
			2	270.59	3.97	12.26	8.00
			3	269.21	0.16	12.28	8.00
			4	257.26	0.16	12.11	8.00
			5	259.96	7.86	12.12	8.00

Straße /RLS-90 (3)								Variante 0
STRb001	**Bezeichnung**		Vlothoer Straße		**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Gruppe 0		Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		6		Steigung max. % (aus z-Koord.)			1.65
	Länge /m		415.32		d/m(Emissionslinie)			1.88
	Länge /m (2D)		415.27		DTV in Kfz/Tag			5700.00
	Fläche /m²		---		Strassengattung			Gemeindestraße
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**	**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0.00	342.00	2.50	50.00	50.00	63.45	57.95
	Nacht	0.00	62.70	1.00	50.00	50.00	55.61	49.55
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-	0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**

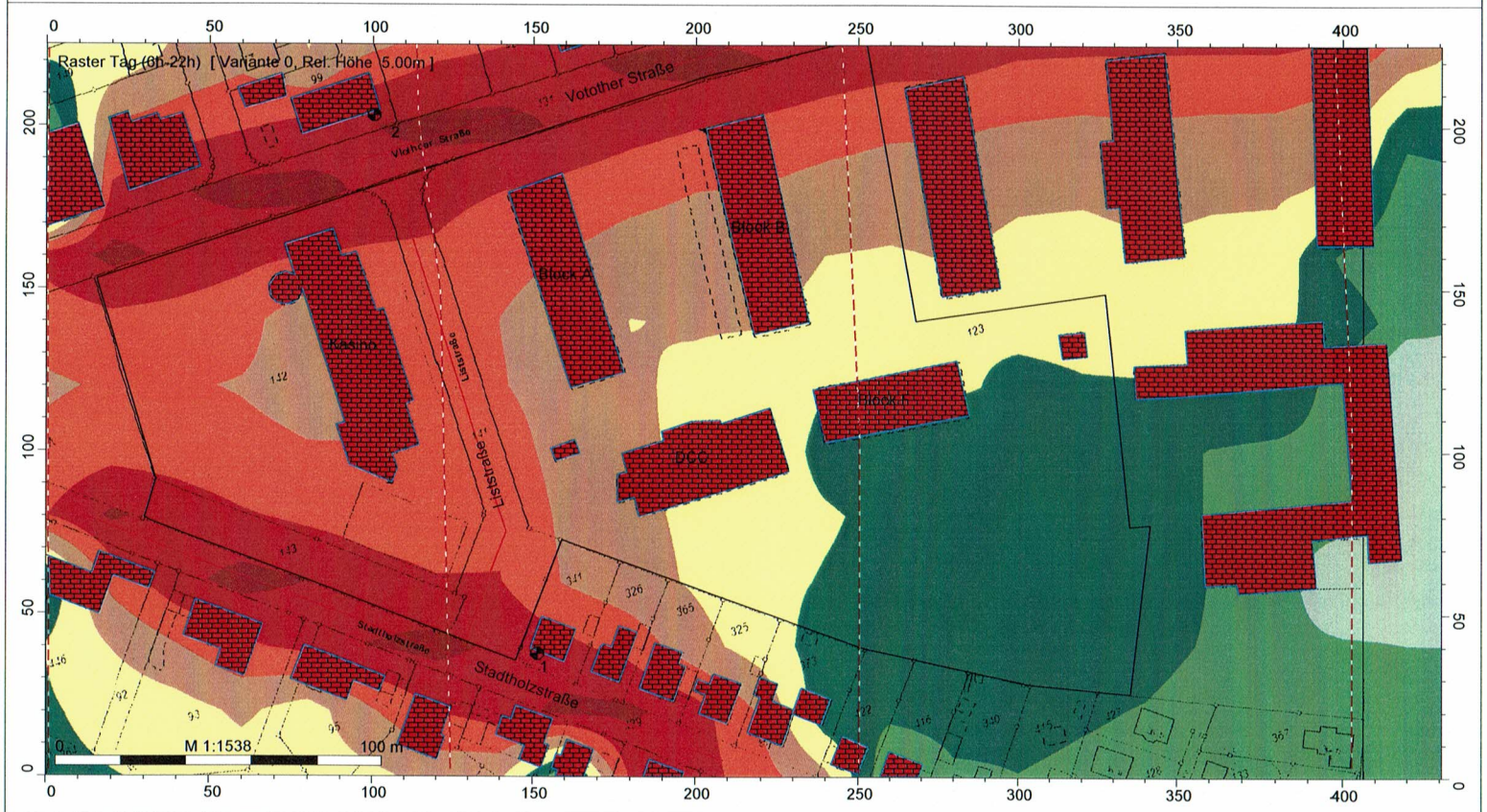
Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Straße /RLS-90 (3)									Variante 0
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	58.0	1.00	16.00000	0.00	58.0
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	49.5	1.00	8.00000	0.00	49.5
	Geometrie			**Steigung/%**	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
				1.7	1	4.58	157.64	0.07	0.00
				1.5	2	107.06	192.94	1.86	0.00
				1.5	3	216.47	225.88	3.57	0.00
				1.3	4	250.59	234.12	4.08	0.00
				1.3	5	306.24	242.94	4.84	0.00
				-	6	407.41	242.35	6.19	0.00
STRb002	**Bezeichnung**		Stadtholzstraße			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Gruppe 0			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		6			Steigung max. % (aus z-Koord.)			1.54
	Länge /m		216.33			d/m(Emissionslinie)			1.88
	Länge /m (2D)		216.31			DTV in Kfz/Tag			6400.00
	Fläche /m²		---			Strassengattung			Gemeindestraße
						Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**		**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0.00	384.00		1.00	50.00	50.00	63.49	57.42
	Nacht	0.00	70.40		1.00	50.00	50.00	56.12	50.05
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	57.4	1.00	16.00000	0.00	57.4
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	50.1	1.00	8.00000	0.00	50.1
	Geometrie			**Steigung/%**	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
				1.5	1	6.66	81.94	0.10	0.00
				1.5	2	56.15	62.81	0.91	0.00
				1.5	3	116.88	40.35	1.89	0.00
				1.5	4	165.88	21.18	2.65	0.00
				1.5	5	200.07	8.32	3.20	0.00
				-	6	208.80	4.99	3.34	0.00
STRb003	**Bezeichnung**		Liststraße			**Wirkradius /m**			99999.00
	Gruppe		Gruppe 0			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0.00
	Knotenzahl		3			Steigung max. % (aus z-Koord.)			-0.58
	Länge /m		149.71			d/m(Emissionslinie)			1.63
	Länge /m (2D)		149.71			Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt
	Fläche /m²		---						
	Emiss.-Variante	**DStrO**	**M in Kfz / h**		**p / %**	**v Pkw /km/h**	**v Lkw /km/h**	**Lm,25 /dB(A)**	**Lm,E /dB(A)**
	Tag	0.00	80.00		1.00	30.00	30.00	56.67	48.34
	Nacht	0.00	60.00		0.00	30.00	30.00	55.08	46.33
	Beurteilungsvorschrift		**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	DIN 18005		-		0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone		**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lm,E /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lm,Er /dB(A)**
	Tag (6h-22h)		16.00	Tag	48.3	1.00	16.00000	0.00	48.3
	Nacht (22h-6h)		8.00	Nacht	46.3	1.00	8.00000	0.00	46.3
	Geometrie			**Steigung/%**	**Nr**	**x/m**	**y/m**	**z(abs) /m**	**! z(rel) /m**
				0.4	1	106.48	183.85	1.83	0.00
				-0.6	2	141.84	75.29	2.29	0.00
				-	3	129.36	42.01	2.09	0.00

Steigungen und Steigungszuschläge Dstg für Strassen

Element	**Bezeichnung**	**Abschnitt**	**s /m**	**ds /m**	**Steigung /%**	**Steigung /%**	**Dstg /dB**	**Dstg /dB**	**Dstg /dB**	**Hinweis**
			m	**m**	**aus Koord.**	**für Rechng.**	**Tag**	**Nacht**		
STRb001	Vlothoer Straße	1	0.00	108.39	1.65	1.65	0.00			Max.
		2	108.39	114.26	1.49	1.49	0.00			
		3	222.65	35.10	1.47	1.47	0.00			
		4	257.75	56.34	1.35	1.35	0.00			
		5	314.10	101.18	1.34	1.34	0.00			
STRb002	Stadtholzstraße	1	0.00	53.07	1.54	1.54	0.00			Max.
		2	53.07	64.75	1.51	1.51	0.00			
		3	117.82	52.62	1.46	1.46	0.00			
		4	170.43	36.53	1.49	1.49	0.00			
		5	206.96	9.35	1.48	1.48	0.00			
STRb003	Liststraße	1	0.00	114.17	0.41	0.41	0.00			
		2	114.17	35.54	-0.58	-0.58	0.00			Max.

*1): Die für die Berechnung relevante Steigung wurde direkt eingegeben.



Ing.-Büro MAK
Arndtstraße 27
33615 Bielefeld

Legende

- Hilfslinie
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Straße /RLS-90

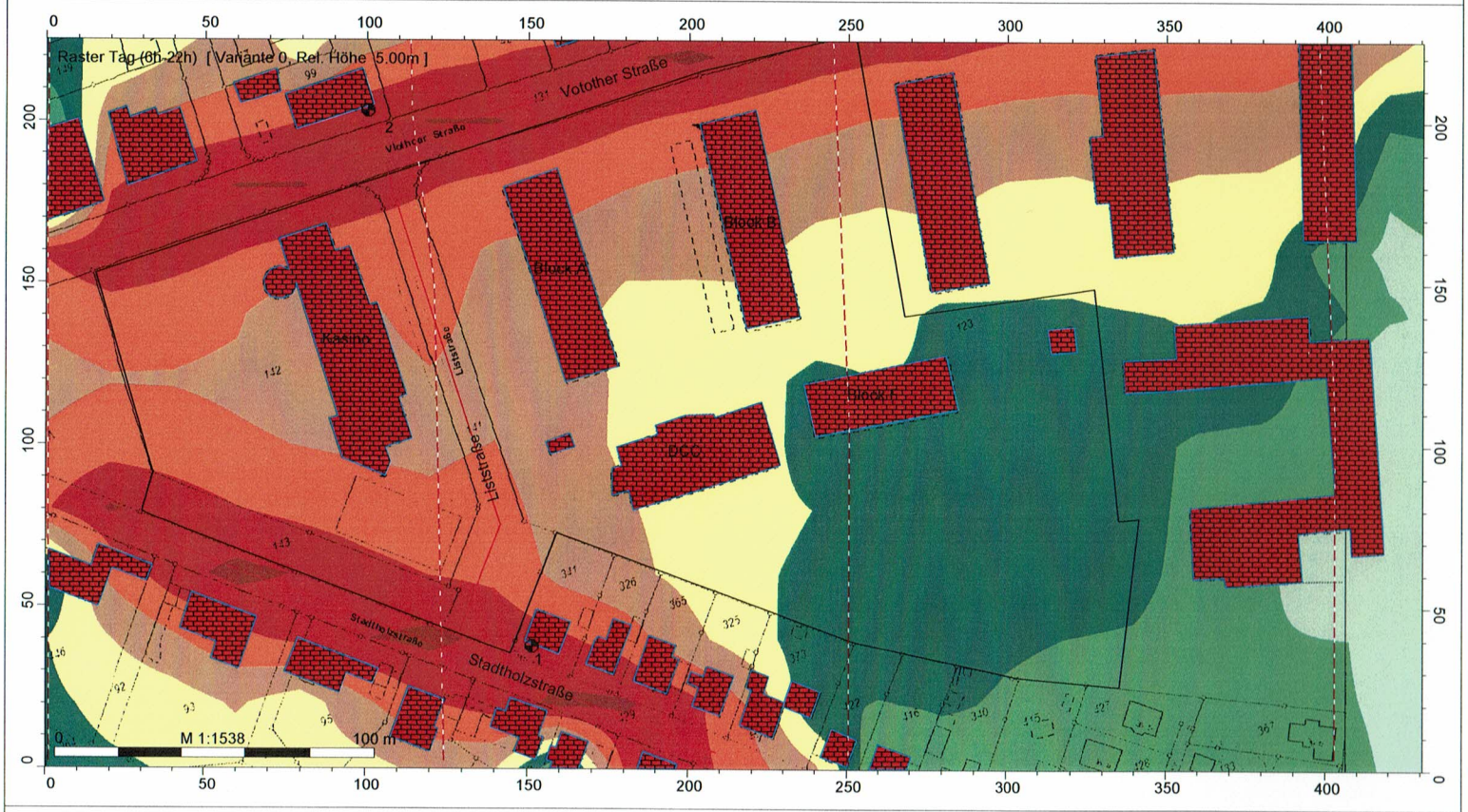
Tag (6h-22h)
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

C:\Users\User\Google Drive\2017\17033-Stadt Herford-Campus\B-Plan-Bildungscampus West-Straße.IPR / 29.03.2017 / 10:52

IMMI 2015-1 06/2015

Anlage 6, Aktuell



Ing.-Büro MAK
Arndtstraße 27
33615 Bielefeld

Legende

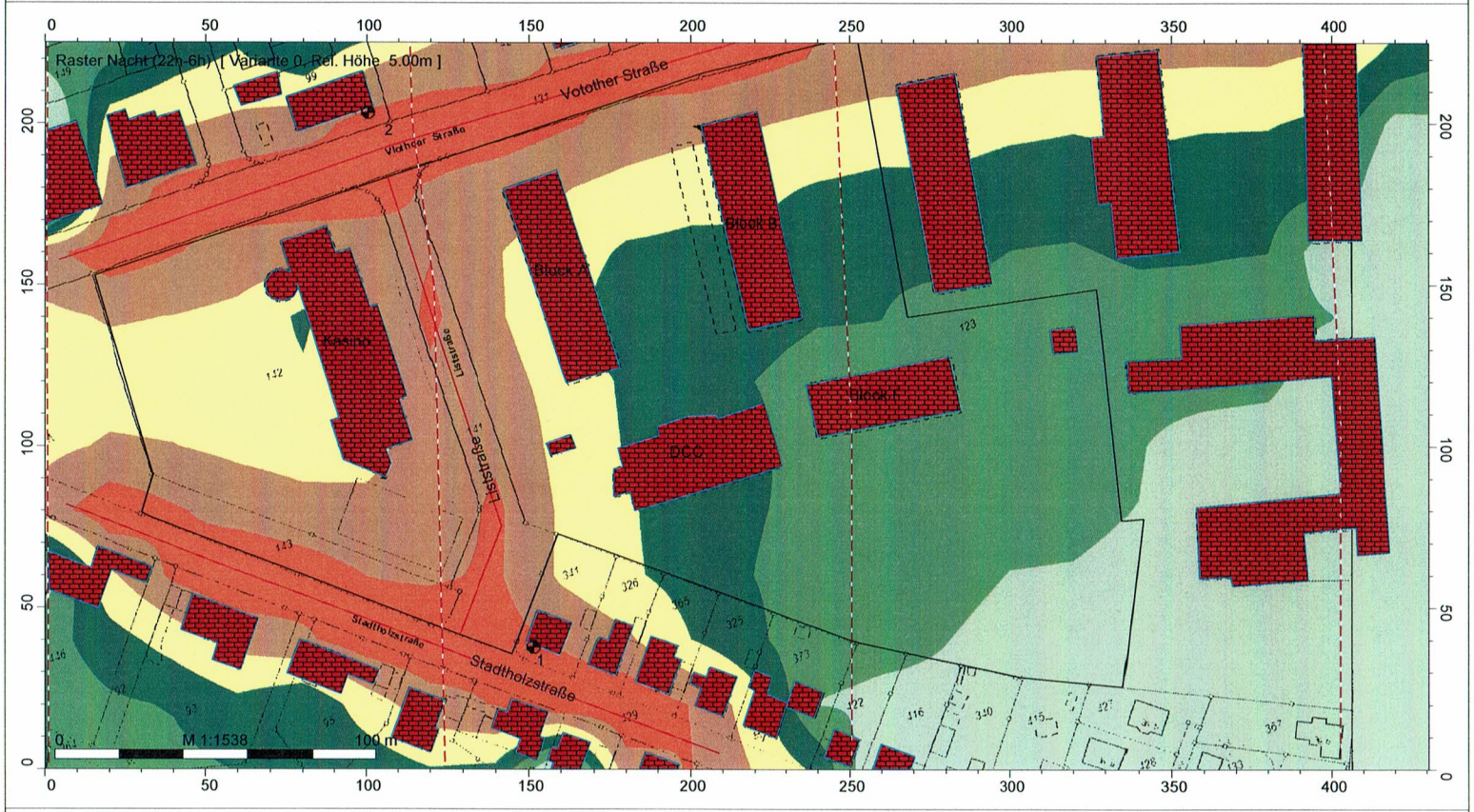
- Hilfslinie
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Straße /RLS-90

Tag (6h-22h)
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

C:\Users\User\Google Drive\2017\17033-Stadt Herford-Campus\B-Plan-Bildungscampus West-Straße alt.IPR / 29.03.2017 / 10:39

IMMI 2015-1 06/2015



Ing.-Büro MAK
Arndtstraße 27
33615 Bielefeld

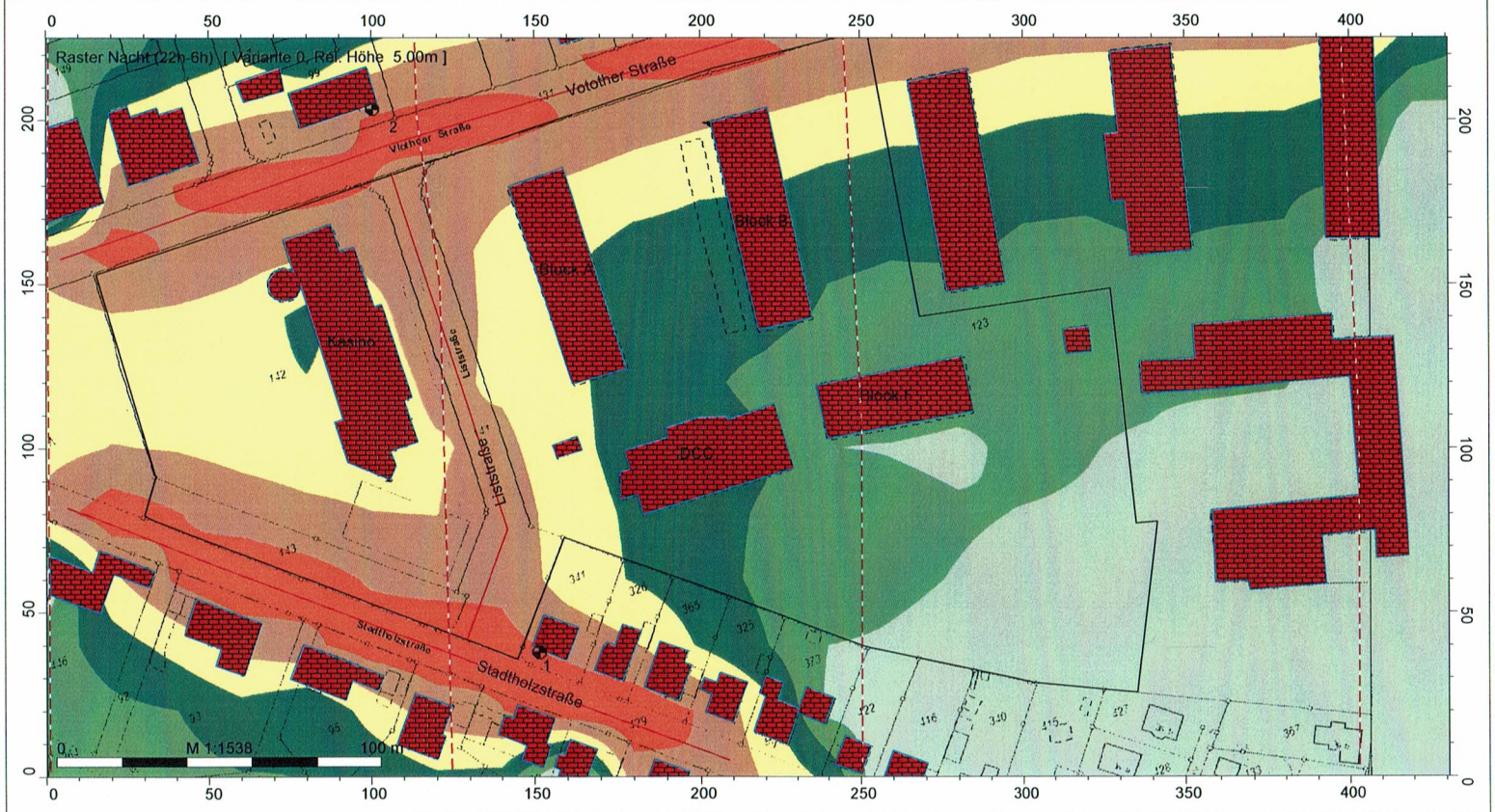
Legende

- Hilfslinie
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Straße /RLS-90

Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

Anlage 7, Aktuell



Ing.-Büro MAK
Arndtstraße 27
33615 Bielefeld

Legende

- Hilfslinie
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Straße /RLS-90

Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

C:\Users\User\Google Drive\2017\17033-Stadt Herford-Campus\B-Plan-Bildungscampus West-Straße alt.IPR / 29.03.2017 / 10:39

IMMI 2015-1 06/2015

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Kurze Liste		**Punktberechnung**							
Immissionsberechnung		**Beurteilung nach DIN 18005**							
Variante 0		**Einstellung: Kopie von Referenz**							
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt001	IPkt 1-EG	55.000	62.869	40.000	55.580				
IPkt002	IPkt 1-1OG	55.000	62.973	40.000	55.706				
IPkt003	IPkt 2-EG	55.000	64.202	40.000	55.975				
IPkt004	IPkt 2-1OG	55.000	64.467	40.000	56.300				

F1 drücken, um Hinweise zu weiteren Features zu erhalten.

Firma:	Ing.-Büro MAK		
Bearbeiter:	-		
Projekt:	17033-Campus		

Kurze Liste		**Punktberechnung**							
Immissionsberechnung		**Beurteilung nach DIN 18005**							
Variante 0		**Einstellung: Kopie von Referenz**							
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt001	IPkt 1-EG	55.000	62.572	40.000	55.247				
IPkt002	IPkt 1-1OG	55.000	62.672	40.000	55.358				
IPkt003	IPkt 2-EG	55.000	62.548	40.000	54.582				
IPkt004	IPkt 2-1OG	55.000	62.808	40.000	54.883				

F1 drücken, um Hinweise zu weiteren Features zu erhalten.

Anlage 9

Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan Nr. 12.40 "Bildungscampus West"

1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

1.1 Flächen für den Gemeinbedarf (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)
Die Flächen für den Gemeinbedarf dienen der Ansiedlung von Nutzungen des „Bildungscampus Herford", einem interdisziplinären Zentrum für praxisnahe Ausbildung, Qualifizierung, Forschung und Lehre.

Zulässig sind
- öffentliche und private Bildungseinrichtungen der Aus-, Fort- und Weiterbildung,
- Unterbringungs- und Verpflegungseinrichtungen für Auszubildende, Studierende und Angestellte des Bildungscampus (Beherbergungs- und Gastronomiebetriebe),
- nicht störende Gewerbebetriebe, sofern sie sich in der Gründungsphase befinden oder sofern sie keine wirtschaftlichen Gewinnziele verfolgen und der Unternehmenszweck gemeinnützig ausgerichtet ist,
- Anlagen für kulturelle Zwecke und
- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen.

2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

2.1 Stellplätze (§ 12 BauNVO)
Innerhalb des Plangebietes sind Stellplätze lediglich innerhalb der dafür festgesetzten Flächen zulässig.
Bei Gemeinschaftsstellplatzanlagen ist je angefangene vier Stellplätze ein standortgerechter Laubbaum mit einem Stammumfang von mindestens 0,12 m innerhalb der Stellplatzanlage zu pflanzen. Standortgerechte Laubbäume im Sinne der Pflanzgebote sind z. B. Ahorn, Birke, Buche, Eiche, Esche. Die Bäume sind nicht nur fachgerecht zu pflanzen, sondern auch dauerhaft zu unterhalten und bei Verlust oder natürlichem Abgang zu ersetzen. Jeder gepflanzte Bereich muss eine offene Baumscheibe mit mindestens 4,00 m² unversiegelter, luft- und wasserdurchlässiger Oberfläche und mindestens 12,00 m³ durchwurzelbarem Bodenraum erhalten.

2.2 Nebenanlagen (§ 14 BauNVO)
Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Der Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser dienende Nebenanlagen sind ausnahmsweise zulässig.

3 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die Einteilung der Verkehrsflächen, z. B. Fahrbahn- und Gehwegflächen, ist nicht Gegenstand der Festsetzungen.

4 Örtliche Bauvorschriften gemäß § 86 BauO NRW i. V. m. § 9 Abs. 4 BauGB

4.1 Anlagen zur barrierefreien Erschließung
An den denkmalgeschützten Gebäuden dürfen Anbauten über die in der Planzeichnung dargestellten Baugrenzen hinaus nur vorgenommen werden, sofern sie der barrierefreien Erschließung dienen.

5 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Die Einteilung und Gestaltung der öffentlichen Grünflächen ist nicht Gegenstand der Festsetzungen.
Die Gestaltung der privaten Grünfläche auf dem Grundstück Vlothoer Straße 20 - Park des Offizierskasinos - ist in ihrem Grundcharakter zu erhalten. Eine Umgestaltung dieser Grünfläche ist mit der Denkmalbehörde abzustimmen.
Grünflächen dürfen zum Zweck der Erreichbarkeit von Stellplätzen und Stellplatzanlagen befestigt und überfahren werden.

6 Geländemodellierung (§ 9 Abs. 1 Nr. 17 BauGB)

Gemäß § 9 Abs. 3 BauO NRW ist die natürliche Geländeoberfläche in ihrer Höhenlage zu erhalten, gärtnerisch anzulegen und zu bepflanzen, um das Orts- und Landschaftsbild zu wahren. Geländemodellierungen in Form von Aufschüttungen und Abgrabungen sind ausnahmsweise nur im Bereich von Terrassen, Zuwegungen, Stellplätzen, Hauseingängen und Kellerlichtschächten zulässig. Dadurch entstehende Höhenunterschiede sind als dauerhaft bepflanzte, geneigte Böschungsflächen anzulegen oder mit maximal 0,70 m hohen Mauern aus Naturstein oder Beton-L-Steinen abzufangen. Betoneinfassungen sind zu begrünen.

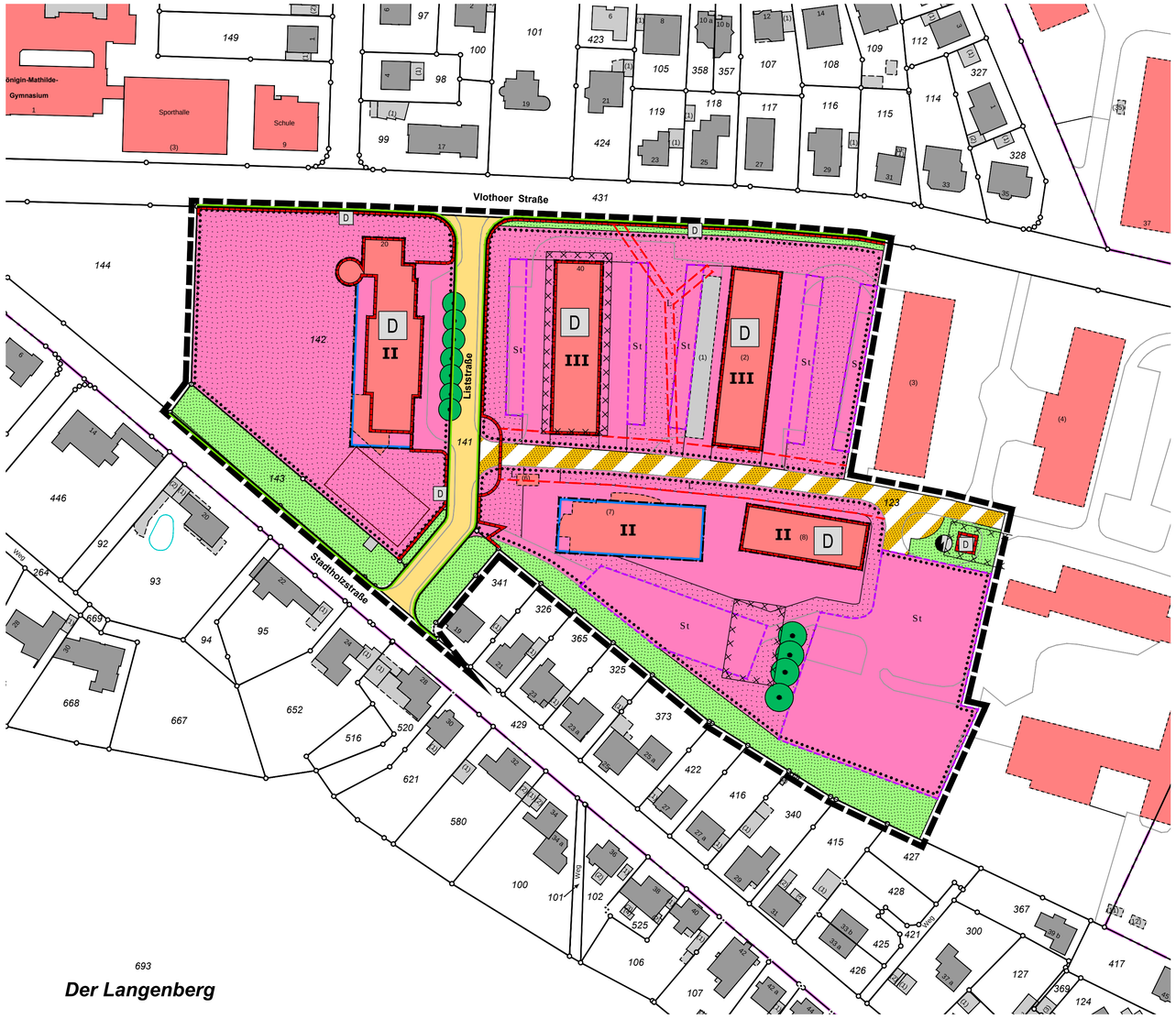
7 Hinweise

7.1 Baumbestand
Bei vorhandenem Baumbestand ist die jeweils gültige Fassung der Satzung zum Schutze des Baumbestandes im Gebiet der Hansestadt Herford vom 06.07.2001 maßgebend. Entsprechend § 3 der genannten Satzung sowie der DIN 18920 („Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen") ist auch bei Baumaßnahmen der Baumbestand zu schützen. Zusätzlich zu der vorhandenen Baumkrone haben bauliche Anlagen sowie Baustelleneinrichtungen und deren Versorgung jeglicher Art einen Mindestabstand von 1,50 m, bei säulenförmigen Bäumen mindestens 5,00 m einzuhalten. Die Bereiche sind durch geeignete Maßnahmen während sämtlicher Bautätigkeiten zu schützen.

7.2 Bodeneingriffe
Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmale (kulturgeschichtliche Bodenfunde, d. h. Mauerwerk, Einzelfundamente, aber auch Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit) entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt Herford und dem Landschaftsverband Westfalen Lippe, Westfälisches Museum für Archäologie / Amt für Bodendenkmalpflege unverzüglich anzuzeigen und die Entdeckungsstätte mindestens drei Werktage in unverändertem Zustand zu erhalten (§§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz (DSchG)).
Sollten bei den Baumaßnahmen auffällige Bodenverfärbungen oder Verunreinigungen des Erdreichs, sowie Abfallstoffe vorgefunden werden, sind die Bauarbeiten sofort einzustellen und ist die untere Bodenschutzbehörde des Kreises Herford umgehend zu informieren.

7.3 Erschließungsmaßnahmen
Der Beginn von Erschließungsmaßnahmen ist dem Amt für Bodendenkmalpflege mindestens acht Wochen vorher anzuzeigen.

7.4 Ordnungswidrigkeiten
Zuwiderhandlungen gegen die gemäß § 86 BauO NRW in den Bebauungsplan aufgenommenen Festsetzungen (örtliche Bauvorschriften) sind Ordnungswidrigkeiten im Sinne des § 84 Abs. 1 Ziffer 20 BauO NRW und können gemäß § 84 Abs. 3 BauO NRW als solche geahndet werden.



693

Der Langenberg

Zeichenerklärung

A. Festsetzungen des Bebauungsplanes

Art und Maß der baulichen Nutzung

II Zahl der Vollgeschosse

Linien und Flächen

- Plangebietsgrenze
- Straßenbegrenzungslinie
- Baugrenze
- Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung
- Gemeinbedarfsfläche
- mit Leitungsrecht zu belastende Fläche
- St Fläche für Stellplätze

Nicht überbaubare Flächen

- Straßenverkehrsflächen
- Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung
- Sichtdreieck
- Trafostation
- öffentliche Grünfläche
- private Grünfläche
- zu erhaltene Bäume

B. Erläuterungen der Planunterlage

- Flurgrenze
- Flurstücksgrenze
- vorhandene Gebäude

C. Nachrichtliche Angaben

- D Einzelanlagen (unbewegliche Kulturdenkmale), die dem Denkmalschutz unterliegen
- Kontaminationsverdachtflächen gem. Ersterfassung und Erstbewertung (Phase I) vom 18.06.2015

Rechtsquellen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722).

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbauordnung - (BauO NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. März 2000, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Mai 2014 (GV. NRW. S. 294), in Kraft getreten am 28. Mai 2014.

Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz - DSchG) vom 11. März 1980, zuletzt geändert durch das 1. ÄndG vom 16. Juli 2013 (GV. NRW. S. 488), in Kraft getreten am 27. Juli 2013.

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548).

HANSESTADT HERFORD
Der Bürgermeister
Techn. Dezernat

B.- Plan Nr. 12.40 "Bildungscampus West"

Vorentwurf

Maßstab	1 : 1000	Datum		
aufgestellt	Gehle	25.01.2017	Abteilung 2.3	
geändert				gez. Wöhler
geändert			Der Bürgermeister	
geprüft			i.A.	