

pm_akustik GmbH, Rheingoldstr. 4, 80639 München

Feneberg Grundstücksgesellschaft GmbH & Co. KG
Kemptener Str. 1
88131 Lindau

per Email über:
Michael Schneckenburger, Geschäftsführung
Center, Management SCHNECKENBURGER
OPM GmbH, Lindau:
michael.schneckenburger@lindaupark.de

**IMMISSIONSSCHUTZGUTACHTEN
RAUMAKUSTIK
SCHALLTECHNISCHE BERATUNGEN
SCHALLMESSUNGEN**

MESSSTELLE NACH § 29b BImSchG

RHEINGOLDSTR. 4, 80639 MÜNCHEN
TEL.: 089 17876596, FAX: 089 17876762

GROSSE BAUERNGASSE 79, 91315 HÖCHSTADT
TEL.: 09193 503372, FAX: 09193 503373

JAKOB-SIGLE-STRASSE 30, 86842 TÜRKHEIM
TEL.: 08245 9683400, FAX: 08245 9683401

EMAIL: INFO@PM-AKUSTIK.COM
WEB: WWW.PM-AKUSTIK.COM

7. Oktober 2021

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 82 "Bleiche",
4. Änderung, "Erweiterung Lindaupark", Stadt Lindau (B)**

Stellungnahme Schall-Immissionsschutz:

Prüfung Zunahme der nächtlichen Lärmimmissionen am Anwesen Flur-Nr. 553
(schalltechnische Zusatzuntersuchungen nach Schreiben Hr. Fritze, Landratsamt
Lindau, Umwelt- und Naturschutz vom 7.6.2021 an die Stadt Lindau)

Sehr geehrter Herr Schneckenburger,
sehr geehrte Damen und Herren,

wie vereinbart erhalten Sie nachfolgend unsere Stellungnahme zum Schall-Immissionsschutz
im Zusammenhang mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 82
"Bleiche", 4. Änderung, "Erweiterung Lindaupark", Stadt Lindau (B).

Hintergrund:

In 88131 Lindau, Kemptener Str. 1 ist die Erweiterung des Einkaufszentrums Lindaupark vor-
gesehen. Vorhabensträger ist die Feneberg Grundstücksgesellschaft GmbH & Co. KG.

Für die planungsrechtliche Sicherung der vorgesehenen Erweiterung wird der vorhabenbezogene
Bebauungsplan Nr. 82 "Bleiche", 4. Änderung, "Erweiterung Lindaupark", Stadt Lindau (B) aufge-
stellt.

Im Rahmen der entsprechenden städtebaulichen Planung wurden von pm_akustik umfangreiche
schalltechnische Untersuchungen zur Berechnung und Beurteilung der zu erwartenden Schall-

immissionen durchgeführt¹. Auf Grundlage der Untersuchungen wurden Empfehlungen zur textlichen Festsetzung für den Bebauungsplan - Thematik Schall-Immissionsschutz - erarbeitet¹.

¹ Schalltechnisches Gutachten pm_akustik GmbH, Bericht Nr. 0303-18-III vom 10.2.2021, Untersuchung zum Schall-Immissionsschutz: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 82 "Bleiche", 4. Änderung, "Erweiterung Lindaupark", Stadt Lindau (B)

Entsprechend dem Schreiben von Hr. Fritze, Landratsamt, Lindau, Umwelt- und Naturschutz vom 7.6.2021 an die Stadt Lindau, Stadtbauamt, AZ 32/171/172/Fri: *Stellungnahme zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nummer Nr. 82 „Bleiche“, 4. Änderung, „Erweiterung Lindaupark“* werden von pm_akustik schalltechnische Zusatzuntersuchungen mit Prüfung der Zunahme der nächtlichen Lärmimmissionen am Anwesen Fl.Nr. 553 durchgeführt.

Auszug Stellungnahme Landratsamt, Lindau, Umwelt- und Naturschutz, Schreiben Hr. Fritze vom 7.6.2021 (Auszug Zusammenfassung / Beurteilung, Stellungnahme S. 8):

3. Beurteilung

Aus der Sicht des Immissionsschutzes bestehen gegen den vorgelegten vorhabenbezogenen Bebauungsplan dann keine Bedenken wenn nachstehende Maßgaben berücksichtigt sind.

- 3.1** Die für die Zunahme der nächtlichen Lärmimmissionen am Anwesen Fl.Nr. 553 verantwortlichen Emissionsquellen sind durch einen anerkannten Sachverständigen zu ermitteln. Darüber hinaus ist vom Sachverständigen darzustellen welche dem Stand der Lärmschutztechnik entsprechende Maßnahmen möglich sind um die Lärmimmissionen soweit zu reduziert, dass keine immissionsrelevante Einwirkung gemäß Ziffer 3.2.1 der TA Lärm (nächtlicher Zielwert 34 dB(A)) auftritt.
- 3.2** Für den Fall dass keine weitergehenden verhältnismäßigen Schallschutzmaßnahmen möglich sind, ist die Zumutbarkeit der erhöhten Lärmeinwirkungen einem Abwägungsbeschluss zu zuführen und in die Begründung des Bebauungsplanes aufzunehmen.

Mit freundlichen Grüßen

Rudolf Fritze
Umweltschutzingenieur

Prüfung der Zunahme der nächtlichen Lärmimmissionen am Anwesen Flur-Nr. 553, Ergebnisse:

(schalltechnische Zusatzuntersuchungen nach Schreiben Hr. Fritze, Landratsamt Lindau, Umwelt- und Naturschutz vom 7.6.2021 an die Stadt Lindau)

→ Die rechnerisch ermittelte Erhöhung der Schallimmissionen aus Anlagenlärm im Zeitraum Nacht (22-6 Uhr) gegenüber der Bestandssituation am Immissionsort IO-01 Flur-Nr. 553 resultiert aus dem Heranrücken von geplanten neuen gebäudetechnischen Anlagen des erweiterten Lindauparks an den westlich benachbarten Immissionsort IO-01.

Details siehe Anlage: Tabelle TA Lärm Teilpegel je Schallquelle am Immissionsort IO-01 Flur-Nr. 553 (grau und grün hinterlegte Felder).

→ Nach Rücksprache mit der HLKS-Planungsgruppe* und weiteren schalltechnischen Untersuchungen wird die nachfolgende Empfehlung zur Anpassung der textlichen Festsetzung 1.8.5 für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 82 "Bleiche", 4. Änderung, "Erweiterung Lindaupark", Stadt Lindau (B) - Thematik Schall-Immissionsschutz - erarbeitet.

Unter Berücksichtigung der vorliegenden Detailplanung zeigt sich, dass gegenüber der bisherigen Empfehlung zur textlichen Festsetzung (pm_{akustik} GmbH, Bericht Nr. 0303-18-III vom 10.2.2021, Seite 3) eine Reduzierung der Summenschalleistungspegel L_{WA} an der Fassadenseite West des Technikgebäudes um 5 dB(A) unter Berücksichtigung des Stands der Lärmschutztechnik rechnerisch möglich ist.

(s.a. Anlage: Tabelle TA Lärm Teilpegel je Schallquelle, Immissionsort IO-01 Flur-Nr. 553, grün hinterlegte Felder)

→ Unter Berücksichtigung der o.g. Reduzierung der Summenschalleistungspegel L_{WA} an der Fassadenseite West des Technikgebäudes wird am Immissionsort IO-01 Flur-Nr. 553 ein Beurteilungspegel nachts von 38 dB(A) rechnerisch ermittelt (Anlagenlärm / TA Lärm), s. Anlage. Der Immissionsrichtwert nachts gemäß TA Lärm am Immissionsort IO-01 Flur-Nr. 553 (WA) von 40 dB(A) wird demnach rechnerisch um 2 dB(A) unterschritten.

Eine Unterschreitung des Immissionsrichtwerts nachts von mindestens 6 dB(A) - siehe o.g. Schreiben LRA Lindau vom 7.6.21 (nächtlicher Zielwert 34 dB(A)) - am Immissionsort IO-01 wird nach Rücksprache mit der HLKS-Planungsgruppe* und weiteren schalltechnischen Untersuchungen als technisch auch mit weitergehenden verhältnismäßigen Schallschutzmaßnahmen nicht erreichbar eingestuft (s. Tabelle in Anlage, u.a. Rückkühler Dach).

** Telefonische Abstimmungen mit Hr. Reiss, Planungsbüro Vogt und Feist Zwergerstraße 15 88214 Ravensburg, Planunterlagen EMail Hr. Reiss, Planungsbüro Vogt und Feist vom 23.7.21 (u.a. Techniküberbauung: Detailangaben zu Wetterschutzgitter Außenluft Fassadenseite West).*

Auf Grundlage der Zusatzuntersuchungen wird folgende Anpassung der Empfehlung zur textlichen Festsetzung für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 82 "Bleiche", 4. Änderung, "Erweiterung Lindaupark", Stadt Lindau (B) - Thematik Schall-Immissionsschutz – erarbeitet.

→ Auszug / Textänderung* grün hinterlegt:

* Textänderung gegenüber pm_akustik GmbH, Bericht Nr. 0303-18-III vom 10.2.2021

„ ...

1.8.5 Schallschutzmaßnahmen gebäudetechnische Anlagen: Technikgebäude

Errichtung eines Technikgebäudes für haustechnische Anlagen im Bereich der bestehenden LKW-Anlieferung West des Einkaufszentrums. Das neu zu errichtende Technikgebäude ist so zu betreiben, dass folgende Summenschallleistungspegel L_{WA} an den jeweiligen Fassaden eingehalten werden:

Dach: 4x Rückkühler, je Rückkühler L_{WA} tagsüber/nachts 88/79 dB(A)
(Berechnungsansatz Höhe Schallquelle über Technikfläche Dach jeweils 2,64 m)

Dach: 4x Lüftungsöffnungen, jeweils L_{WA} tagsüber/nachts 79/66 dB(A)
(Berechnungsansatz Höhe Schallquelle über Technikfläche Dach jeweils 4,76 m)

Dach: Kaminöffnungen, Summe L_{WA} tagsüber/nachts 85/72 dB(A)
(Berechnungsansatz Höhe Schallquelle über Technikfläche Dach 4,5 m)

Dach: sonstige Schallquellen, Summe L_{WA} tagsüber/nachts 88/78 dB(A)
(Berechnungsansatz Höhe Schallquelle über Technikfläche Dach 2 m)

Fassadenseite West einschl. Öffnungen, ohne LKW-Ladezone:

Summe L_{WA} tagsüber/nachts 80/71 dB(A)

...“

Bei Rückfragen stehen wir sehr gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Dipl.-Ing. FH G. Prestele
geschäftsführender Gesellschafter
fachlich Verantwortlicher



Dr.-Ing. T. Maier
geschäftsführender Gesellschafter
stellvertretender fachlich Verantwortlicher

Anlage

In Abbildung 1 ist die Lage des Untersuchungsgebietes sowie der maßgeblichen Immissionsorte außerhalb des B-Plan Geltungsbereichs dargestellt.

**Abbildung 1: Lageplan schalltechnische Modellierung des untersuchten Vorhabens
Erweiterung Lindaupark, Lindau, Lage der maßgeblichen Immissionsorte (IO),
Geltungsbereich 4. Änderung Bebauungsplan Nr. 82 "Bleiche", Stadt Lindau**

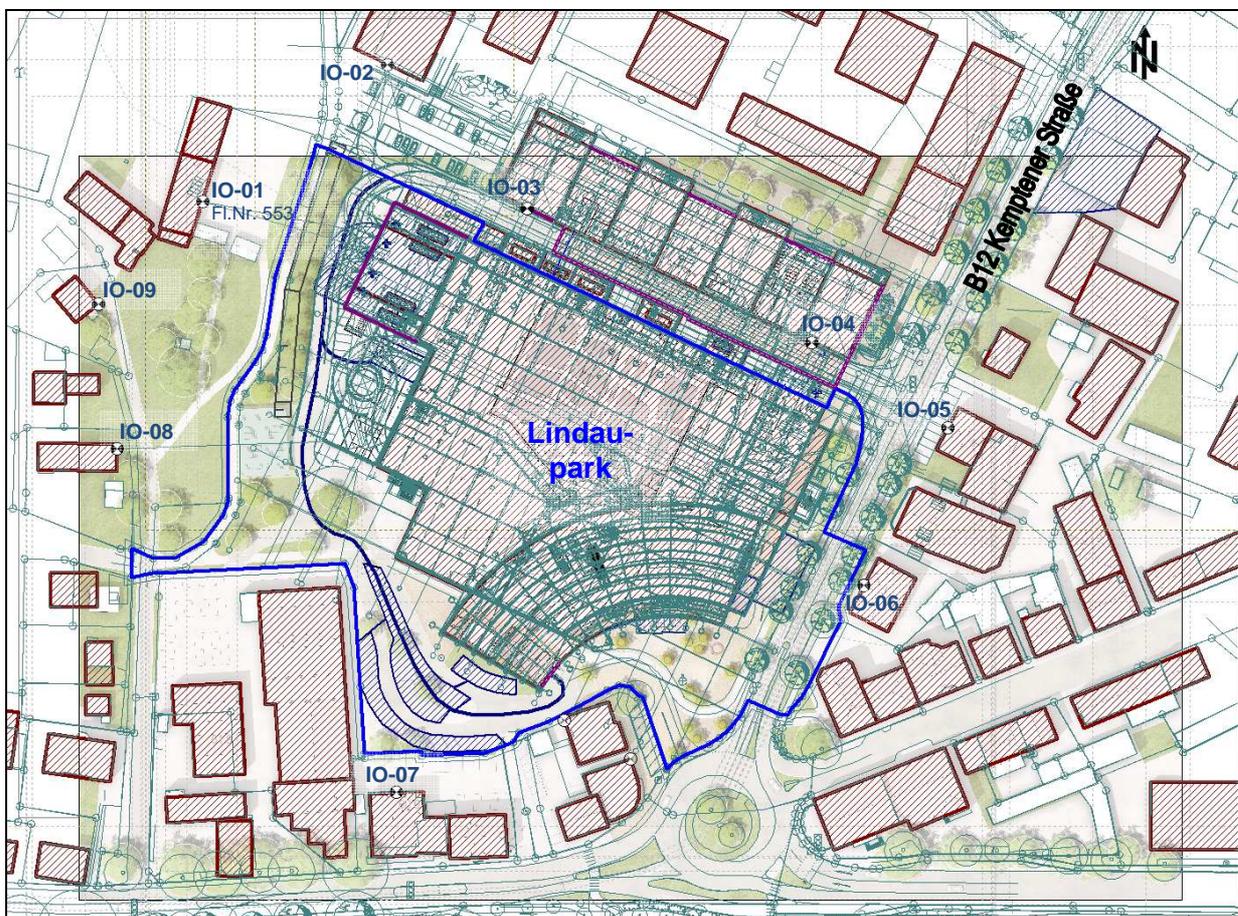


Abbildung 2: Lageplan Auszug schalltechnische Modellierung Planung Erweiterung Lindau-park, Schallquellen

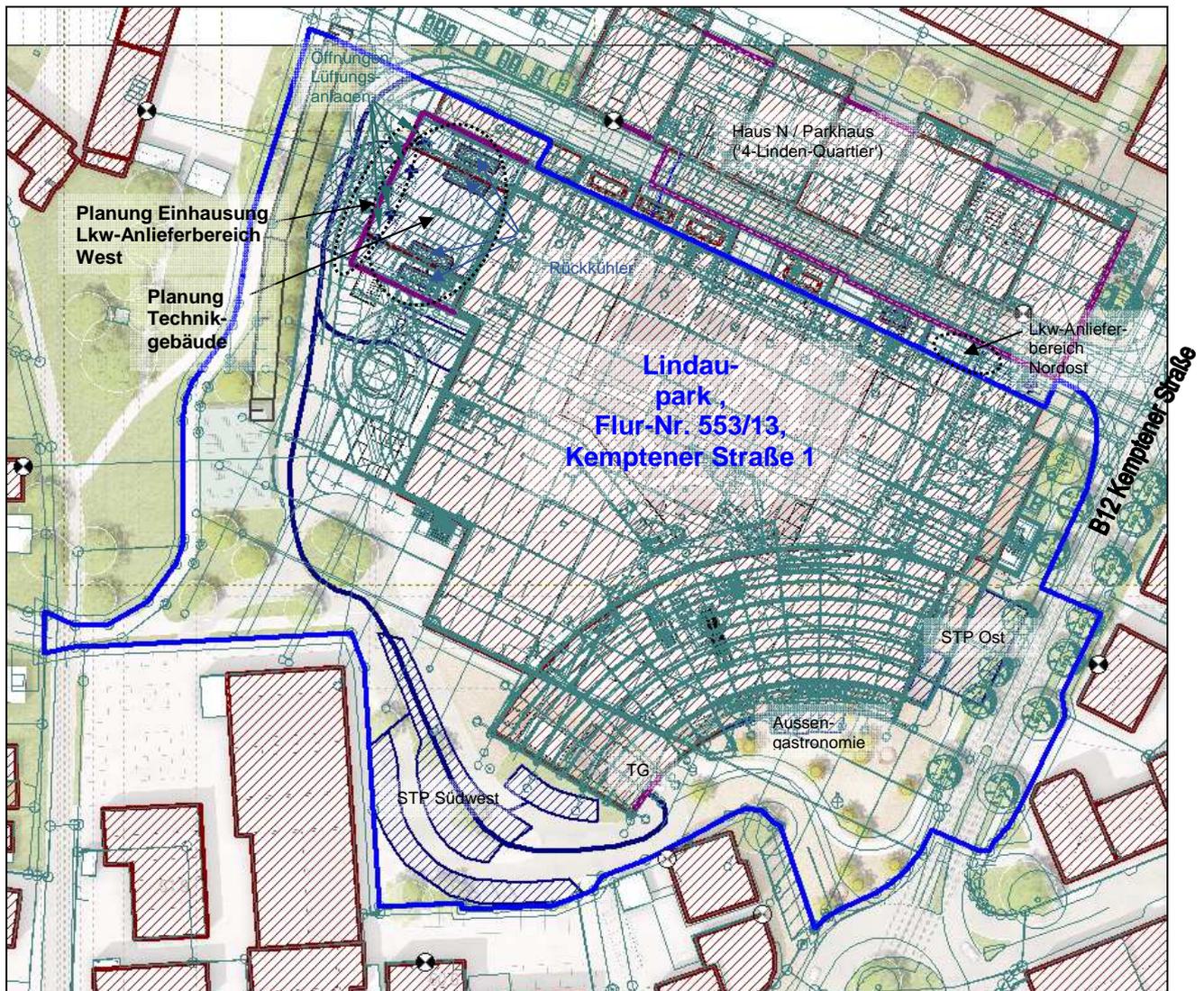


Tabelle TA Lärm Teilpegel je Schallquelle, Immissionsort IO-01 Flur-Nr. 553, OG1 (Schutzbedürftigkeit WA)

(rechnerisch, mit geplanter Erweiterung des Einkaufszentrums Lindaupark)

Quelle, Bezeichnung ¹	Teilpegel in dB(A) ²	
	Tag (6-22 Uhr)	Nacht (22-6 Uhr)
geplante Fortluft 1 Lüftung LP, Ansatz PSQ Höhe 22 m, mit RZ +1,9 f. WA	37,7	22,8
geplante Fortluft 2 Lüftung LP, Ansatz PSQ Höhe 22 m, mit RZ +1,9 f. WA	37,6	22,7
geplante Fortluft 3 Lüftung LP, Ansatz PSQ Höhe 22 m, mit RZ +1,9 f. WA	37,6	22,7
geplante Fortluft 4 Lüftung LP, Ansatz PSQ Höhe 22 m, mit RZ +1,9 f. WA	37,6	22,7
geplantes technisches Gebäude LP, PSQ Kaminöffnungen über Dach, Ansatz PSQ Höhe 21.74m, mit RZ +1,9 f. WA	44,2	29,3
Lindaupark (LP) Pkw Zu/Abfahrten westl. LP / Tiefgarage Bestand, RZ +0,7 dB	46,6	-
Lindaupark Erw. Zu/Abfahrten Lkw mit Rangieren westl. Lkw- Einhausung, tags, RZ Zuschlag +0,6 dB	40,4	-
Lindaupark Erw. Lkw Zu/Ab/Rangieren/Verladen Müllcontainer West, o.RZ Zuschlag	36,6	-
Technisches Gebäude, BV Lindaupark, Abstrahlung Dach sonst. Summe, RZ Zuschlag +1,9 dB	37,6	25,7
Technisches Gebäude, BV Lindaupark, Abstrahlung Dach / Rückkühler 1, RZ Zuschlag +1,9 dB	37,4	26,5
Technisches Gebäude, BV Lindaupark, Abstrahlung Dach / Rückkühler 2, RZ Zuschlag +1,9 dB	36,1	25,2
Technisches Gebäude, BV Lindaupark, Abstrahlung Dach / Rückkühler 3, RZ Zuschlag +1,9 dB	36,8	25,9
Technisches Gebäude, BV Lindaupark, Abstrahlung Dach / Rückkühler 4, RZ Zuschlag +1,9 dB	37,5	26,6
Lindaupark Erw., Öffnung Einhausung Lkw-Verladung, mit Maßn. T60=1,5 sec., RZ Zuschlag +0,6 dB	48,3	-
Lindaupark Erw. Technisches Gebäude Fassade West, RZ Zuschlag +1,9 dB	42,2	31,3
Lindaupark Erw. Technisches Gebäude Fassade Süd, RZ Zuschlag +1,9 dB	33,3	22,4
TA Lärm Vorbelastung Südwest Fl.Nr. 553/3+553/4, LWA=60/45 dB(A), Zuschlag RZ +1,9 dB	44,0	27,1
	-	-
Summe Teilpegel Lindaupark ³	53	37
Summe Teilpegel Vorbelastung	44	27
Summe Lindaupark + Vorbelastung ³	54	38

Die rechnerisch ermittelte Erhöhung der Schallimmissionen im Zeitraum Nacht am Immissionsort IO-01 Flur-Nr. 553 aus Anlagenlärm gegenüber der Bestandssituation resultiert aus dem Heranrücken von geplanten neuen gebäudetechnischen Anlagen des erweiterten Lindauparks an den an den westlich benachbarten IO-01 (siehe Tabelle: grau und grün hinterlegte Felder).

¹ RZ = Zuschlag für Ruhezeiten tags für Immissionsorte im allg. Wohngebiet (WA) - MI gem. TA Lärm ohne Berücksichtigung RZ ² Schallquellen mit Teilpegel mehr als 20 dB(A) unter Immissionsrichtwert hier ohne Auflistung bzw. "-"

³ Summe aus Einzel-Teilpegel (Einzel-Teilpegel auf eine Nachkommastelle gerundet, s.a. ²).

Anmerkung: TA Lärm Vorbelastung Fl.Nr. 553+4 hier nachts außerhalb Einwirkungsbereich (IRW mehr als 10 dB unterschritten)