



Wölfel-Gruppe * Max-Planck-Str. 15 * 97204 Höchberg

Fripa Papierfabrik
Albert Friedrich KG
Herr Jochen Giegerich
Großheubacher Str. 4
63897 Großheubach

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Karl-Heinz Meyer
Durchwahl: +49 (931) 49708 - 330 Telefax: -150
E-Mail: meyer@woelfel.de

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom
18.03.2024

Unser Zeichen
R0506.001.02.001

Datum
08.05.2024

**Neubau einer Papiermaschine (PM 8) am Anlagenstandort Miltenberg
Planungsbegleitende Voruntersuchungen zum Schallimmissionsschutz
Ergänzende Beurteilung zum Planlayout 01/02/2024**

Sehr geehrter Herr Giegerich,

auf Basis der Gespräche mit Herrn Hepp am 18.03.2024 und Herrn Matthiesen am 21.03.2024 fassen wir die Ergebnisse für die aktualisierten Standorte und Schalldaten der technischen Aggregate über Dach zum o.g. Planungsstand auf Grundlage der Erstuntersuchung R0506.001.01.001 vom 24.11.2023 zusammen.

Anforderungen zum Schallimmissionsschutz:

Die schalltechnische Beurteilung der Geräuschimmissionen erfolgt nach TA Lärm. Das Anlagengrundstück liegt am nordwestlichen Ortsrand von Miltenberg in einem Gewerbegebiet. Hier befindet sich der Bebauungsplan "Östlich der Großheubacher Straße" mit Ausweisung einer Gewerbefläche aktuell im Aufstellungsverfahren. Westlich der Großheubacher Straße befinden sich Gewerbe- und Mischgebietsflächen im Geltungsbereich der Bebauungspläne Bachacker I und II.

Als maßgebliche Immissionsorte werden zunächst die nächstgelegenen Wohnnutzungen betrachtet:

IO 1	Großheubacher Str.	25	Fl.-Nr. 6992	DG Ost	Schutzanspruch MI
IO 2	Großheubacher Str.	9	7010	DG Nordost	GE

Das Wohnhaus Großheubacher Str. 9 befindet sich im Eigentum der Firma Fripa und ist aktuell aufgrund einer Fremdvermietung als Immissionsort zu beurteilen.

Nach TA Lärm Nr. 6.1 gelten die Immissionsrichtwerte:

	MI	GE
tags	60 dB(A)	65 dB(A)
nachts	45 dB(A)	50 dB(A)

Wölfel Engineering GmbH + Co. KG * Max-Planck-Straße 15 * 97204 Höchberg
Telefon: 0931 49708-0 * Telefax: 0931 49708-150 * E-Mail: info@woelfel.de * Internet: www.woelfel.de
Beirat: Dipl.-Ing. Bernd Wölfel (Vors.) * Geschäftsführer: Dr.-Ing. Steffen Pankoke (Vorsitzender), Dr.-Ing. Carsten Ebert
Kommanditgesellschaft AG WÜ HRA 4087 * Komplementärin: Wölfel Engineering Verwaltungs-GmbH, Höchberg, AG WÜ HRB 3886
Commerzbank AG Würzburg, IBAN: DE13 7908 0052 0316 1493 00, BIC: DRESDEFF790
Sparkasse Mainfranken Würzburg, IBAN: DE23 7905 0000 0010 1055 75, BIC: BYLADEM1SWU
Steuer-Nr.: 257/182/51101 * Umsatzsteuer-ID Nr.: DE 134 165 548

Vorlage: Brief_WBI_de.docx



Die Immissionsrichtwerte dürfen durch kurzzeitige Pegelerhöhungen (Spitzenpegelkriterium) um nicht mehr als 30 dB tagsüber und 20 dB nachts überschritten werden.

Die Immissionsrichtwerte sind durch die Geräuscheinwirkungen aller gewerblichen Anlagen (Gesamtbelastung) einzuhalten. Gemäß TA Lärm Nr. 3.2.1 ist die Ermittlung bzw. die Berücksichtigung der Vorbelastung (übrige Anlagen) nicht erforderlich, wenn die Geräuschemissionen der zu beurteilenden Anlage (Zusatzbelastung) die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB unterschreiten. Aufgrund der mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwartenden Richtwertausschöpfung – insbesondere durch den Bestandsbetrieb Fripa – wird die Unterschreitung um mindestens 10 dB als Anforderung definiert, sodass sich nach Nr. 2.2.a) der TA Lärm die Immissionsorte nicht mehr im Einwirkungsbereich der zu beurteilenden Anlage (hier Teilanlage) befinden.

Geräuschemissionen:

Die Geräuschemissionen werden nach allgemein anerkannten Studien und Erfahrungswerten zu vergleichbaren Anlagen und den Schallemissionsangaben zum vorliegenden Planungsstand 2020 angesetzt.

Betriebszeit:	24/7 Dreischichtbetrieb		
Schallabstrahlung Gebäude	Produktionshalle PM 8		
	Mittlerer Innenpegel	L _{Innen}	90 dB(A)
	Impulszuschlag	K _I	0 dB
	Tonalitätszuschlag	K _T	0 dB
	Bauschalldämmmaße		
	Wände + Dach, Beton	R _w	50 dB
	Tor Ost, Tag 10% offen	res. R _w	9 dB
	Nacht geschlossen	R _w	23 dB
	Fenster, Oberlichter	keine	
	Rollenlager südl. PM 8 bis PM 6		
	Automatisiertes Förder- und Lagersystem		
	allenfalls kurzzeitig elektrische Flurförderzeuge		
	keine externen Verladungen		
	Mittlerer Innenpegel	L _{Innen}	70 dB(A)
	Impulszuschlag	K _I	0 dB
	Tonalitätszuschlag	K _T	0 dB
	Bauschalldämmmaße		
	Wände + Dach, Isopanele	R _w	25 dB
	Tor Ost, Tag 10% offen	res. R _w	9 dB
	Nacht geschlossen	R _w	23 dB
	Fenster, Oberlichter, keine/geschlossen	R _w	25 dB
	Anbau Pulper		
	Mittlerer Innenpegel	L _{Innen}	85 dB(A)
	Impulszuschlag	K _I	0 dB
	Tonalitätszuschlag	K _T	0 dB
	Bauschalldämmmaße		
	Wände + Dach	R _w	30 dB
	Einbringöffnung 16 m ²	R _w	0 dB

Lieferverkehr	16 LKW tagsüber zwischen 6:00 und 22:00 Uhr Ein-/Ausfahrt an der Großheubacher Straße je 2 Parkbewegungen an der Schranke und am Verladeplatz PM 8 Nordost	L_W	83 dB(A) je LKW
	Fahrweg mit Rangierzuschlag / m	L'_W	66 dB(A) je LKW
	Abladen mit Dieselstapler		
	Schallleistungspegel	L_W	100 dB(A)
	Impulzzuschlag	K_I	3 dB
	Vorgangs-/Wirkdauer	T	30 Min. je LKW
Werksverkehr	Lagerplatz Nordost, Beschickung Pulper, Tag und Nacht		
	Dieselstapler	L_W	100 dB(A)
	Impulzzuschlag	K_I	3 dB
	Wirkdauer / Lastbetrieb	T	15 Min./Stunde
Aggregate	Dachfläche PM 8, alle Dauerbetrieb Tag und Nacht Beurteilter Schallleistungspegel je Aggregat ggf. einschließlich K_I und K_T		
	3 × UIMA System AU $L_p = 65$ dB(A)	$L_{W,r}$	76 dB(A)
	11 × Air Extractor FO $L_p = 65$ dB(A)	$L_{W,r}$	76 dB(A)
	2 × UIMA System FO $L_p = 65$ dB(A)	$L_{W,r}$	76 dB(A)
	4 × Fortluft Ausblungen West	$L_{W,r}$	76 dB(A)
Spitzenpegel	aufgrund der Abstände und Abschirmung durch PM 8 am Tag unkritisch nachts keine relevanten Vorgänge an der Großheubacher Straße		

Ergebnisse

Informativ werden die Ergebnisse auch mit einer Nachtanlieferung alternativ an der Großheubacher Straße oder über die Zufahrt an der Junkerstraße ermittelt.

Immissionsort	Tag (zul.)	Beurteilungspegel L_r / dB(A)		
		Nacht		
		ohne LKW (zul.)	1 LKW Großheub.Str.	1 LKW Junkerstr.
IO 1 – Großheubacher Str. 25	37 (50)	34 (35)	37	35
IO 2 – Großheubacher Str. 9	42 (55)	35 (40)	41	37

Ergebnisbewertung:

Die Ergebnisse zeigen, dass sich gegenüber der Erstuntersuchung R0506.001.01.001 vom 24.11.2023 durch die zum Layout 01/02/2024 der Aggregateaufstellung über Dach keine Veränderung ergibt.

Mit den zugrunde gelegten Emissionsansätzen kann die Richtwertunterschreitung um 10 dB an den beiden maßgeblichen Immissionsorten tags sicher und nachts ohne Lieferverkehr erreicht werden. Bei einer Anlieferung zur lautesten Nachtstunde über die Junkerstraße ist die Nachtanforderung noch einhaltbar, bei Nutzung der Einfahrt Großheubacher Straße rechnerisch um 2 bzw. 1 dB überschritten.

Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens kann damit nachgewiesen werden, dass für das nachgeschaltete Genehmigungsverfahren zum Neubau der Papiermaschine 8 die Anforderungen zum Schallimmissionsschutz in der Nachbarschaft eingehalten und mögliche Konflikte im Vorfeld gelöst werden können.

Mit freundlichen Grüßen

Wölfel Engineering GmbH + Co. KG

i.V.



Dipl.-Ing. (FH) K.-H. Meyer

i.A.



Dipl.-Ing. (FH) J. Schamo

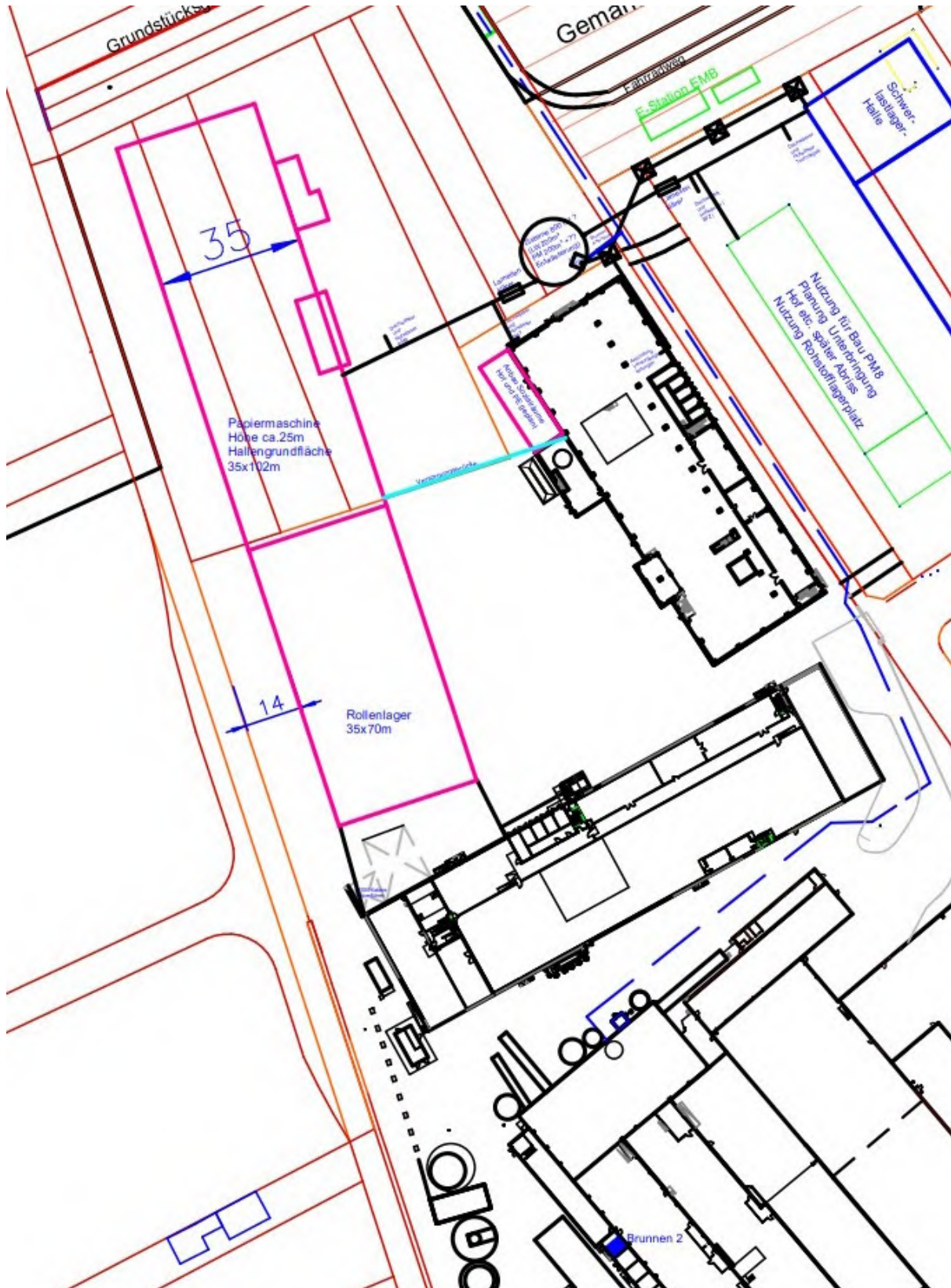
Anlagen

Planunterlagen
Berechnungsmodell und Ergebnisse

Seiten A1 – A5
A6 – A12

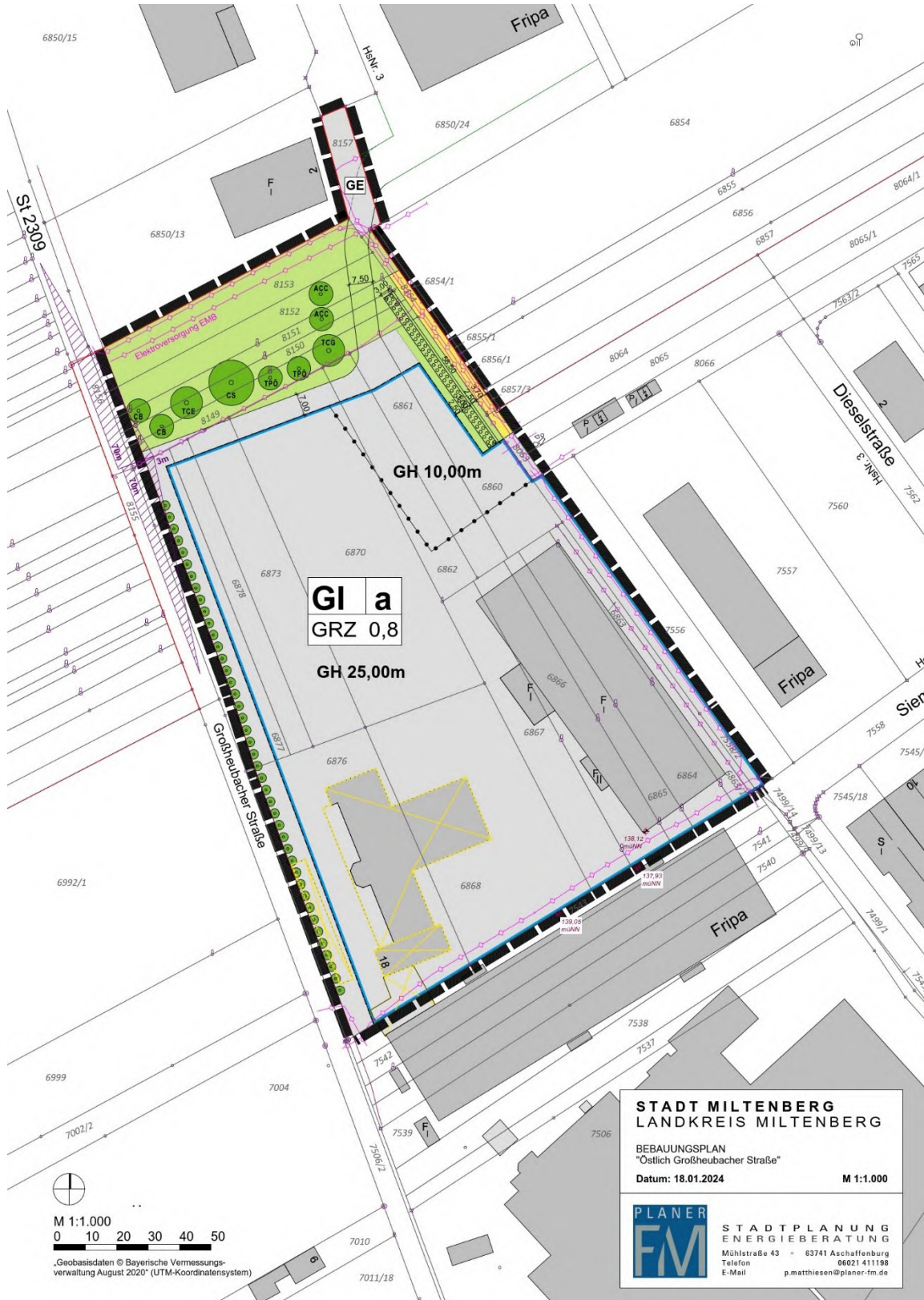
Planunterlagen

Lageübersicht, Standort der geplanten Gebäude (02.10.2023)



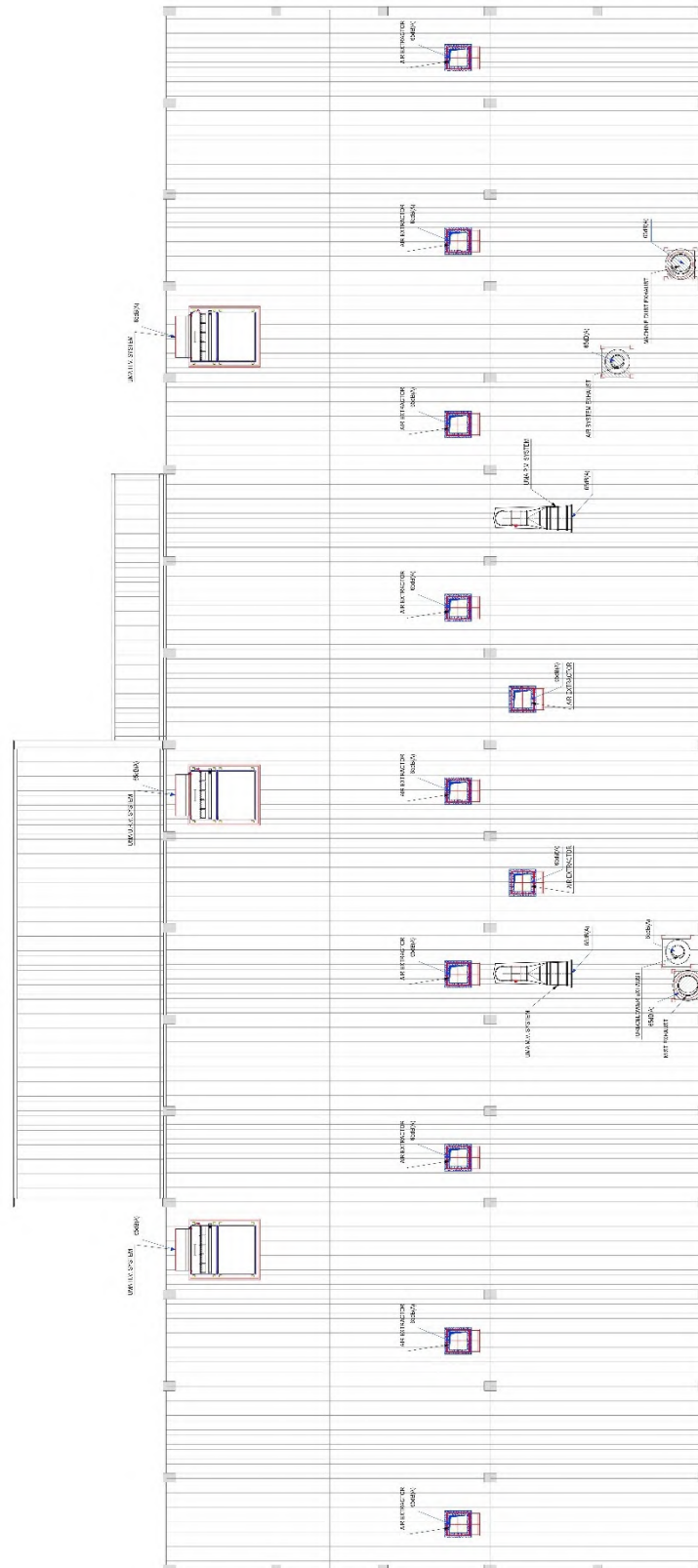
Planunterlagen

Bebauungsplan "Östlich Großeubacher Straße" (Planstand 18.01.2024)



Quelle: Fripa KG, Miltenberg

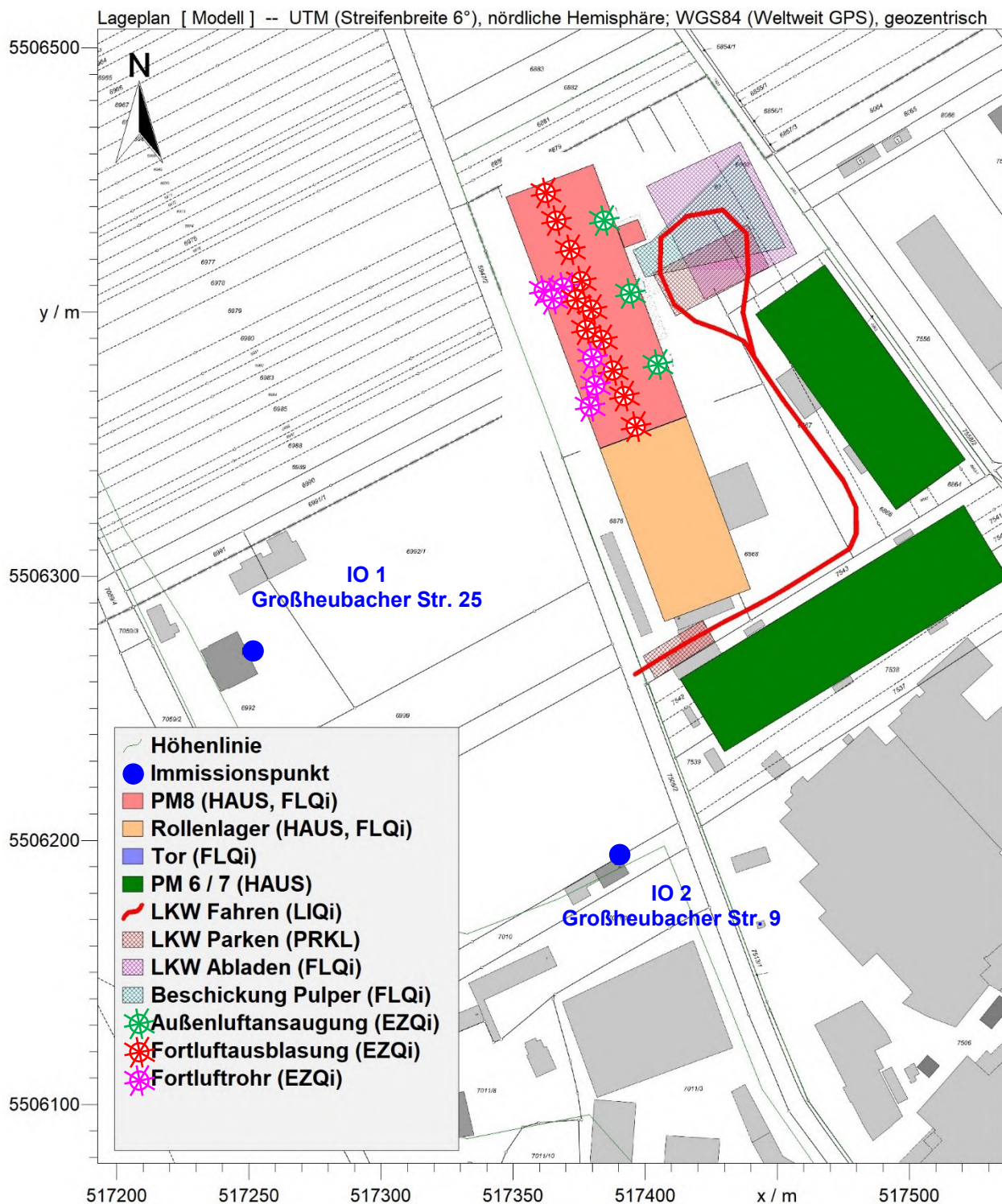
Dachaufsicht, Aggregatstandorte, Schalldruckpegel (Layout 01/02/2024)



Quelle: Fripa KG, Miltenberg

Berechnungsmodell

Immissionsorte, Schallquellen

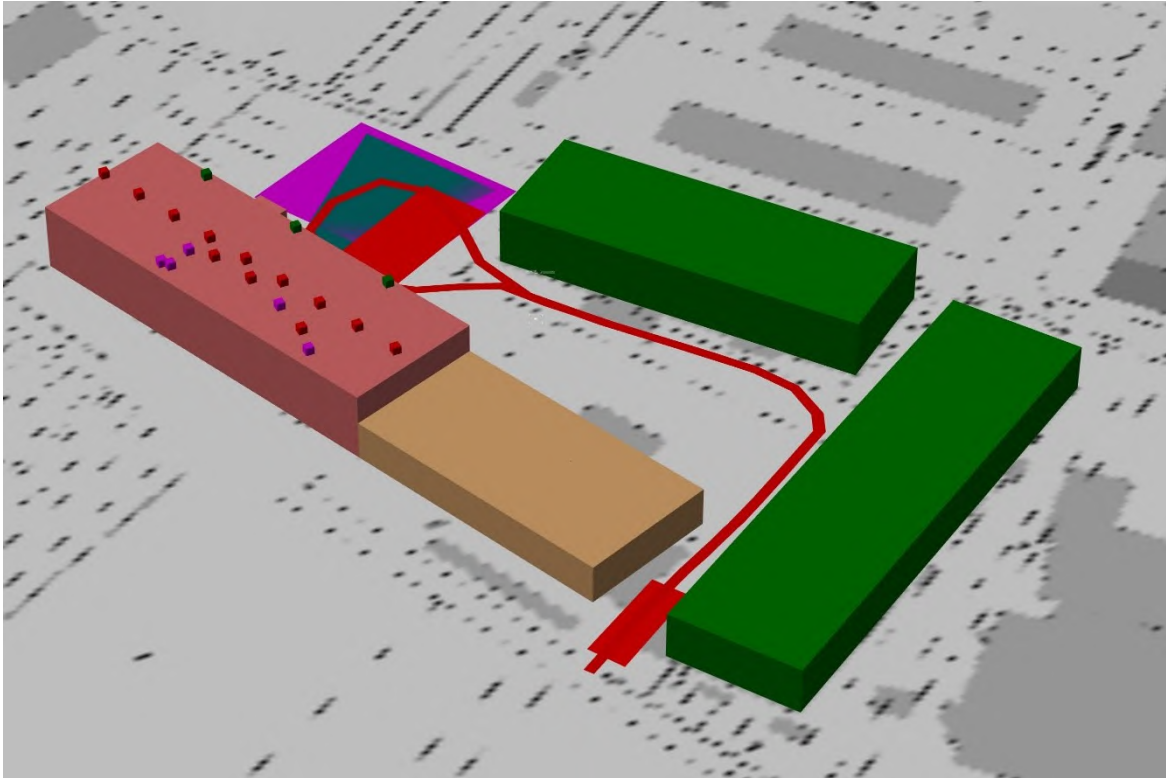


Quelle Hintergrundbild: Bayerische Vermessungsverwaltung

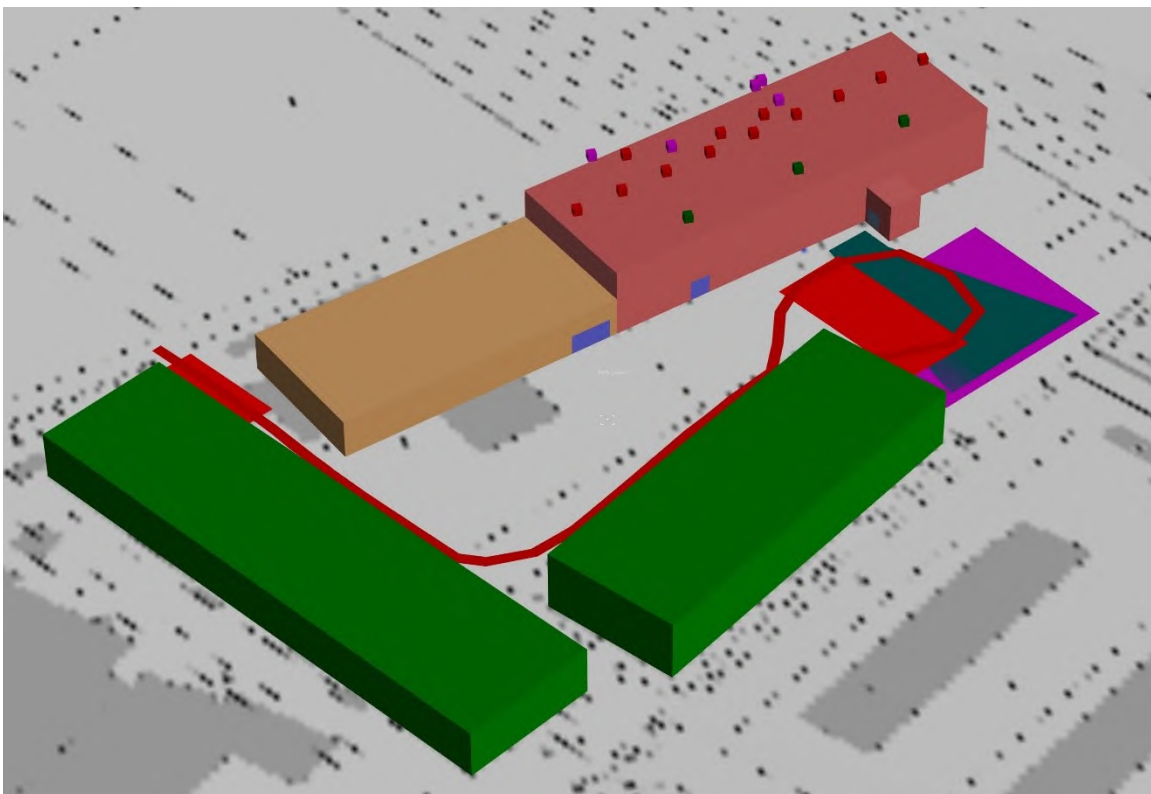
Berechnungsmodell

Räumliche Darstellungen

Ansicht aus Südwesten

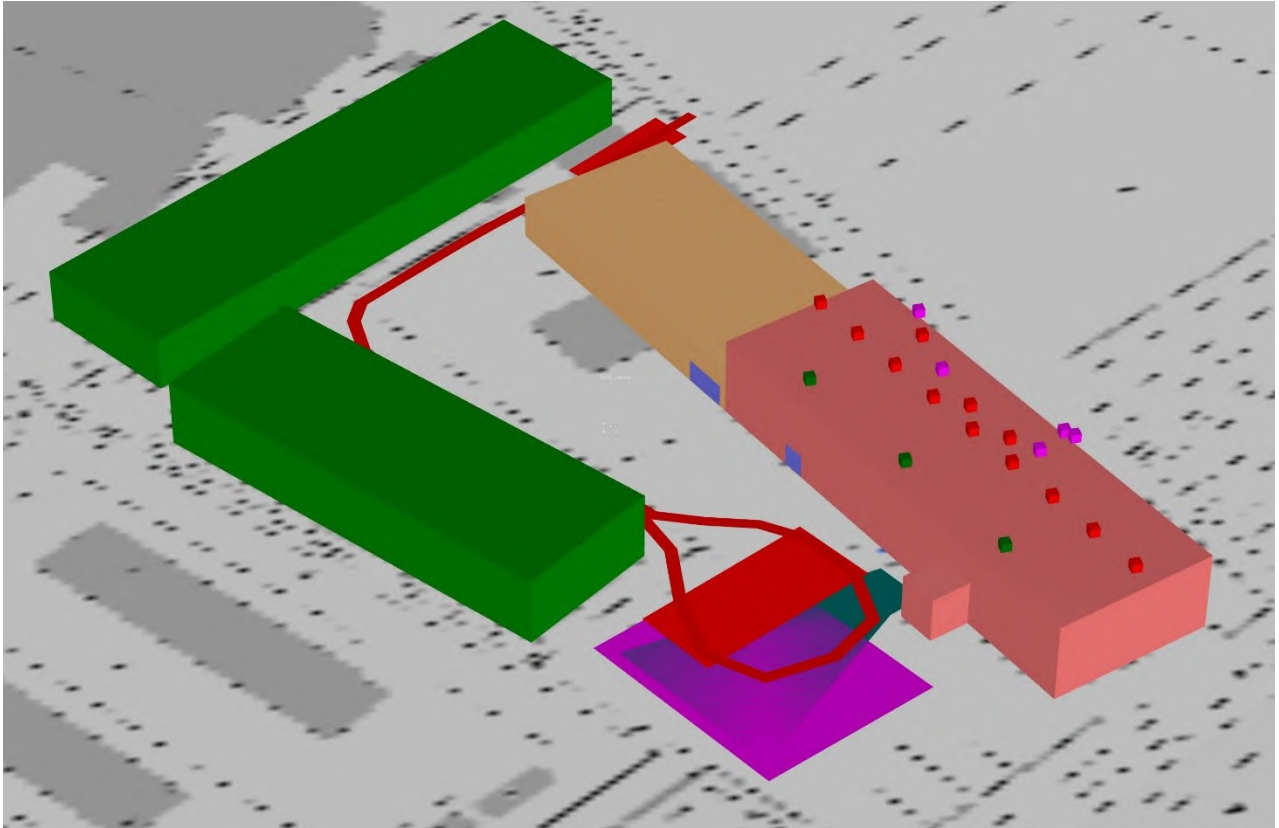


Ansicht aus Südosten

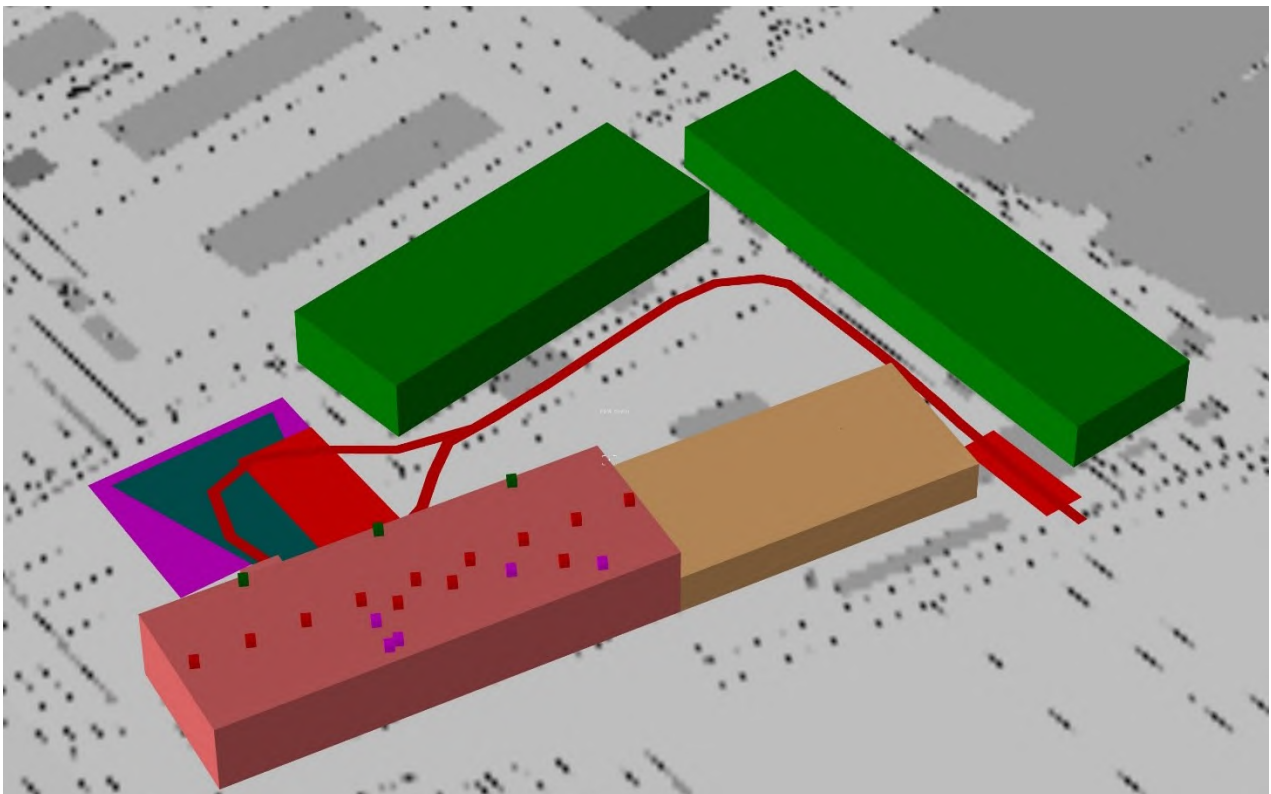


Berechnungsmodell

Ansicht aus Nordosten

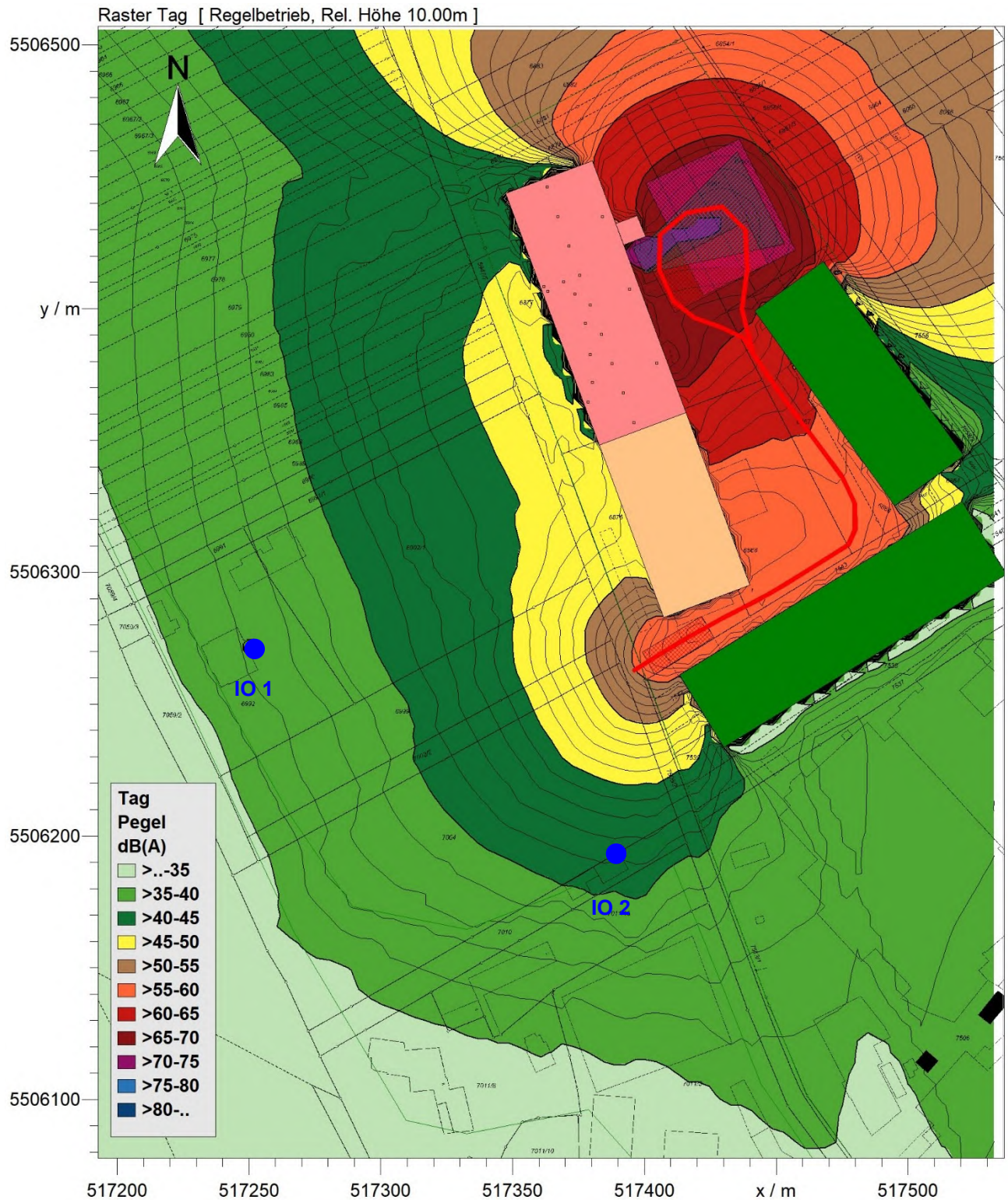


Ansicht aus Nordwesten



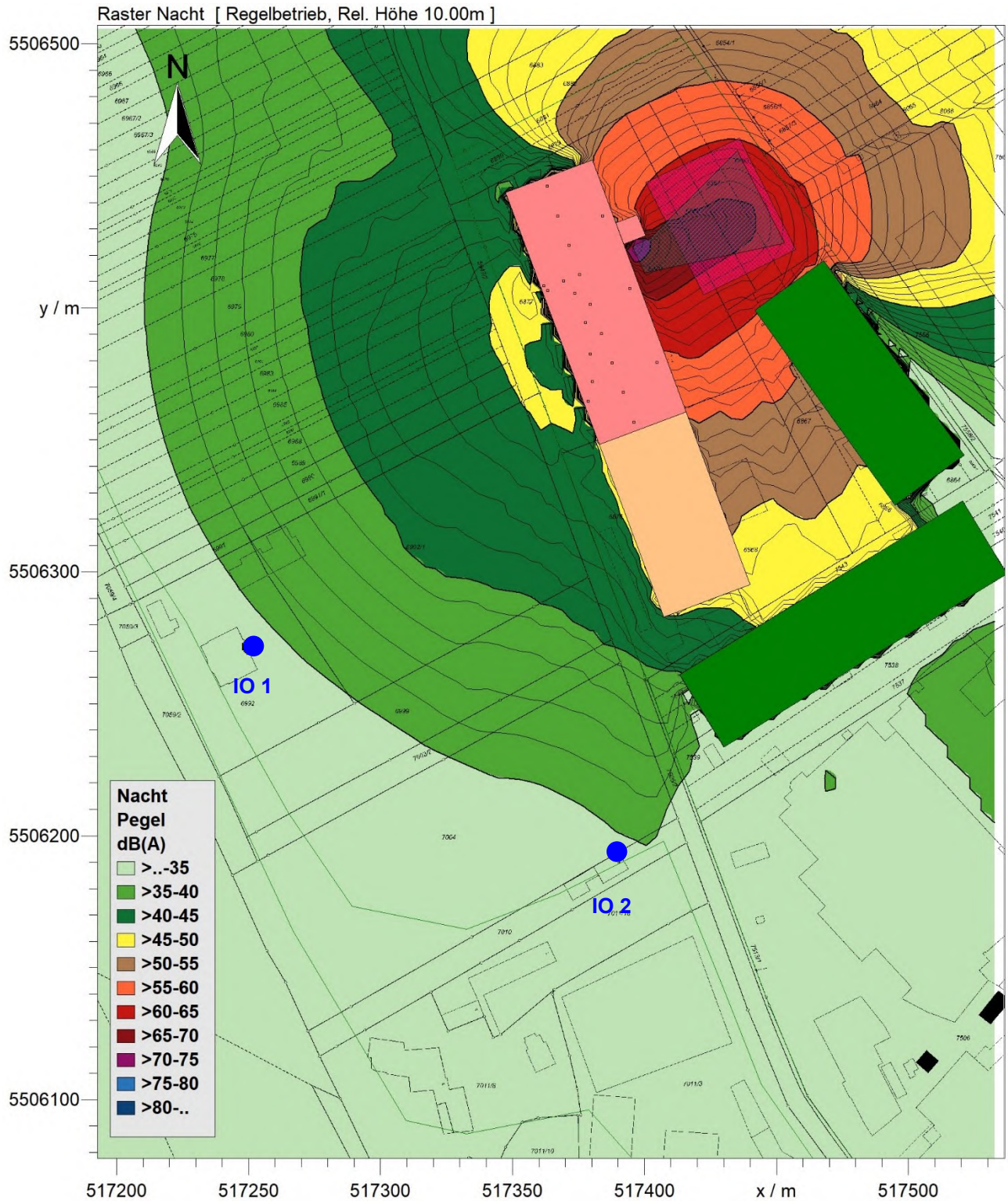
Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Höhe 10 m über GOK

Beurteilungszeitraum Tag – Regelbetrieb



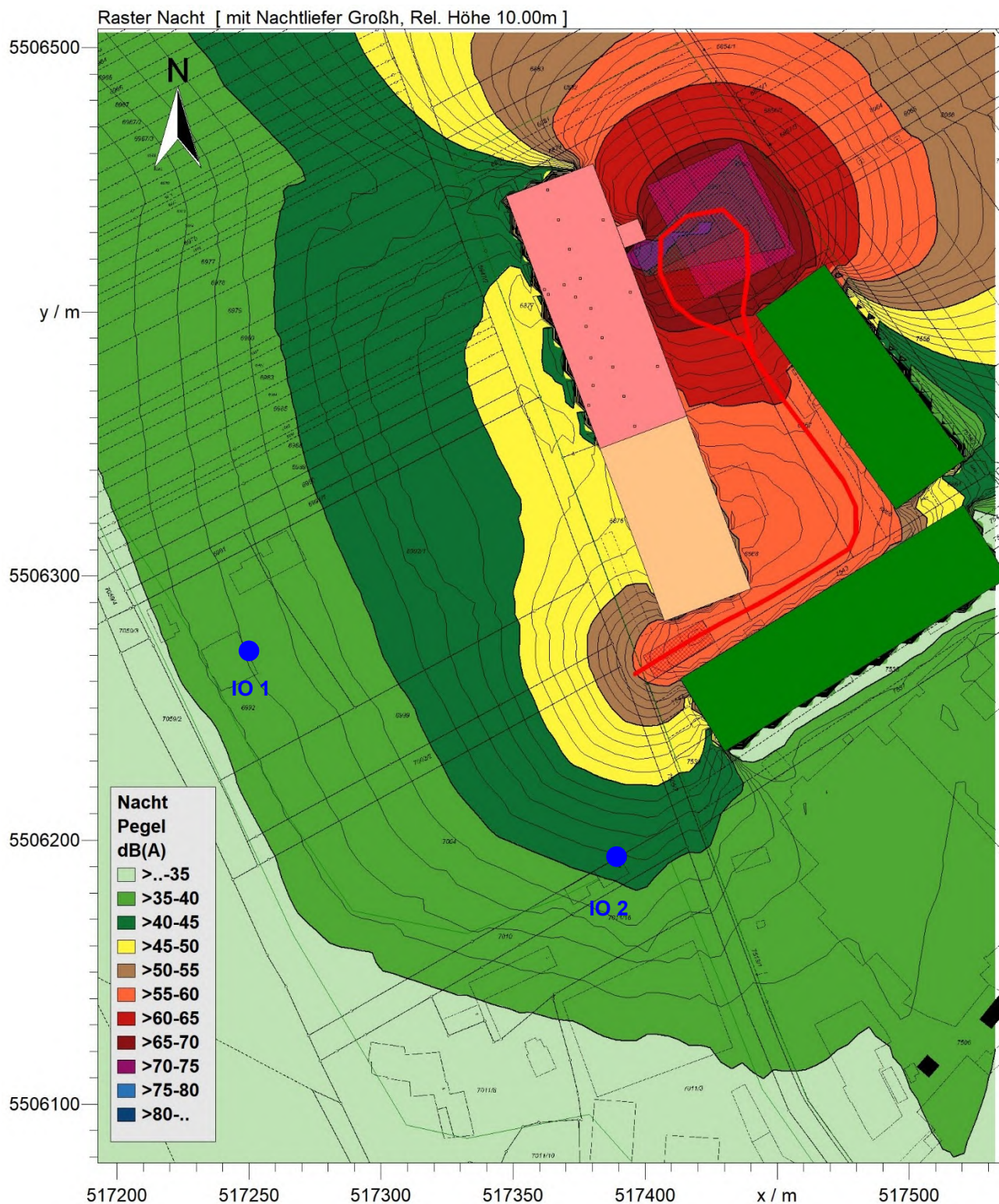
Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Höhe 10 m über GOK

Beurteilungszeitraum lauteste Nachtstunde – Regelbetrieb ohne Anlieferung



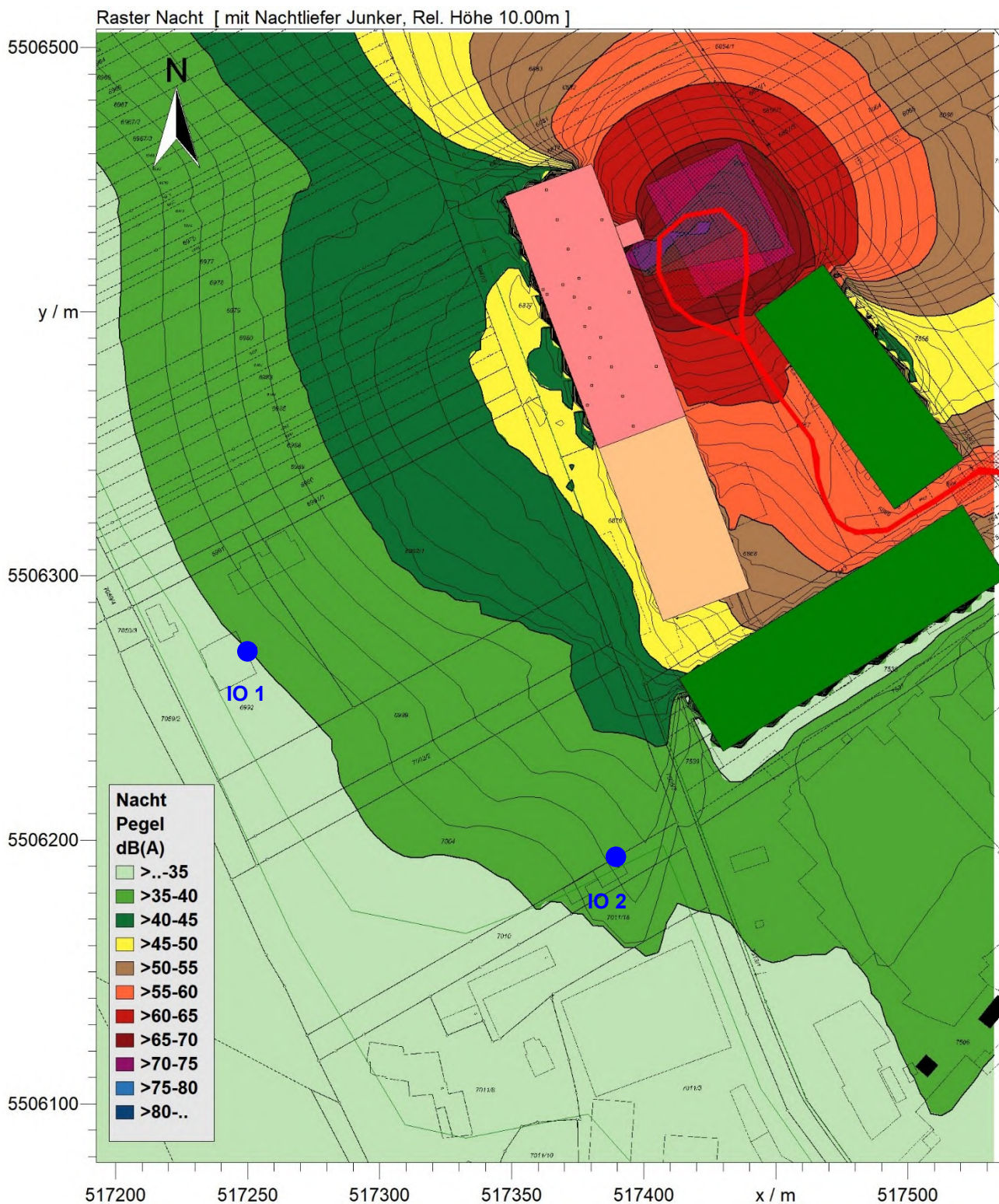
Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Höhe 10 m über GOK

Beurteilungszeitraum lauteste Nachtstunde – Regelbetrieb mit 1 Anlieferung über Großheubacher Straße



Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Höhe 10 m über GOK

Beurteilungszeitraum lauteste Nachtstunde – Regelbetrieb mit 1 Anlieferung über Junkerstraße





Wölfel-Gruppe * Max-Planck-Str. 15 * 97204 Höchberg

Fripa Papierfabrik
Albert Friedrich KG
Herr Jochen Giegerich
Großheubacher Str. 4
63897 Großheubach

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Karl-Heinz Meyer
Durchwahl: +49 (931) 49708 - 330 Telefax: -150
E-Mail: meyer@woelfel.de

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom
20.11.2023

Unser Zeichen
R0506.001.01.001

Datum
24.11.2023

Neubau einer Papiermaschine (PM 8) am Anlagenstandort Miltenberg Planungsbegleitende Voruntersuchungen zum Schallimmissionsschutz

Sehr geehrter Herr Giegerich,

auf Basis des Gesprächs mit Herrn Körner am 20.11.2023 fassen wir die Ergebnisse unserer Voruntersuchung zum Schallimmissionsschutz für den aktuellen Planungsstand zusammen.

Anforderungen zum Schallimmissionsschutz:

Die schalltechnische Beurteilung der Geräuschimmissionen erfolgt nach TA Lärm. Das Anlagengrundstück liegt am nordwestlichen Ortsrand von Miltenberg in einem Gewerbegebiet. Hier befindet sich der Bebauungsplan "Östlich der Großheubacher Straße" mit Ausweisung einer Gewerbefläche aktuell im Aufstellungsverfahren. Westlich der Großheubacher Straße befinden sich Gewerbe- und Mischgebietsflächen im Geltungsbereich der Bebauungspläne Bachäcker I und II.

Als maßgebliche Immissionsorte werden zunächst die nächstgelegenen Wohnnutzungen betrachtet:

IO 1	Großheubacher Str.	25	Fl.-Nr. 6992	DG Ost	Schutzanspruch MI
IO 2	Großheubacher Str.	9	7010	DG Nordost	GE

Das Wohnhaus Großheubacher Str. 9 befindet sich im Eigentum der Firma Fripa und ist aktuell aufgrund einer Fremdvermietung als Immissionsort zu beurteilen.

Nach TA Lärm Nr. 6.1 gelten die Immissionsrichtwerte:

	MI	GE
tags	60 dB(A)	65 dB(A)
nachts	45 dB(A)	50 dB(A)

Wölfel Engineering GmbH + Co. KG * Max-Planck-Straße 15 * 97204 Höchberg
Telefon: 0931 49708-0 * Telefax: 0931 49708-150 * E-Mail: info@woelfel.de * Internet: www.woelfel.de
Beirat: Dipl.-Ing. Bernd Wölfel (Vors.) * Geschäftsführer: Dr.-Ing. Steffen Pankoke (Vorsitzender), Dr.-Ing. Carsten Ebert
Kommanditgesellschaft AG WÜ HRA 4087 * Komplementärin: Wölfel Engineering Verwaltungs-GmbH, Höchberg, AG WÜ HRB 3886
Commerzbank AG Würzburg, IBAN: DE13 7908 0052 0316 1493 00, BIC: DRESDEFF790
Sparkasse Mainfranken Würzburg, IBAN: DE23 7905 0000 0010 1055 75, BIC: BYLADEM1SWU
Steuer-Nr.: 257/182/51101 * Umsatzsteuer-ID Nr.: DE 134 165 548

Vorlage: Brief_WBI_de.dotx



Die Immissionsrichtwerte dürfen durch kurzzeitige Pegelerhöhungen (Spitzenpegelkriterium) um nicht mehr als 30 dB tagsüber und 20 dB nachts überschritten werden.

Die Immissionsrichtwerte sind durch die Geräuscheinwirkungen aller gewerblichen Anlagen (Gesamtbelastung) einzuhalten. Gemäß TA Lärm Nr. 3.2.1 ist die Ermittlung bzw. die Berücksichtigung der Vorbelastung (übrige Anlagen) nicht erforderlich, wenn die Geräuschemissionen der zu beurteilenden Anlage (Zusatzbelastung) die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB unterschreiten. Aufgrund der mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwartenden Richtwertausschöpfung – insbesondere durch den Bestandsbetrieb Fripa – wird die Unterschreitung um mindestens 10 dB als Anforderung definiert, sodass sich nach Nr. 2.2.a) der TA Lärm die Immissionsorte nicht mehr im Einwirkungsbereich der zu beurteilenden Anlage (hier Teilanlage) befinden.

Geräuschemissionen:

Die Geräuschemissionen werden nach allgemein anerkannten Studien und Erfahrungswerten zu vergleichbaren Anlagen und den Schallemissionsangaben zum vorliegenden Planungsstand 2020 angesetzt.

Betriebszeit:	24/7 Dreischichtbetrieb		
Schallabstrahlung Gebäude	Produktionshalle PM 8		
	Mittlerer Innenpegel	L _{Innen}	90 dB(A)
	Impulszuschlag	K _I	0 dB
	Tonalitätszuschlag	K _T	0 dB
	Bauschalldämmmaße		
	Wände + Dach, Beton	R _w	50 dB
	Tor Ost, Tag 10% offen	res. R _w	9 dB
	Nacht geschlossen	R _w	23 dB
	Fenster, Oberlichter	keine	
	Rollenlager südl. PM 8 bis PM 6		
	Automatisiertes Förder- und Lagersystem		
	allenfalls kurzzeitig elektrische Flurförderzeuge		
	keine externen Verladungen		
	Mittlerer Innenpegel	L _{Innen}	70 dB(A)
	Impulszuschlag	K _I	0 dB
	Tonalitätszuschlag	K _T	0 dB
	Bauschalldämmmaße		
	Wände + Dach, Isopanele	R _w	25 dB
	Tor Ost, Tag 10% offen	res. R _w	9 dB
	Nacht geschlossen	R _w	23 dB
	Fenster, Oberlichter, keine/geschlossen	R _w	25 dB
	Anbau Pulper		
	Mittlerer Innenpegel	L _{Innen}	85 dB(A)
	Impulszuschlag	K _I	0 dB
	Tonalitätszuschlag	K _T	0 dB
	Bauschalldämmmaße		
	Wände + Dach	R _w	30 dB
	Einbringöffnung 16 m ²	R _w	0 dB

Lieferverkehr	16 LKW tagsüber zwischen 6:00 und 22:00 Uhr Ein-/Ausfahrt an der Großheubacher Straße je 2 Parkbewegungen an der Schranke und am Verladeplatz PM 8 Nordost Fahrweg mit Rangierzuschlag / m Abladen mit Dieselstapler Schallleistungspegel Impulszuschlag Vorgangs-/Wirkdauer	L_W L'_W L_W K_I T	83 dB(A) je LKW 66 dB(A) je LKW 100 dB(A) 3 dB 30 Min. je LKW
Werksverkehr	Lagerplatz Nordost, Beschickung Pulper, Tag und Nacht Dieselstapler Impulszuschlag Wirkdauer / Lastbetrieb	L_W K_I T	100 dB(A) 3 dB 15 Min./Stunde
Aggregate	Dachfläche PM 8, alle Dauerbetrieb Tag und Nacht Beurteilter Schallleistungspegel je Aggregat ggf. einschließlich K_I und K_T 6 × Außenluftansaugungen 9 × Fortluftausblasungen 3 × Fortluft Ausblasbögen West 1 × Kühlturm	$L_{W,r}$ $L_{W,r}$ $L_{W,r}$ $L_{W,r}$	76 dB(A) 76 dB(A) 76 dB(A) 80 dB(A)
Spitzenpegel	aufgrund der Abstände und Abschirmung durch PM 8 am Tag unkritisch nachts keine relevanten Vorgänge an der Großheubacher Straße		

Ergebnisse

Informativ werden die Ergebnisse auch mit einer Nachtanlieferung alternativ an der Großheubacher Straße oder über die Zufahrt an der Junkerstraße ermittelt.

Immissionsort	Tag (zul.)	Beurteilungspegel L_r / dB(A)		
		Nacht		
		ohne LKW (zul.)	1 LKW Großheub.Str.	1 LKW Junkerstr.
IO 1 – Großheubacher Str. 25	37 (50)	34 (35)	37	35
IO 2 – Großheubacher Str. 9	42 (55)	35 (45)	41	37

Ergebnisbewertung:

Mit den zugrunde gelegten Emissionsansätzen kann die Richtwertunterschreitung um 10 dB an den beiden maßgeblichen Immissionsorten tags sicher und nachts ohne Lieferverkehr sicher erreicht werden. Bei einer Anlieferung zur lautesten Nachtstunde über die Junkerstraße ist die Nachtanforderung gerade noch einhaltbar, bei Nutzung der Einfahrt Großheubacher Straße um 2 dB überschritten.

In Bezug auf die beiden Immissionsorte ist keine extrem dominante Geräuschquelle aus den technischen Aggregaten über Dach festzustellen. Der im Emissionsansatz etwas höhere Schallleistungspegel des Kühlturms erhöht die Gesamtimmisionspegel nur unwesentlich. Damit führt auch die Reduzierung einzelner Aggregate nicht mehr zur maßgeblichen Minderung der Beurteilungspegel.

Die Ergebnisse basieren auf ersten Ansätzen und Annahmen. Sie dienen als Grundlage zu den weiteren Planungen, in denen zusätzliche Szenarien geprüft werden können. Das abschließende Schallimmissionsgutachten wird dann im Zuge der konkreten Bauantragsplanung erstellt.

Mit freundlichen Grüßen

Wölfel Engineering GmbH + Co. KG

i.V.



Dipl.-Ing. (FH) K.-H. Meyer

i.A



Dipl.-Ing. (FH) J. Schamo

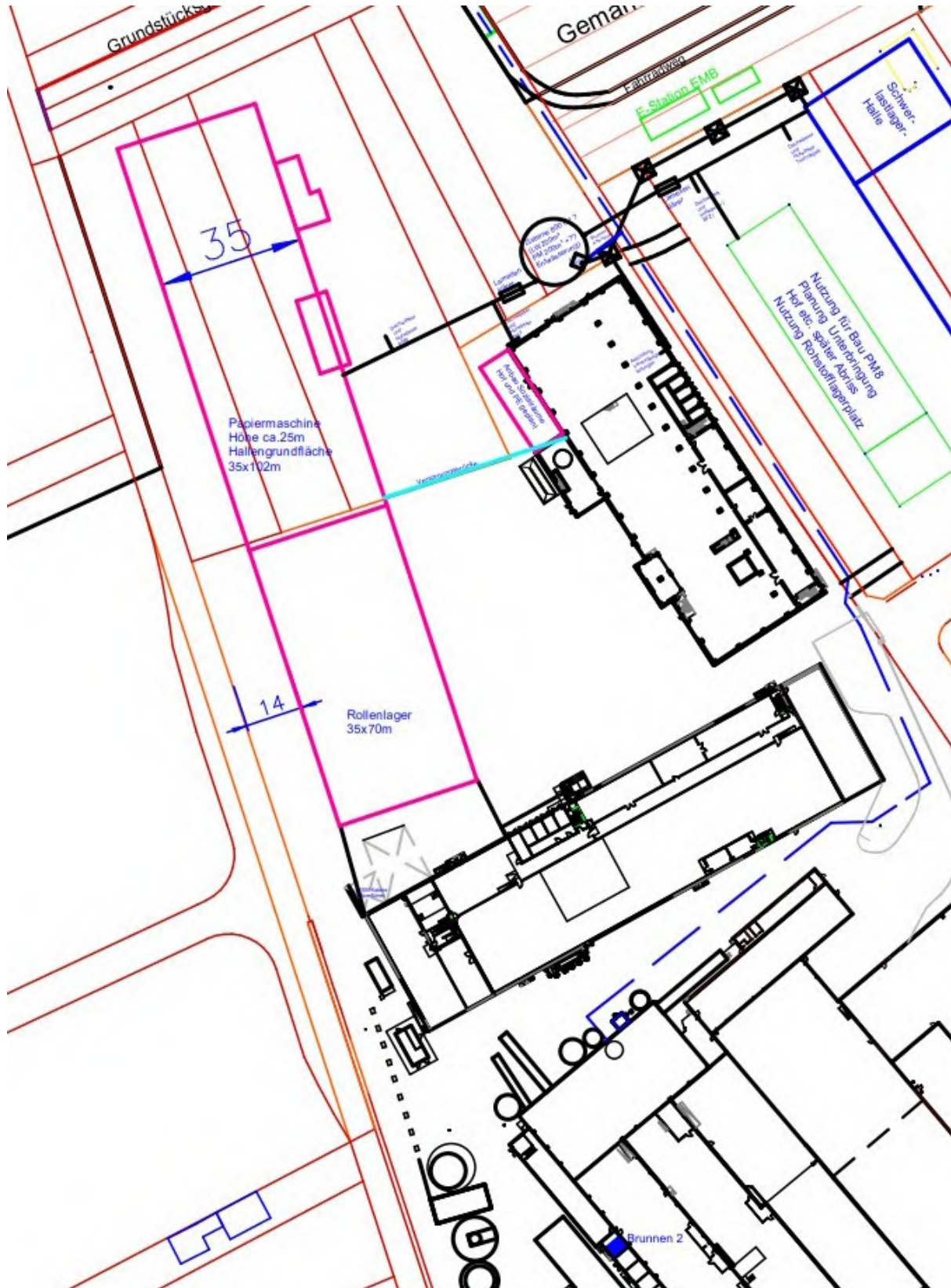
Anlagen

Planunterlagen
Berechnungsmodell und Ergebnisse

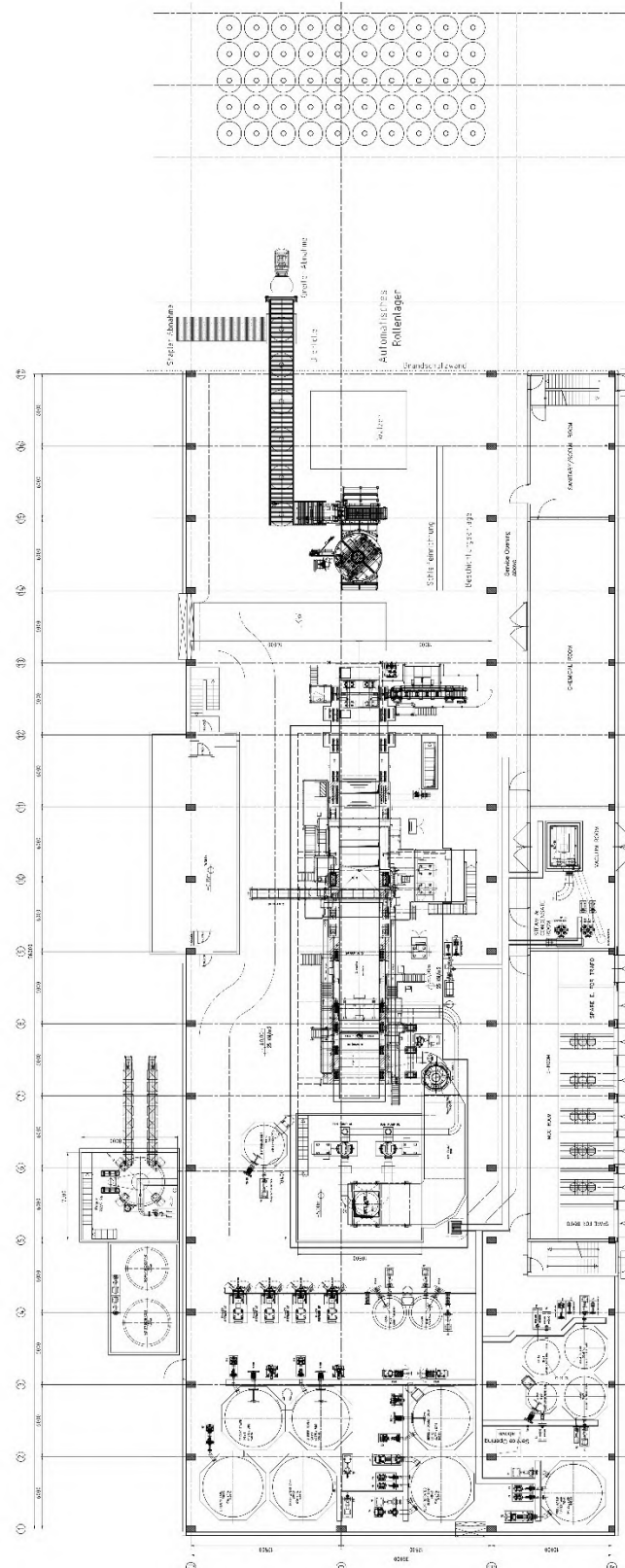
Seiten A1 – A4
A5 – A11

Planunterlagen

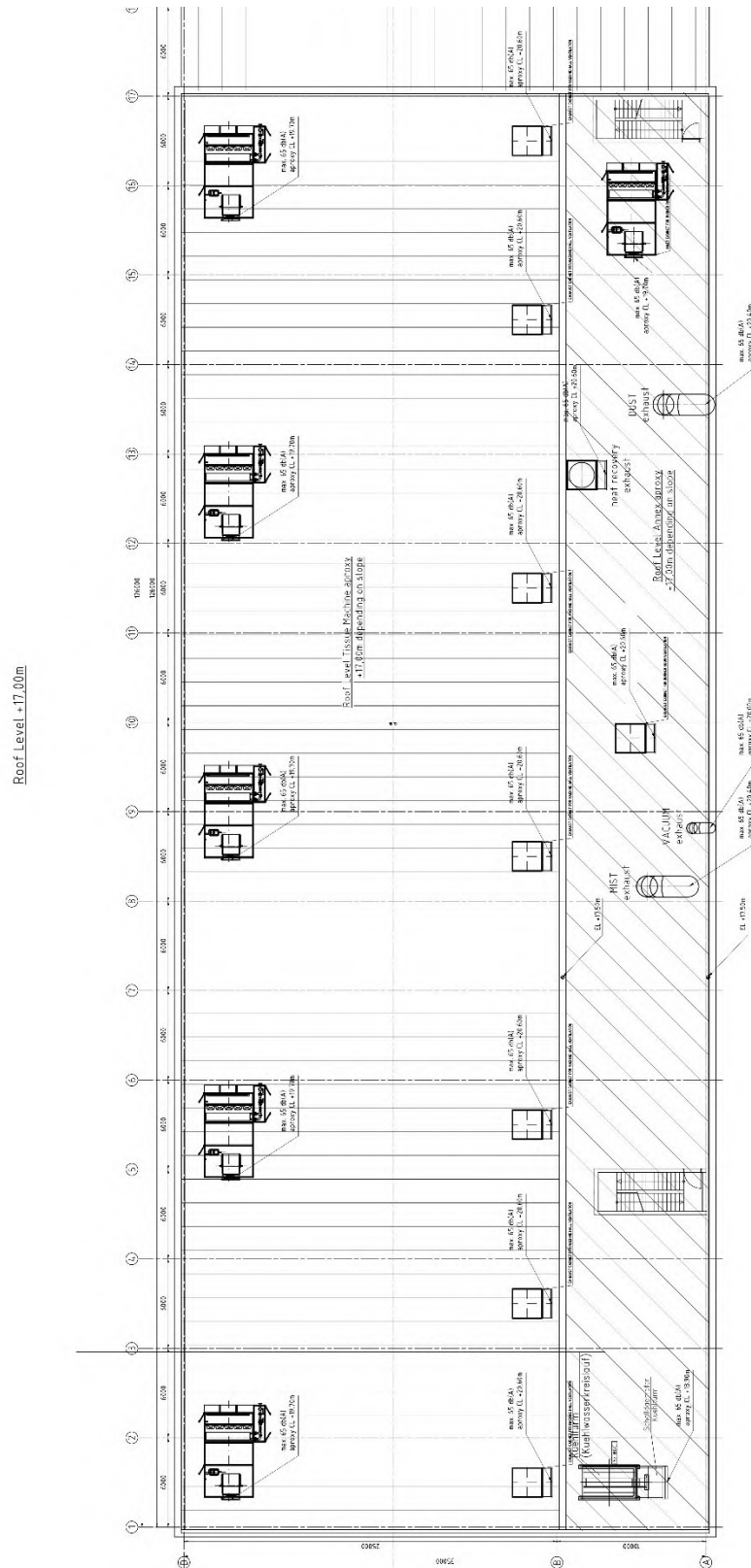
Lageübersicht, Standort der geplanten Gebäude (02.10.2023)



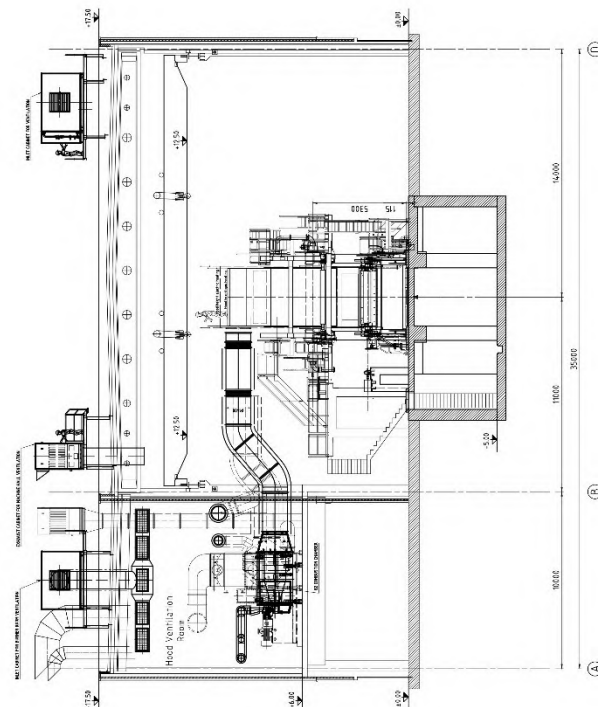
Planunterlagen
Grundriss EG (11.05.2020)



Dachaufsicht, Aggregatstandorte, Schalldruckpegel (01.09.2020)



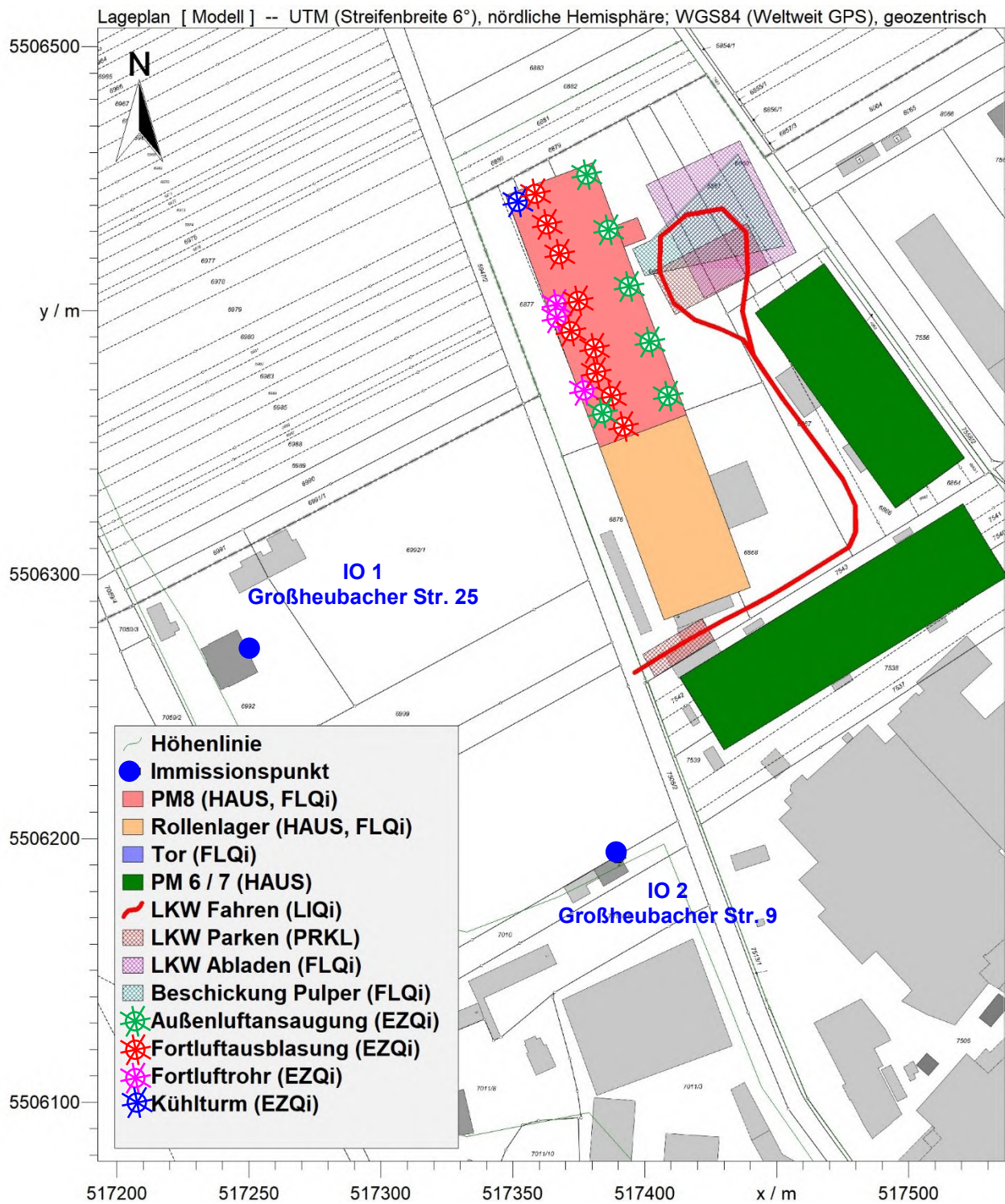
Gebäudeschnitte (29.07.2020)



Quelle: Fripa KG, Miltenberg

Berechnungsmodell

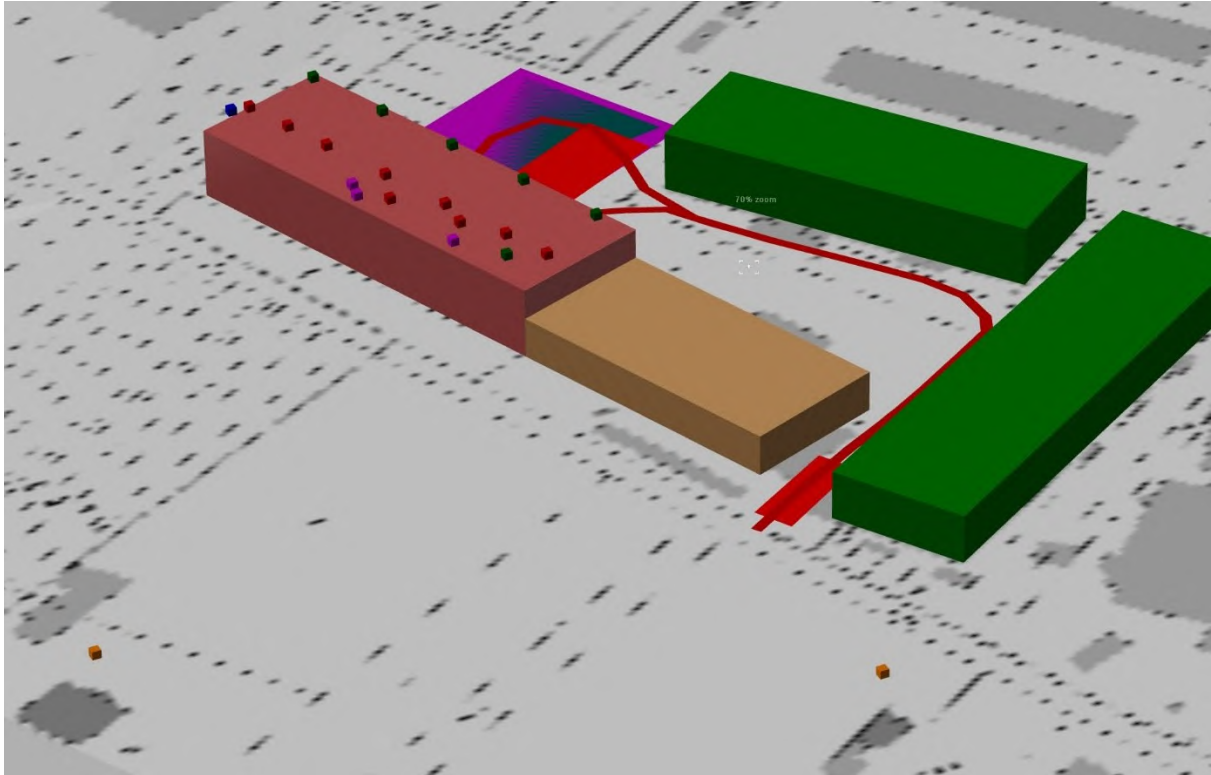
Immissionsorte, Schallquellen



Berechnungsmodell

Räumliche Darstellungen

Ansicht aus Südwesten

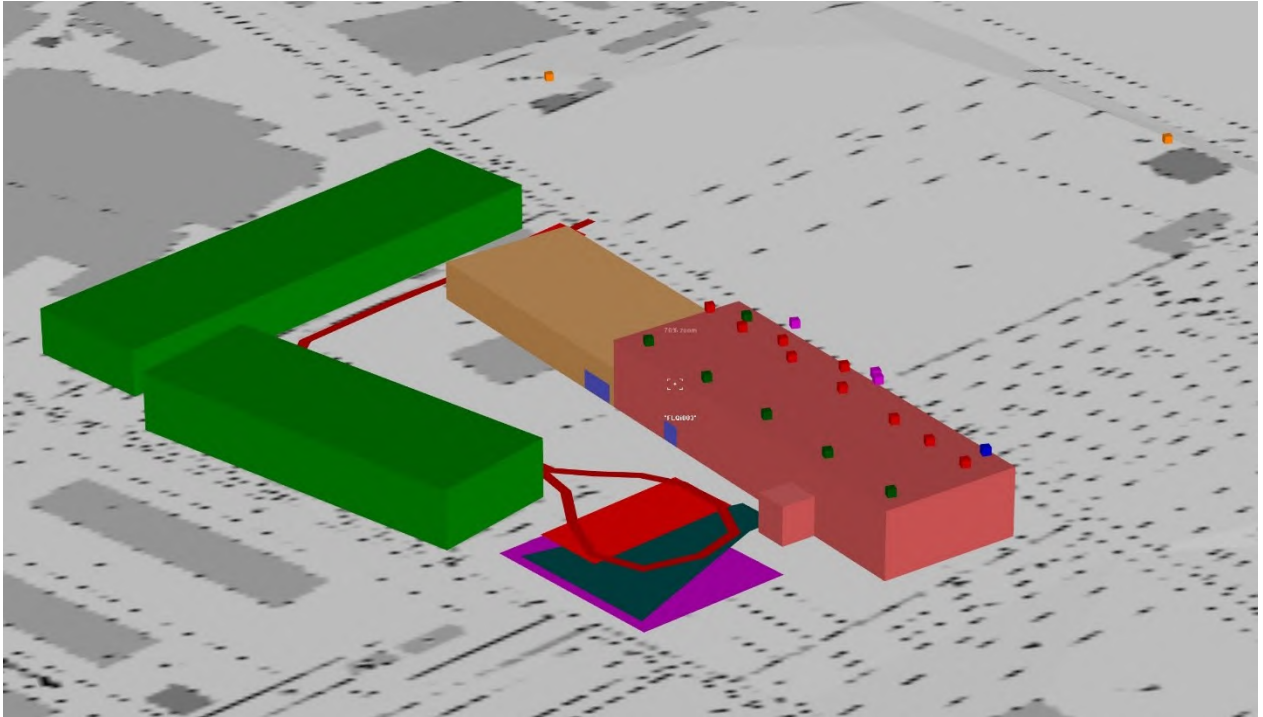


Ansicht aus Südosten

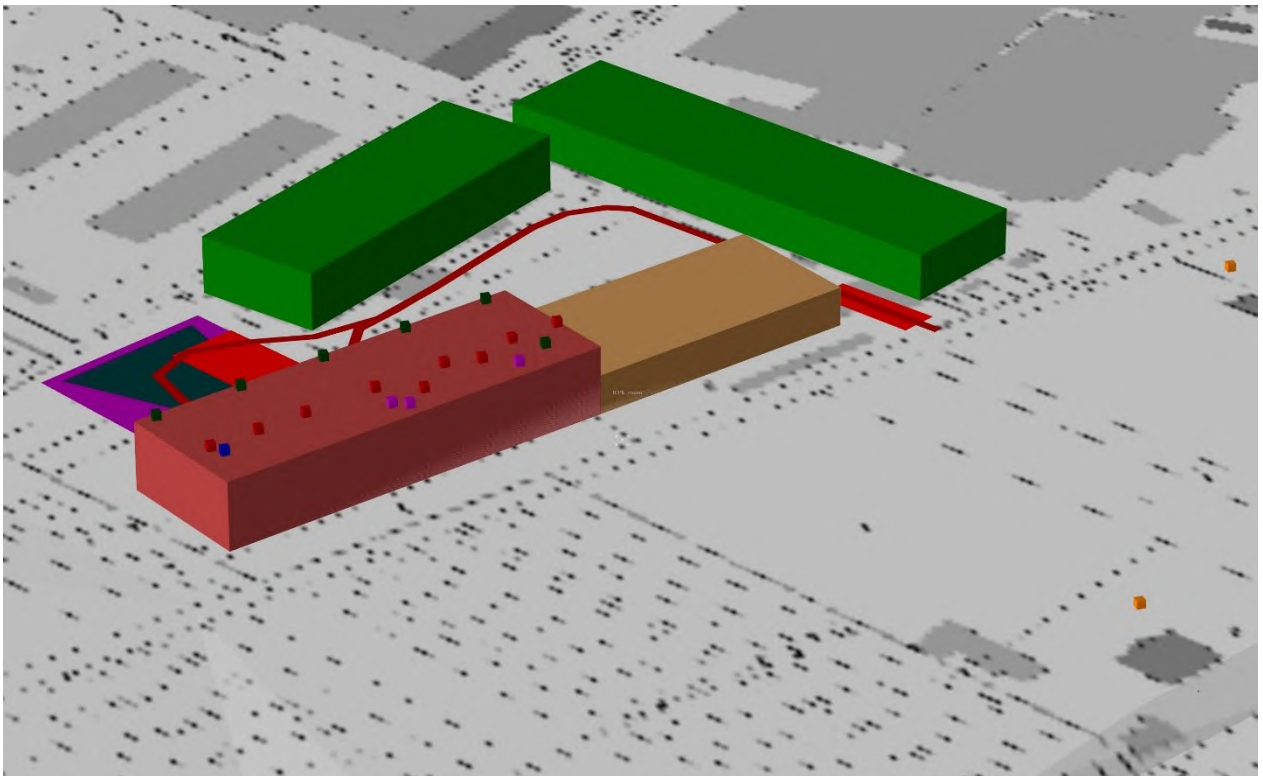


Berechnungsmodell

Ansicht aus Nordosten

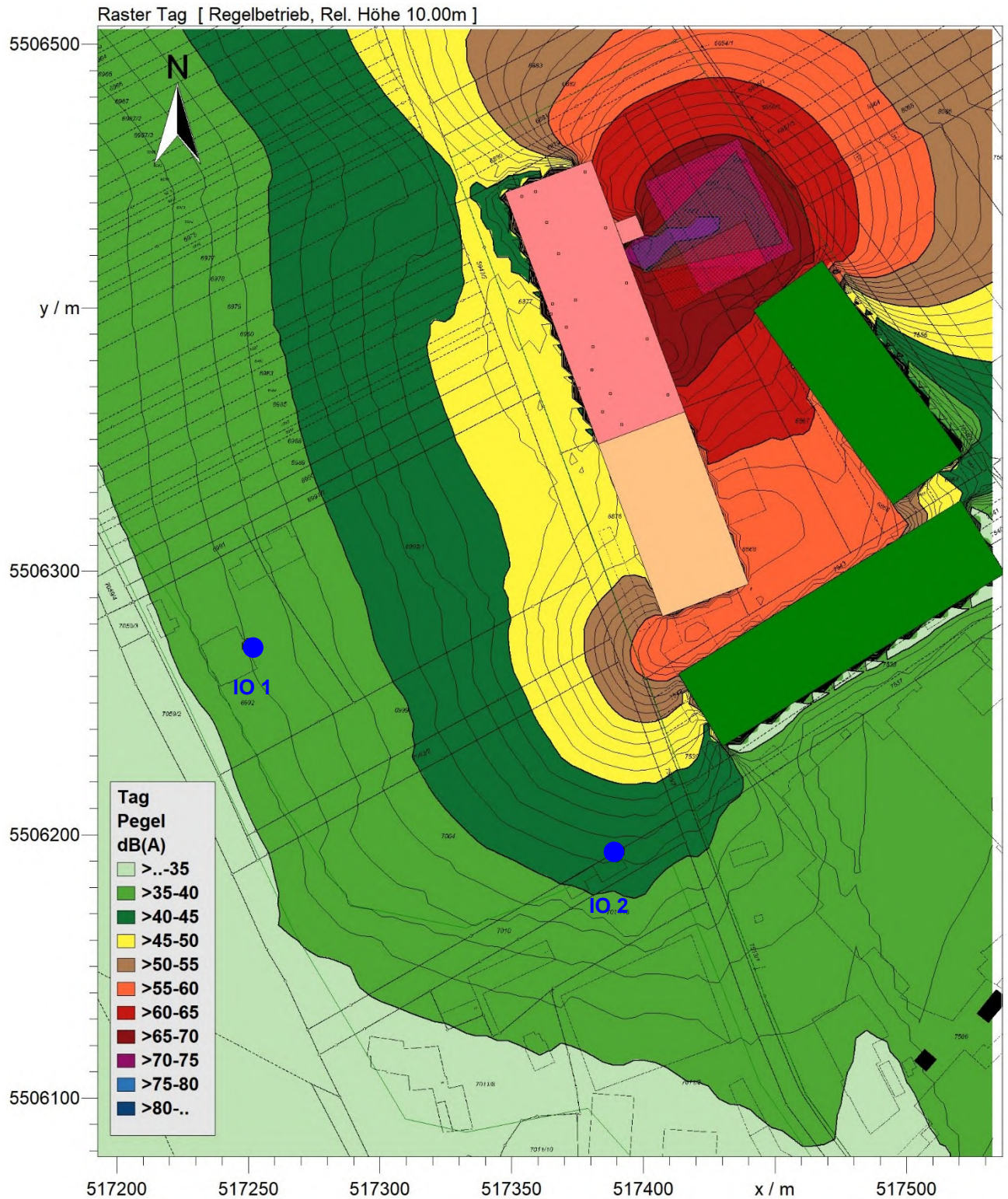


Ansicht aus Nordwesten



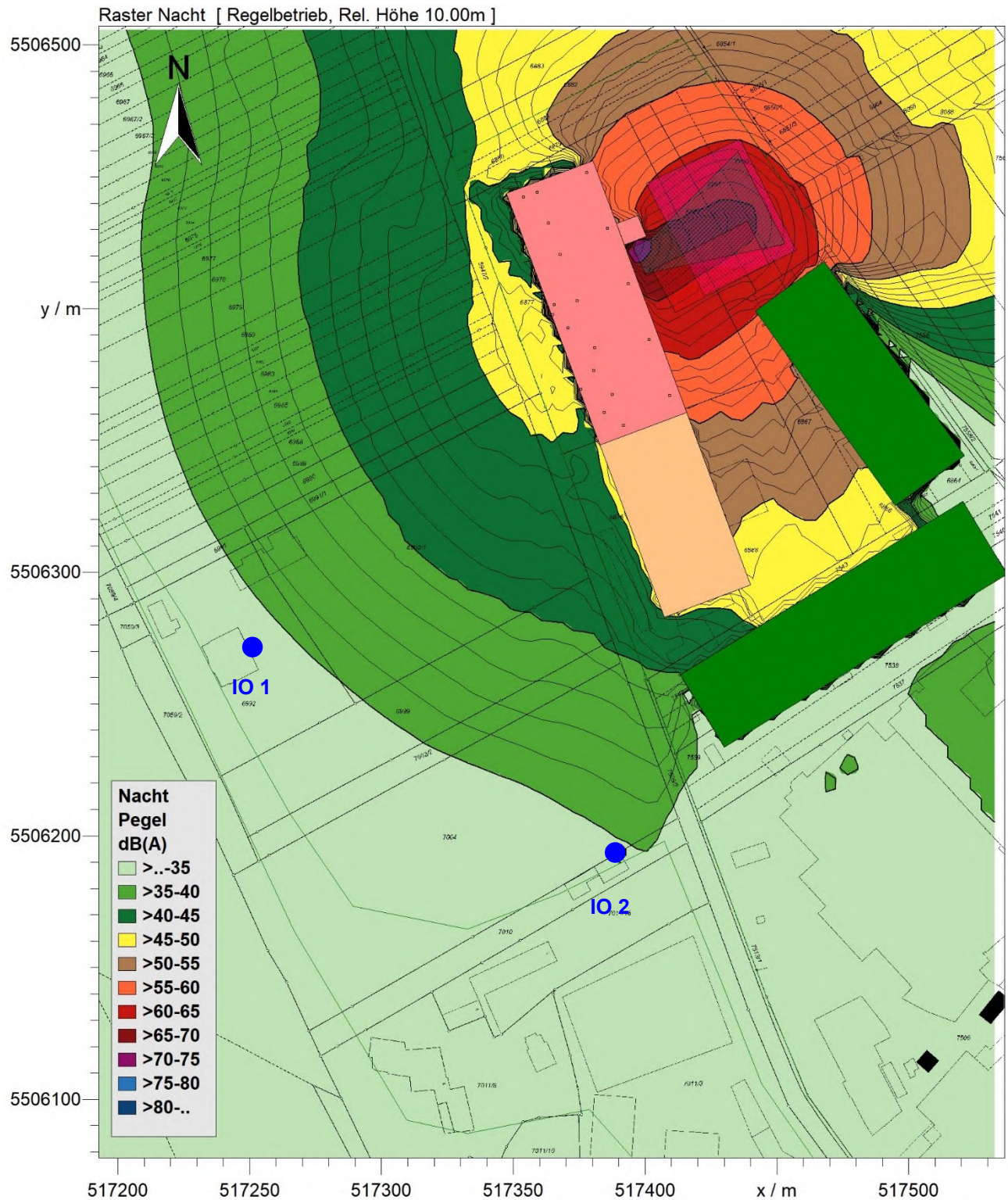
Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Höhe 10 m über GOK

Beurteilungszeitraum Tag – Regelbetrieb



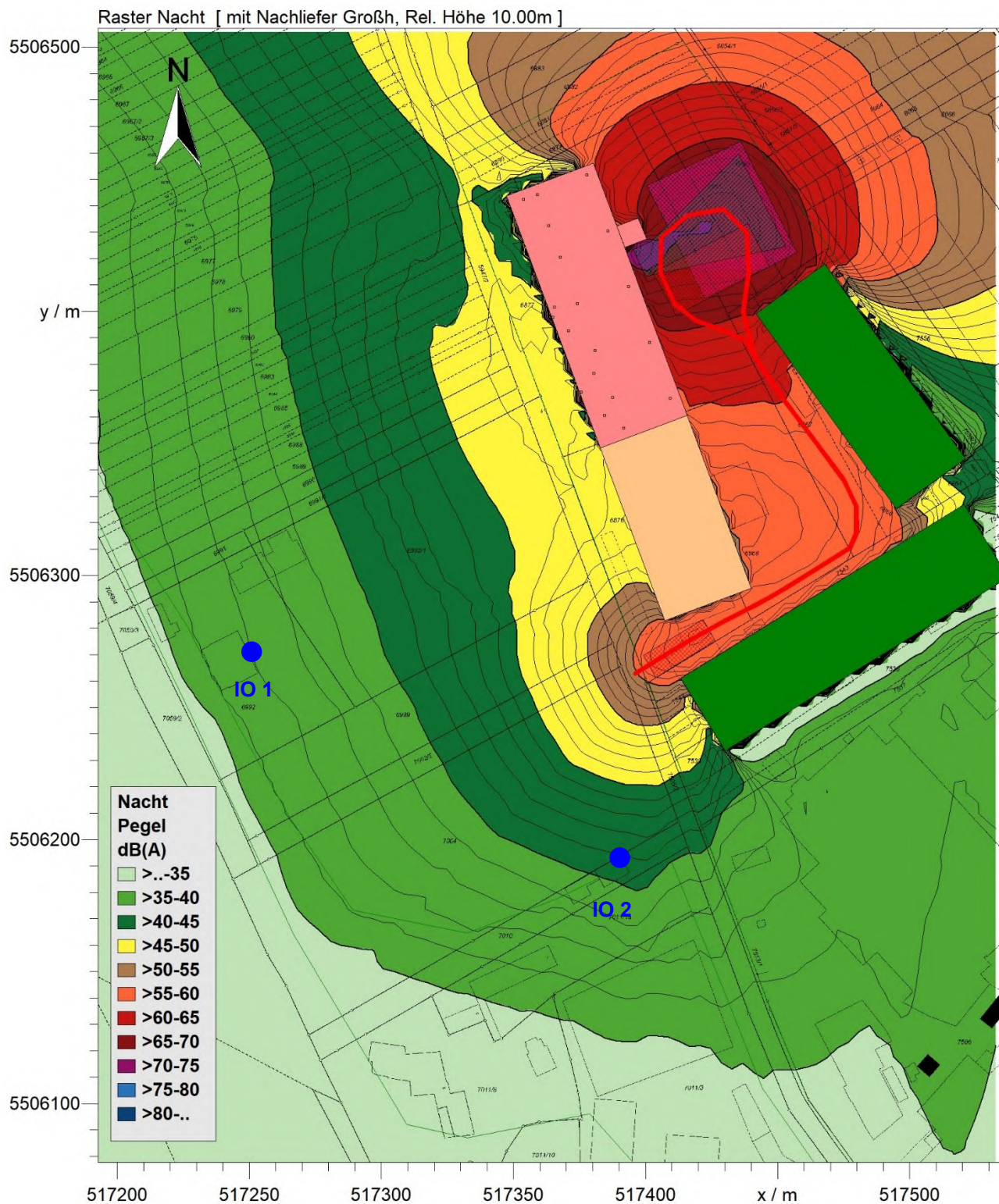
Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Höhe 10 m über GOK

Beurteilungszeitraum lauteste Nachtstunde – Regelbetrieb ohne Anlieferung



Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Höhe 10 m über GOK

Beurteilungszeitraum lauteste Nachtstunde – Regelbetrieb mit 1 Anlieferung über Großheubacher Straße



Flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel, Höhe 10 m über GOK

Beurteilungszeitraum lauteste Nachtstunde – Regelbetrieb mit 1 Anlieferung über Junkerstraße

