

SCHALLSCHUTZNACHWEIS

NEUBAU BÜROGEBÄUDE AN DER WEIHERMATTSTRASSE; AARAU



Impressum

Auftraggeber Koman Liegenschaften AG
Tellstrasse 55
CH-5000 Aarau

Auftragnehmer EK Energiekonzepte AG
Josefstrasse 53
CH-8005 Zürich
www.energiekonzepte.ch

Verteiler Auftraggeber

Version 1.0, 20.06.2024

Verfasser Philipp Bruggmann



■

SCHALLSCHUTZNACHWEIS SIA 181

Gemeinde: Aarau Parz. Nr.: _____ Geb. Nr.: _____Bauvorhaben: Neubau Bürogebäude an der Weihermattstrasse

Aussenlärmsituation (Beurteilungspegel)

- Strassenlärm: 46-68 dB (Tag) _____ dB (Nacht) Nachtpiegel nicht relevant (Gewerbenutzung)
- Eisenbahnlärm: _____ dB (Tag) _____ dB (Nacht)
- Fluglärm: _____ dB (6-22 h) _____ dB (22-23 h)
- andere: _____
- keine spezifische Lärmquelle vorhanden _____

Schutz gegen Aussenlärm

 Siehe beiliegenden Schallschutznachweis

Situation									
Empfangsraum: Bezeichnung Nr. / Geschoss	<u>Spare Parts</u>			<u>Spedi</u>					
	<u>Büro, EG</u>			<u>Lager, EG</u>					
Massgebende Lärmbelastung	$L_{r,Tag} = 62$	$L_{r,Nacht} =$		$L_{r,Tag} = 62$	$L_{r,Nacht} =$		$L_{r,Tag} =$	$L_{r,Nacht} =$	
Lärmempfindlichkeit	<u>mittel</u>			<u>gering</u>					
Massgebende Anforderung	$D_e = 29$ dB			$D_e = 24$ dB			$D_e =$ dB		
Trennbauteile	S [m ²]	R' _{45°,w}	C _{tr} [dB]	S [m ²]	R' _{45°,w}	C _{tr} [dB]	S [m ²]	R' _{45°,w}	C _{tr} [dB]
<u>Fassade (Wandkassetten)</u>	<u>19.6</u>	<u>58.0</u>	<u>-8.0</u>	<u>46.0</u>	<u>58.0</u>	<u>-8.0</u>			
<u>Fenster 1</u>	<u>19.2</u>	<u>33.0</u>	<u>-4.0</u>	<u>67.2</u>	<u>33.0</u>	<u>-4.0</u>			
<u>Fenster 1 (mit Pegelkorrektur -3dB)</u>	<u>28.8</u>	<u>36.0</u>	<u>-4.0</u>	<u>76.8</u>	<u>36.0</u>	<u>-4.0</u>			
S _{res} und (R' _{45°,w} + C _{tr}) _{res}	67.6	32.0		190.0	31.5				
Volumen Empfangsraum	V =	<u>293.8</u> m ³		V =	<u>1283.4</u> m ³		V =		m ³
Projektierungszuschlag K _p	K _p =	<u>3.0</u> dB		K _p =	<u>3.0</u> dB		K _p =	<u>2.0</u> dB	
Ermittelter Schallschutz	D _{e,d} =	<u>30.5</u> dB		D _{e,d} =	<u>31.9</u> dB		D _{e,d} =		dB
Erfüllt	Ja			Ja					

Unterschriften:

Das Projekt erfüllt Anforderungen der SIA-Norm 181:2020 gemäss Art. 32 LSV (Aussenlärm, Innenlärm, gebäudetechnische Anlagen): ja nein

Name und Adresse,
bzw. Firmenstempel:

Nachweis erarbeitet durch:

EK Energiekonzepte AGJosefstrasse 538005 Zürich

Sachbearbeiter/in, Tel.:

Philipp Bruggmann

Ort, Datum, Unterschrift:

Zürich, 14.06.2024

Private Kontrolle / Nachweisprüfung:

Die Vollständigkeit und die Richtigkeit
bescheinigt:Ausführungskontrolle: gleiche Person
oder : _____

Gemeinde: Aarau Parz. Nr.: _____ Geb. Nr.: _____Bauvorhaben: Neubau Bürogebäude an der Weihermattstrasse

Aussenlärmsituation (Beurteilungspegel)

- Strassenlärm: 46-68 dB (Tag) _____ dB (Nacht) Nachtpiegel nicht relevant (Gewerbenutzung)
- Eisenbahnlärm: _____ dB (Tag) _____ dB (Nacht)
- Fluglärm: _____ dB (6-22 h) _____ dB (22-23 h)
- andere: _____
- keine spezifische Lärmquelle vorhanden _____

Schutz gegen Aussenlärm

 Siehe beiliegenden Schallschutznachweis

Situation									
Empfangsraum: Bezeichnung Nr. / Geschoss	<u>Büro</u>			<u>Workshop</u>					
	<u>Büro, OG1</u>			<u>Büro, OG1</u>					
Massgebende Lärmbelastung	$L_{r,Tag} = 67$	$L_{r,Nacht} =$		$L_{r,Tag} = 61$	$L_{r,Nacht} =$		$L_{r,Tag} =$	$L_{r,Nacht} =$	
Lärmempfindlichkeit	<u>mittel</u>			<u>mittel</u>					
Massgebende Anforderung	$D_e = 34$ dB			$D_e = 28$ dB			$D_e =$ dB		
Trennbauteile	S [m ²]	R' _{45°,w}	C _{tr} [dB]	S [m ²]	R' _{45°,w}	C _{tr} [dB]	S [m ²]	R' _{45°,w}	C _{tr} [dB]
<u>Fassade (Wandkassetten)</u>	<u>96.5</u>	<u>53.0</u>	<u>-8.0</u>	<u>5.2</u>	<u>53.0</u>	<u>-8.0</u>			
<u>Fenster 2 (mit Pegelkorrektur -6dB)</u>	<u>43.2</u>	<u>43.0</u>	<u>-7.0</u>	<u>9.6</u>	<u>33.0</u>	<u>-4.0</u>			
<u>Fenster 2 (mit Pegelkorrektur -4dB)</u>	<u>33.6</u>	<u>47.0</u>	<u>-7.0</u>						
<u>Fenster 1 (mit Pegelkorrektur -6dB)</u>	<u>24.0</u>	<u>39.0</u>	<u>-4.0</u>						
S _{res} und (R' _{45°,w} + C _{tr}) _{res}	197.3	39.0		14.8	30.8				
Volumen Empfangsraum	V = <u>989.4</u>	m ³		V = <u>69.7</u>	m ³		V =	m ³	
Projektierungszuschlag K _p	K _p = <u>2.0</u>	dB		K _p = <u>2.0</u>	dB		K _p = <u>2.0</u>	dB	
Ermittelter Schallschutz	$D_{e,d} = 39.1$ dB			$D_{e,d} = 30.6$ dB			$D_{e,d} =$ dB		
Erfüllt	Ja			Ja					

Unterschriften:

Das Projekt erfüllt Anforderungen der SIA-Norm 181:2020 gemäss Art. 32 LSV (Aussenlärm, Innenlärm, gebäudetechnische Anlagen): ja nein

Name und Adresse,
bzw. Firmenstempel:

Nachweis erarbeitet durch:

EK Energiekonzepte AGJosefstrasse 538005 Zürich

Sachbearbeiter/in, Tel.:

Philipp Bruggmann

Ort, Datum, Unterschrift:

Zürich, 14.06.2024

Private Kontrolle / Nachweisprüfung:

Die Vollständigkeit und die Richtigkeit
bescheinigt:Ausführungskontrolle: gleiche Person
oder : _____

Gemeinde: Aarau Parz. Nr.: _____ Geb. Nr.: _____Bauvorhaben: Neubau Bürogebäude an der Weihermattstrasse

Aussenlärmsituation (Beurteilungspegel)

- Strassenlärm: 46-68 dB (Tag) _____ dB (Nacht) Nachtpiegel nicht relevant (Gewerbenutzung)
- Eisenbahnlärm: _____ dB (Tag) _____ dB (Nacht)
- Fluglärm: _____ dB (6-22 h) _____ dB (22-23 h)
- andere: _____
- keine spezifische Lärmquelle vorhanden _____

Schutz gegen Aussenlärm

 Siehe beiliegenden Schallschutznachweis

Situation									
Empfangsraum: Bezeichnung Nr. / Geschoss	<u>Büro</u>			<u>Meeting</u>			<u>Meeting</u>		
	<u>Büro, OG2</u>			<u>Büro, OG2</u>			<u>Büro, OG2</u>		
Massgebende Lärmbelastung	$L_{r,Tag} = 68$	$L_{r,Nacht} =$		$L_{r,Tag} = 68$	$L_{r,Nacht} =$		$L_{r,Tag} = 64$	$L_{r,Nacht} =$	
Lärmempfindlichkeit	<u>mittel</u>			<u>mittel</u>			<u>mittel</u>		
Massgebende Anforderung	$D_e = 35$ dB			$D_e = 35$ dB			$D_e = 31$ dB		
Trennbauteile	S [m ²]	R' _{45°,w}	C _{tr} [dB]	S [m ²]	R' _{45°,w}	C _{tr} [dB]	S [m ²]	R' _{45°,w}	C _{tr} [dB]
<u>Fassade (Wandkassetten)</u>	<u>40.0</u>	<u>53.0</u>	<u>-8.0</u>	<u>15.0</u>	<u>53.0</u>	<u>-8.0</u>	<u>31.7</u>	<u>53.0</u>	<u>-8.0</u>
<u>Fenster 2</u>	<u>21.6</u>	<u>43.0</u>	<u>-7.0</u>	<u>7.2</u>	<u>43.0</u>	<u>-7.0</u>	<u>14.4</u>	<u>43.0</u>	<u>-7.0</u>
<u>Fenster 2 (mit Pegelkorrektur -4dB)</u>	<u>14.4</u>	<u>47.0</u>	<u>-7.0</u>	<u>4.8</u>	<u>47.0</u>	<u>-7.0</u>			
<u>Fenster 1</u>							<u>14.4</u>	<u>33.0</u>	<u>-4.0</u>
<u>S_{res} und (R'_{45°,w} + C_{tr})_{res}</u>	<u>76.0</u>	<u>39.7</u>		<u>27.0</u>	<u>39.9</u>		<u>60.5</u>	<u>34.2</u>	
Volumen Empfangsraum	V = <u>362.7</u> m ³			V = <u>45.4</u> m ³			V = <u>239.9</u> m ³		
Projektierungszuschlag K _p	K _p = <u>2.0</u> dB			K _p = <u>2.0</u> dB			K _p = <u>2.0</u> dB		
Ermittelter Schallschutz	$D_{e,d} = 39.6$ dB			$D_{e,d} = 35.3$ dB			$D_{e,d} = 33.3$ dB		
Erfüllt	Ja			Ja			Ja		

Unterschriften:

Das Projekt erfüllt Anforderungen der SIA-Norm 181:2020 gemäss Art. 32 LSV (Aussenlärm, Innenlärm, gebäudetechnische Anlagen): ja nein

Name und Adresse,
bzw. Firmenstempel:

Nachweis erarbeitet durch:

EK Energiekonzepte AGJosefstrasse 538005 Zürich

Sachbearbeiter/in, Tel.:

Philipp Bruggmann

Ort, Datum, Unterschrift:

Zürich, 14.06.2024

Private Kontrolle / Nachweisprüfung:

Die Vollständigkeit und die Richtigkeit
bescheinigt:Ausführungskontrolle: gleiche Person
oder : _____

Gemeinde: Aarau Parz. Nr.: _____ Geb. Nr.: _____Bauvorhaben: Neubau Bürogebäude an der Weihermattstrasse**Aussenlärmsituation (Beurteilungspegel)**

- Strassenlärm: 46-68 dB (Tag) _____ dB (Nacht) Nachtpiegel nicht relevant (Gewerbenutzung)
- Eisenbahnlärm: _____ dB (Tag) _____ dB (Nacht)
- Fluglärm: _____ dB (6-22 h) _____ dB (22-23 h)
- andere: _____
- keine spezifische Lärmquelle vorhanden _____

Schutz gegen Aussenlärm Siehe beiliegenden Schallschutznachweis

Situation									
Empfangsraum: Bezeichnung	<u>Büro</u>			<u>Workshop</u>			<u>Sitzungszimmer</u>		
Nr. / Geschoss	<u>Büro, OG3</u>			<u>Büro, OG3</u>			<u>Büro, OG3</u>		
Massgebende Lärmbelastung	$L_{r,Tag} = 67$	$L_{r,Nacht} =$		$L_{r,Tag} = 68$	$L_{r,Nacht} =$		$L_{r,Tag} = 64$	$L_{r,Nacht} =$	
Lärmempfindlichkeit	<u>mittel</u>			<u>mittel</u>			<u>mittel</u>		
Massgebende Anforderung	$D_e = 34$ dB			$D_e = 35$ dB			$D_e = 31$ dB		
Trennbauteile	S [m ²]	R' _{45°,w}	C _{tr} [dB]	S [m ²]	R' _{45°,w}	C _{tr} [dB]	S [m ²]	R' _{45°,w}	C _{tr} [dB]
<u>Fassade (Wandkassetten)</u>	<u>31.7</u>	<u>53.0</u>	<u>-8.0</u>	<u>31.7</u>	<u>53.0</u>	<u>-8.0</u>	<u>7.2</u>	<u>53.0</u>	<u>-8.0</u>
<u>Fenster 2</u>	<u>14.4</u>	<u>43.0</u>	<u>-7.0</u>	<u>14.4</u>	<u>43.0</u>	<u>-7.0</u>			
<u>Fenster 2 (mit Pegelkorrektur -1dB)</u>	<u>14.4</u>	<u>44.0</u>	<u>-7.0</u>						
<u>Fenster 1</u>							<u>7.2</u>	<u>33.0</u>	<u>-4.0</u>
<u>Fenster 2 (mit Pegelkorrektur -4dB)</u>				<u>14.4</u>	<u>47.0</u>	<u>-7.0</u>			
<u>S_{res} und (R'_{45°,w} + C_{tr})_{res}</u>	<u>60.5</u>	<u>39.1</u>		<u>60.5</u>	<u>40.0</u>		<u>14.4</u>	<u>31.9</u>	
Volumen Empfangsraum	V = <u>245.6</u> m ³			V = <u>209.8</u> m ³			V = <u>70.7</u> m ³		
Projektierungszuschlag K _p	K _p = <u>2.0</u> dB			K _p = <u>2.0</u> dB			K _p = <u>2.0</u> dB		
Ermittelter Schallschutz	$D_{e,d} = 38.3$ dB			$D_{e,d} = 38.5$ dB			$D_{e,d} = 31.9$ dB		
Erfüllt	<u>Ja</u>			<u>Ja</u>			<u>Ja</u>		

Unterschriften:

Das Projekt erfüllt Anforderungen der SIA-Norm 181:2020 gemäss Art. 32 LSV (Aussenlärm, Innenlärm, gebäudetechnische Anlagen): ja nein

Name und Adresse, bzw. Firmenstempel:

Nachweis erarbeitet durch:EK Energiekonzepte AGJosefstrasse 538005 Zürich

Sachbearbeiter/in, Tel.:

Philipp Bruggmann

Ort, Datum, Unterschrift:

Zürich, 14.06.2024
Private Kontrolle / Nachweisprüfung:

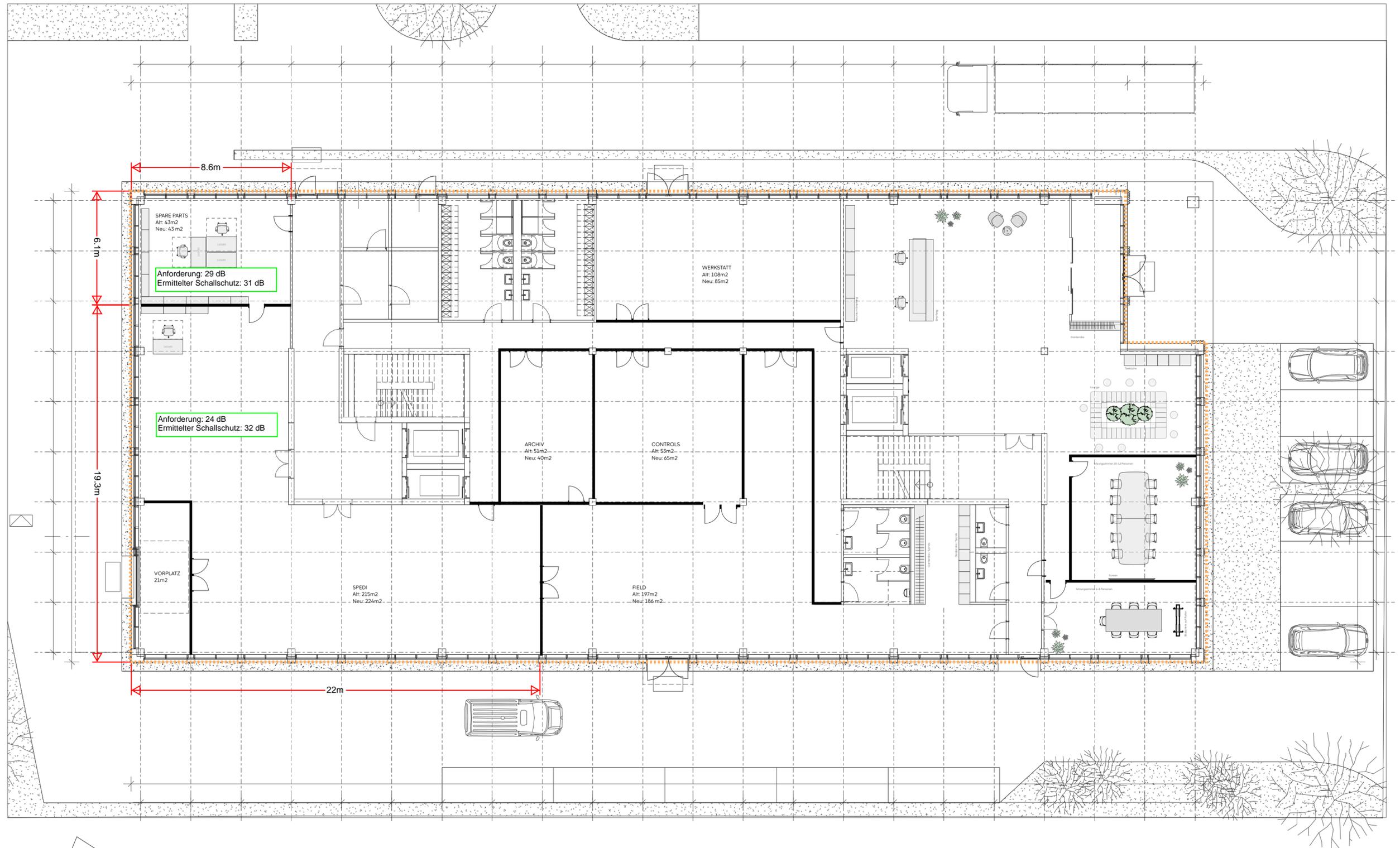
Die Vollständigkeit und die Richtigkeit bescheinigt:

Ausführungskontrolle: gleiche Person
oder : _____

PLÄNE

Anforderungen Fenster EG (alle):

- R'_w+C_{tr}: 29 dB (Korrektur für grossformatige Fenster von 1 dB wurde bereits berücksichtigt, das angegebene Schalldämmmass bezieht sich deshalb auf die Standardgrösse)
- Beurteilungspegel gemäss Lärmgutachten vom 11.06.2024



Beysmann
14.06.2024

days with us AG | hello@dayswithus.com | 044 512 15 70 | Lagerstrasse 121 8004 Zürich

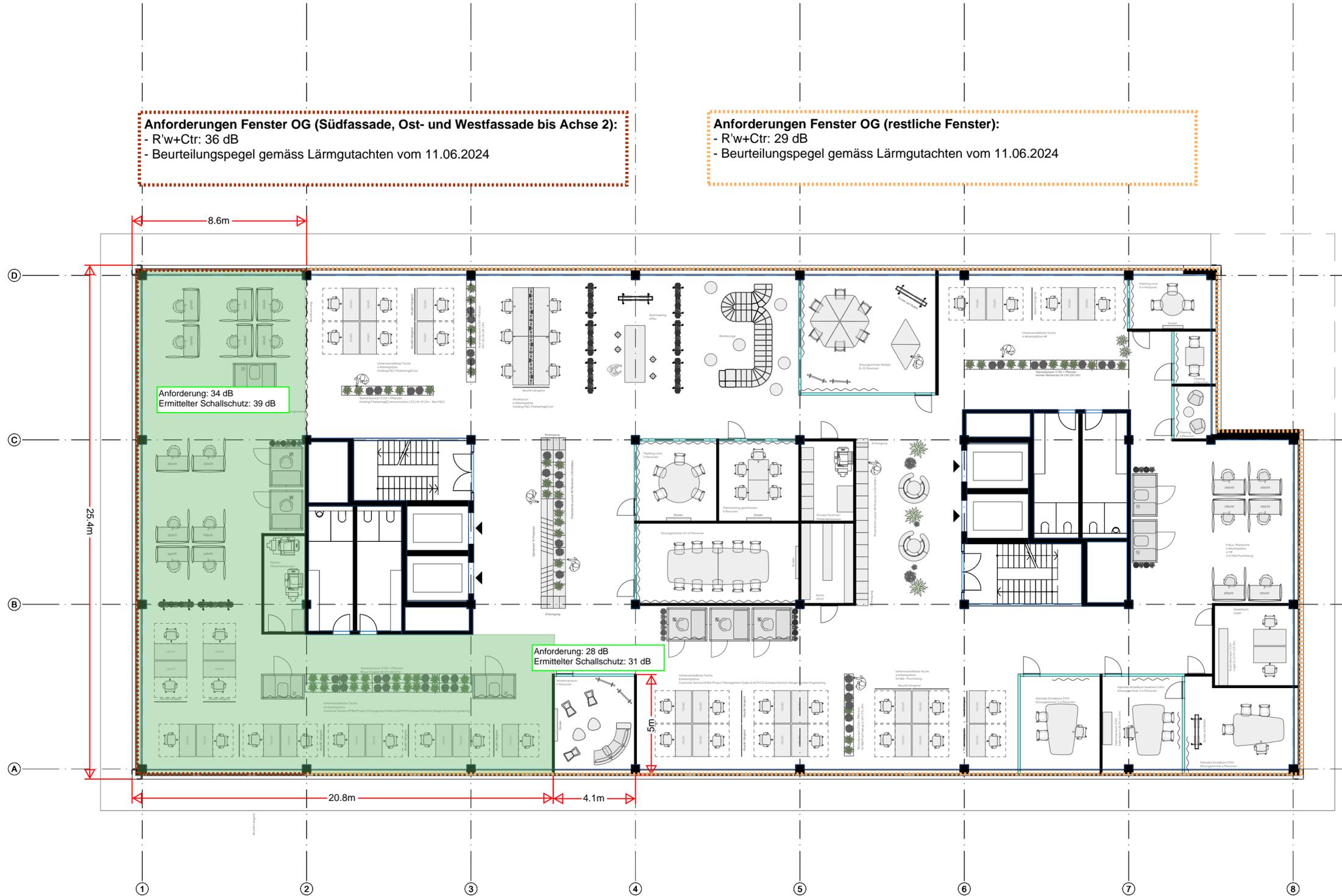
LEGENDE:

Arbeitsplätze:
 Höhenverstellbare Tische 80 x 160cm: 39 Stk. (inkl. 2er-Büro)
 Fokus Arbeitsplätze: 18 Stk.
 Bench Arbeitsplätze: 6 Stk.
 Workbar Arbeitsplätze: 0 Stk.
 Hybrides Einzelbüro: 3 Stk.

Total APL: 66
Total Mitarbeitende: 101
Ratio berechnet: 0.65

Zusätzliche Arbeitszonen:

Cafeteria / Coffeepoint: 0
 Worklounge: 2
 Stehmeeting offen: 1
 Stehmeeting geschlossen: 1
 Sitzungszimmer 2-3 Personen: 3
 Sitzungszimmer 4-6 Personen: 1 (+ 3 hybride Einzelbüros)
 Sitzungszimmer 6-8 Personen: 1
 Sitzungszimmer 10 - 12 Personen: 1
 Workshopraum klein: 1
 Workshopraum gross: 0
 Still-/Ruheraum: 0
 Projektraum: 0
 Telefonbox: 0
 2er Besprechungsbox: 5
 1er Box höhenverstellbar: 5
 Halboffene Besprechungsbox: 0
 Bibliothek: 0



Beumann
 14.06.2024

days with us AG | hello@dayswithus.com | 044 512 15 70 | Lagerstrasse 121 8004 Zürich

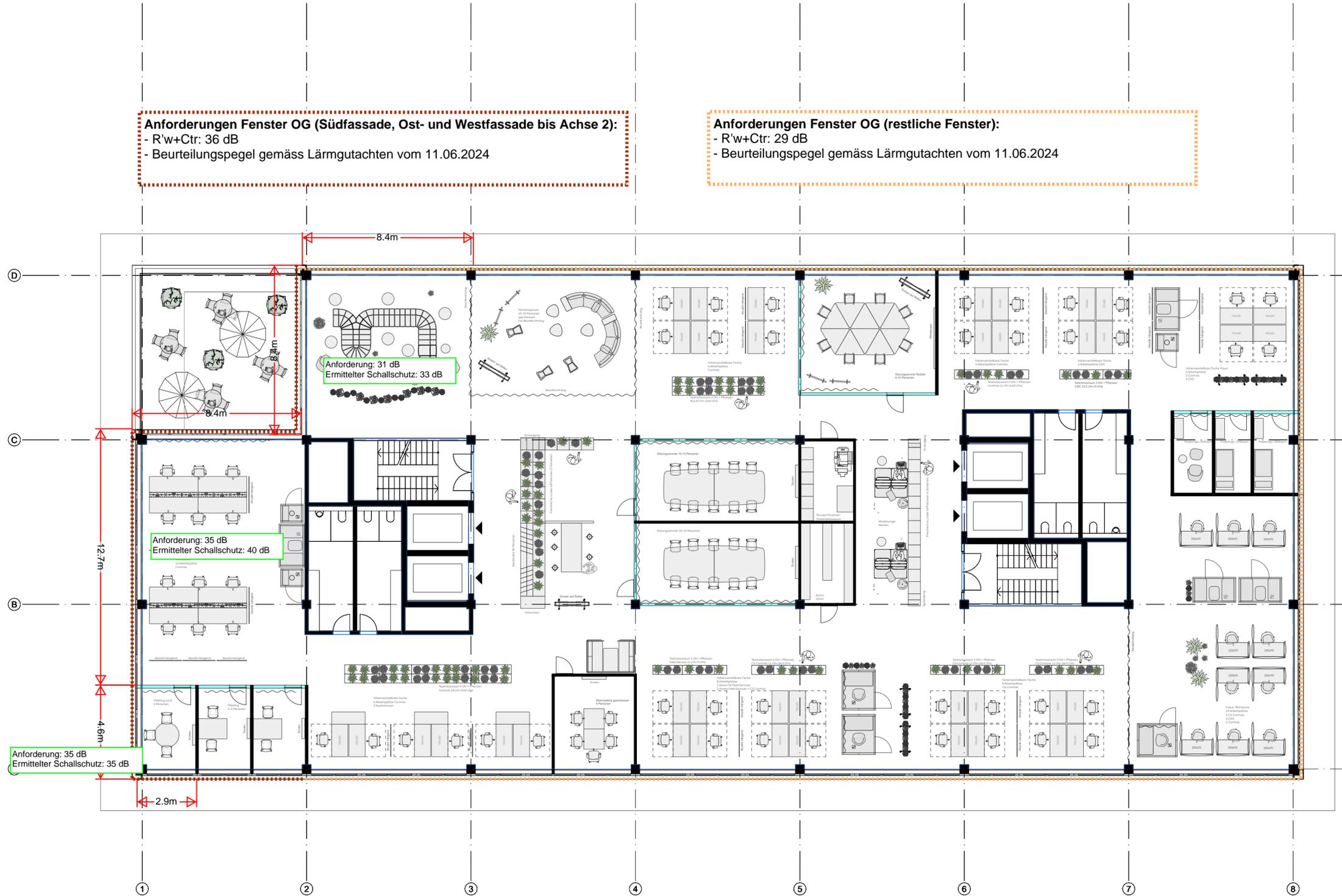
LEGENDE:

Arbeitsplätze:
 Höhenverstellbare Tische 80 x 160cm: 40 Stk.
 Fokus Arbeitsplätze: 10 Stk.
 Bench Arbeitsplätze: 12 Stk.
 Workbar Arbeitsplätze: 0 Stk.
 Hybrides Einzelbüro: 0 Stk.

Total APL: 62
Total Mitarbeitende: 100
Ratio berechnet: 0.62

Zusätzliche Arbeitszonen:

Cafeteria / Coffeepoint: 0
 Worklounge: 2
 Stehmeeting offen: 1
 Stehmeeting geschlossen: 1
 Sitzungszimmer 2-3 Personen: 3
 Sitzungszimmer 4-6 Personen: 0
 Sitzungszimmer 6-8 Personen: 1
 Sitzungszimmer 10 - 12 Personen: 2
 Workshopraum klein: 0
 Workshopraum gross: 1
 Still-/Ruheraum: 3
 Projektraum: 0
 Telefonbox: 3
 2er Besprechungsbox: 4
 1er Box höhenverstellbar: 3
 Halboffene Besprechungsbox: 1
 Bibliothek: 0



Beysmann
 14.06.2024

days with us AG | hello@dayswithus.com | 044 512 15 70 | Lagerstrasse 121 8004 Zürich

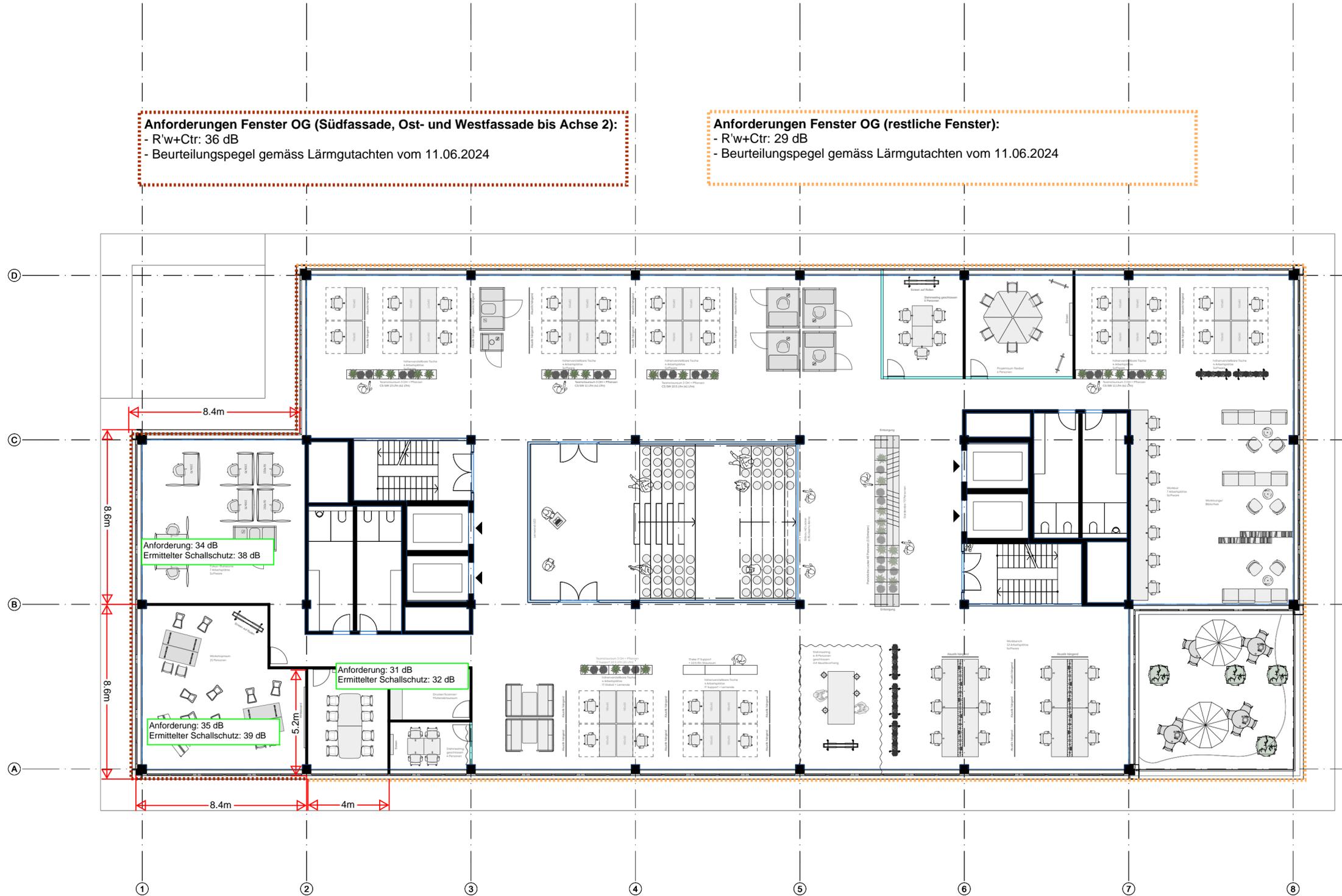
LEGENDE:

Arbeitsplätze:
 Höhenverstellbare Tische 80 x 160cm: 30 Stk.
 Fokus Arbeitsplätze: 7 Stk.
 Bench Arbeitsplätze: 12 Stk.
 Workbar Arbeitsplätze: 7 Stk.
 Hybrides Einzelbüro: 0 Stk.

Total APL: 56
Total Mitarbeitende: 93
Ratio berechnet: 0.62

Zusätzliche Arbeitszonen:

Cafeteria / Coffeepoint: 0
 Worklounge: 2
 Stehmeeting offen: 0
 Stehmeeting geschlossen: 3
 Sitzungszimmer 2-3 Personen: 0
 Sitzungszimmer 4-6 Personen: 1
 Sitzungszimmer 6-8 Personen: 1
 Sitzungszimmer 10 - 12 Personen: 0
 Workshopraum klein: 0
 Workshopraum gross: 1
 Still-/Ruheraum: 0
 Projektraum: 0
 Telefonbox: 1
 2er Besprechungsbox: 2
 1er Box höhenverstellbar: 4
 Halboffene Besprechungsbox: 2
 Bibliothek: 1

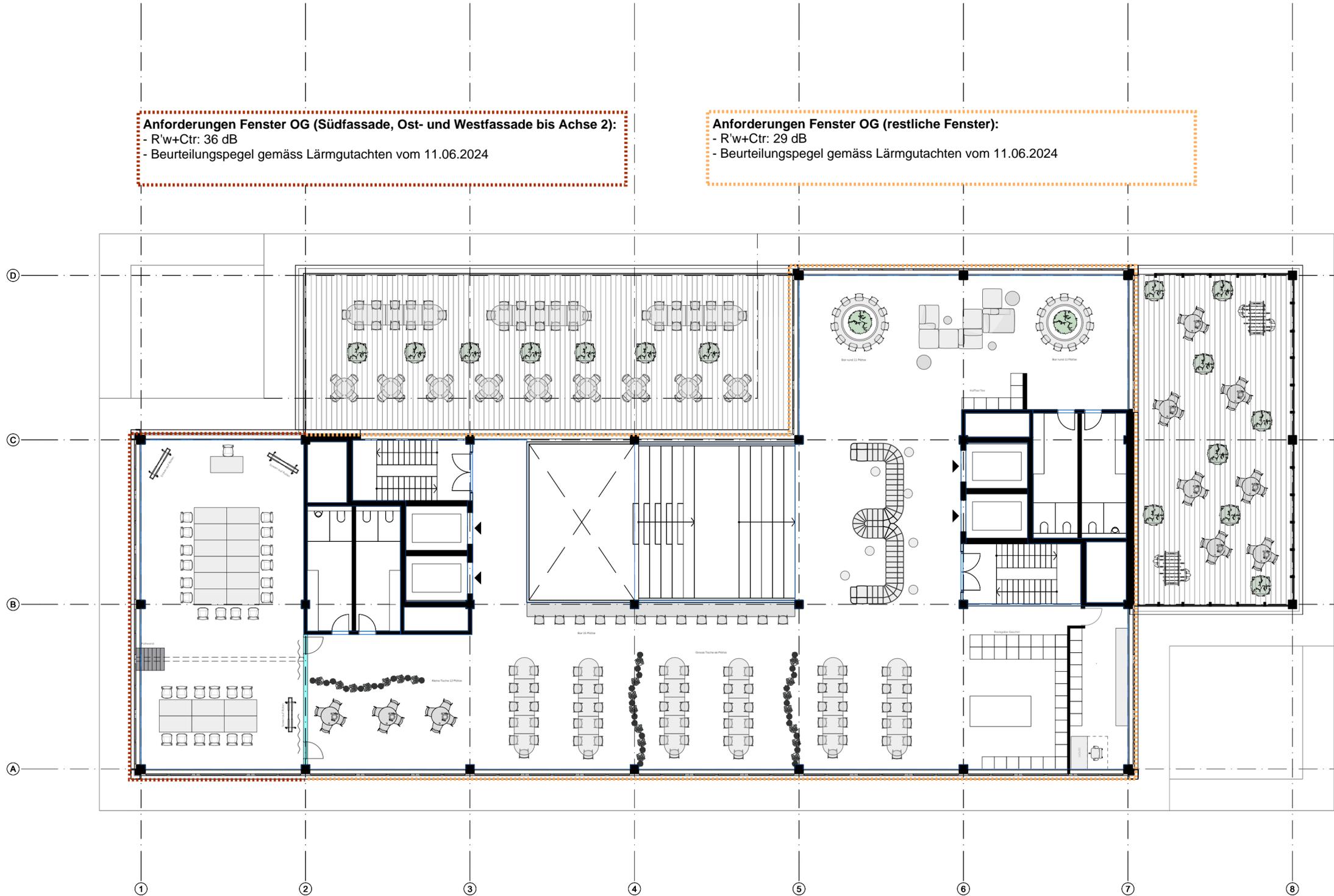


Beysmann
 14.06.2024

days with us AG | hello@dayswithus.com | 044 512 15 70 | Lagerstrasse 121 8004 Zürich

Anforderungen Fenster OG (Südfassade, Ost- und Westfassade bis Achse 2):
 - R'w+Ctr: 36 dB
 - Beurteilungspegel gemäss Lärmgutachten vom 11.06.2024

Anforderungen Fenster OG (restliche Fenster):
 - R'w+Ctr: 29 dB
 - Beurteilungspegel gemäss Lärmgutachten vom 11.06.2024



Beysmann
 14.06.2024

days with us AG | hello@dayswithus.com | 044 512 15 70 | Lagerstrasse 121 8004 Zürich