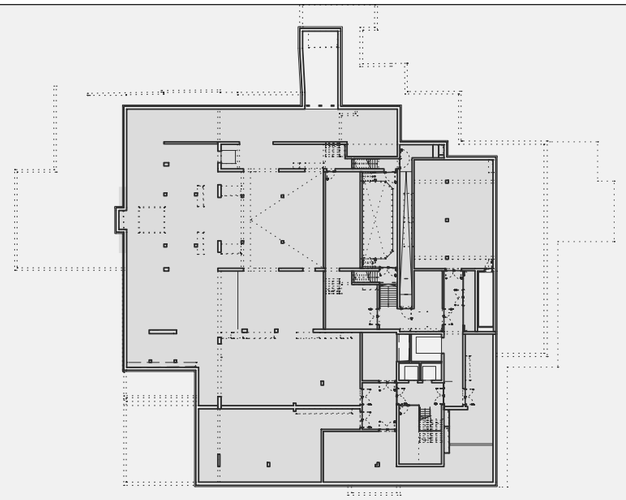
Anlage IV./ Übersicht Bodenbelastung

a. Übersicht Böden
b. Notizen zu Böden und Belastung

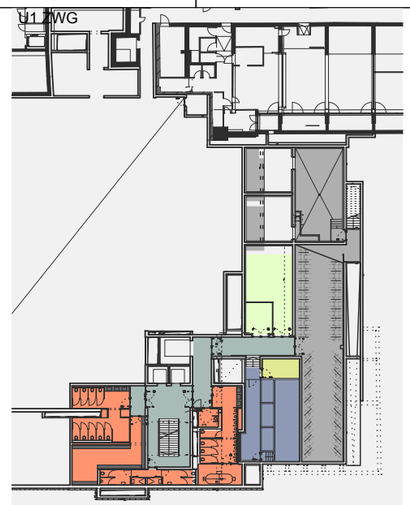
Dieser Plan erlangt nur Gültigkeit in Zusammenhang mit den jeweiligen Ausführungsplänen

U2

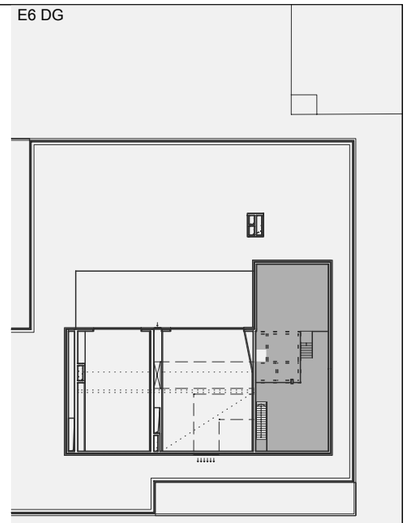


U1

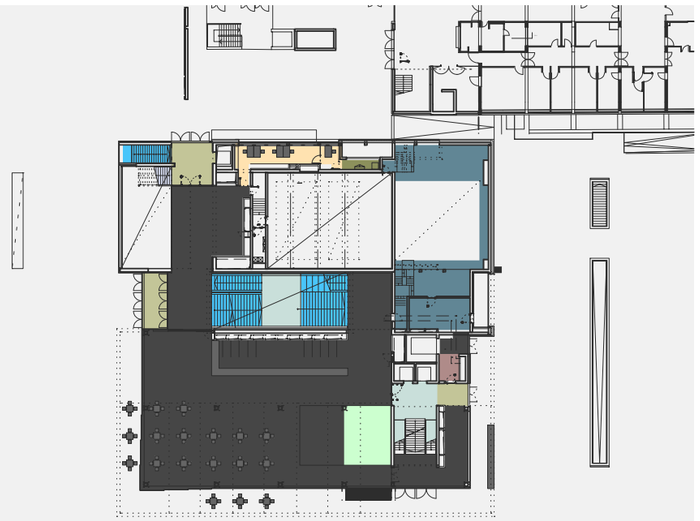
U1 TWG



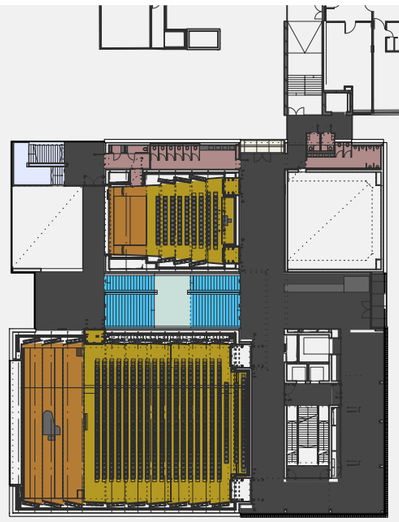
E6 DG



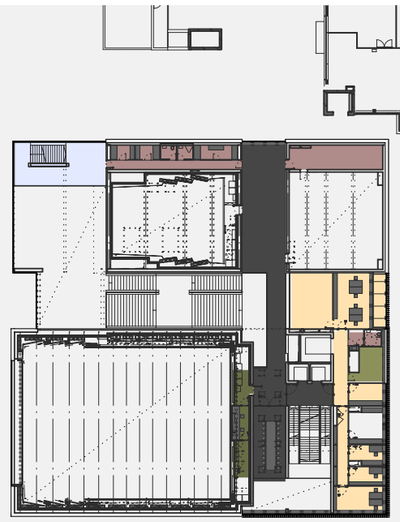
E0



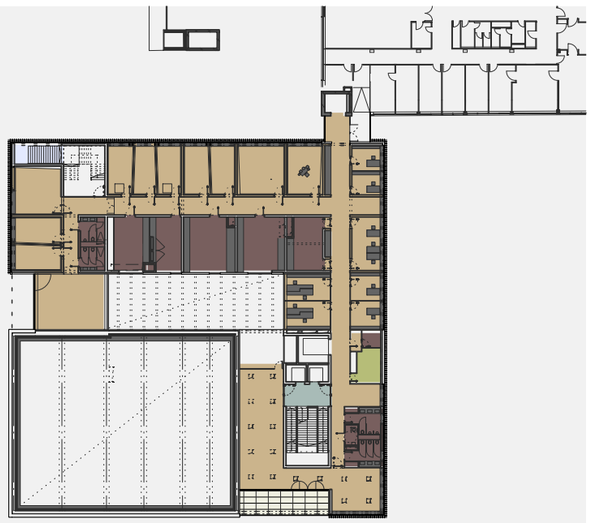
E1



E2

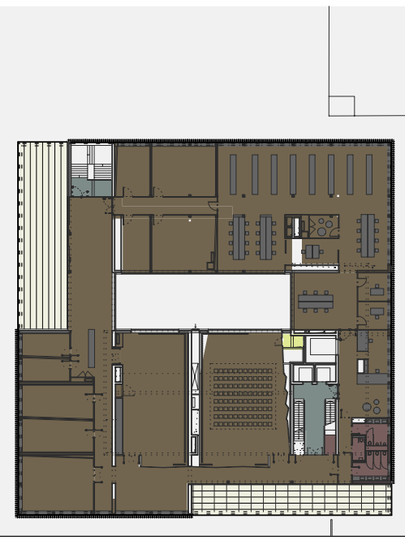


E3



E4

E5



Bauherr: **IIG Innsbrucker Immobilien GmbH & Co KG**
Roßaugasse 4, A - 6020 Innsbruck

Architekt: **ARGE STROLZ - DIETRICH | UNTERTRIFALLER**
Dietrich | Untertrifaller Architekten ZT GmbH
Arlbergstrasse 117, A - 6900 Bregenz

Legende

- B.01 Parkett
- B.01a Parkett
- B.01b Parkett
- B.02 Betonb.|Geschliffen
- B.02a Betonb.|Geschliffen
- B.02b Betonb.|Geschliffen
- B.02c Betonb.|Geschliffen
- B.03 PU Belag
- B.03a PU Belag
- B.03b PU Belag
- B.03c PU Belag
- B.03d PU Belag
- B.04 Holzterrassenrost
- B.05 Parkett
- B.06 Parkett
- B.07 PU Küche
- B.08 Sauberlaufmatte
- B.09 Gummimatte
- B.10 Monofinish mit Anstrich
- B.11 Druckboden
- B.12 Bühnenbelag
- B.12a Bühnenbelag
- B.13 Winkelstufe
- B.13a Winkelstufe auf Slyomer
- B.14 Doppelboden
- B.14a Doppelboden
- B.14b Doppelboden
- B.14c Doppelboden
- B.15 Gitterrost Doppelboden

Projekt: **HDM - Haus der Musik _ Innsbruck**

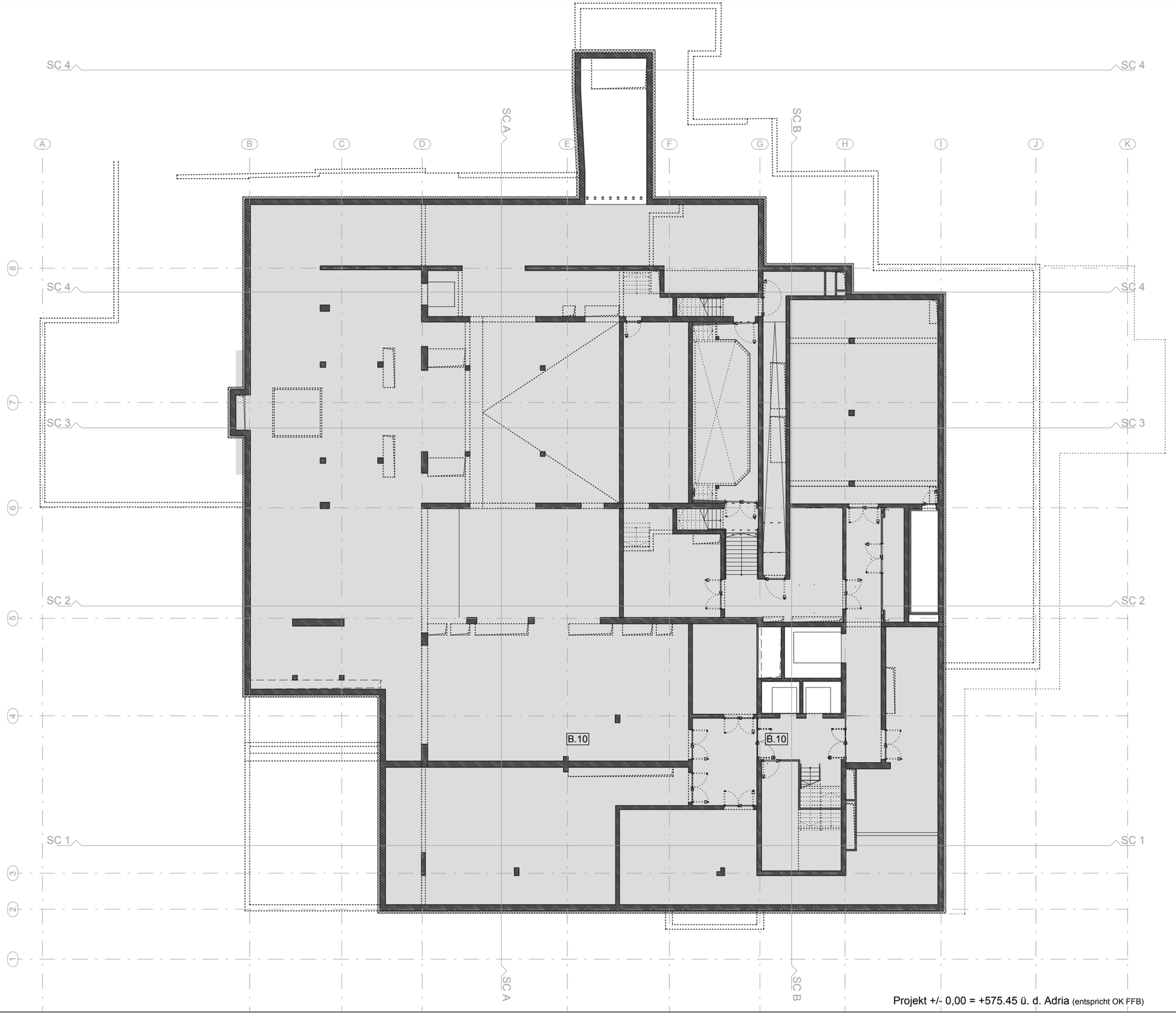
Ausführungs-planung: **Übersicht Boden**

Plannummer: **833-A-V-A-750-0701-_**

A3

VORABZUG
Projektnr.: 1_961
erstellt: rOe
geprüft: pn
M 1:750
16.09.2015

Dieser Plan erlangt nur Gültigkeit in Zusammenhang mit den jeweiligen Ausführungsplänen



Projekt +/- 0,00 = +575.45 ü. d. Adria (entspricht OK FFB)

Bauherr: **IIG Innsbrucker Immobilien GmbH & Co KG**
Roßaugasse 4, A - 6020 Innsbruck

Architekt: **ARGE STROLZ - DIETRICH | UNTERTRIFALLER**
Dietrich | Untertrifaller Architekten ZT GmbH
Arlbergstrasse 117, A - 6900 Bregenz

Legende

B.10 Monofinish mit Anstrich

Projekt: **HDM - Haus der Musik _ Innsbruck**

Ausführungs-planung: **Übersicht Boden U2**

Plannummer: **833-A-V-A-250-0702-_**

A3

VORABZUG
Projektnr.: 1_961
erstellt: rOe
geprüft: pn
M 1:250
16.09.2015

Dieser Plan erlangt nur Gültigkeit in Zusammenhang mit den jeweiligen Ausführungsplänen

Projekt +/- 0,00 = +575.45 ü. d. Adria (entspricht OK FFB)

Bauherr: **IIG Innsbrucker Immobilien GmbH & Co KG**
Roßaugasse 4, A - 6020 Innsbruck

Architekt: **ARGE STROLZ - DIETRICH | UNTERTRIFALLER**
Dietrich | Untertrifaller Architekten ZT GmbH
Arlbergstrasse 117, A - 6900 Bregenz

Legende

- B.02c Betonboden
- B.03a PU Belag
- B.10 Monofinish + A
- B.11 Druckboden
- B.12 Bühnenbelag
- B.12a Bühnenbelag
- B.12b Bühnenbelag
- B.13 Winkelstufe
- B.14 Doppelboden
- B.14a Doppelboden

Projekt: **HDM - Haus der Musik _ Innsbruck**

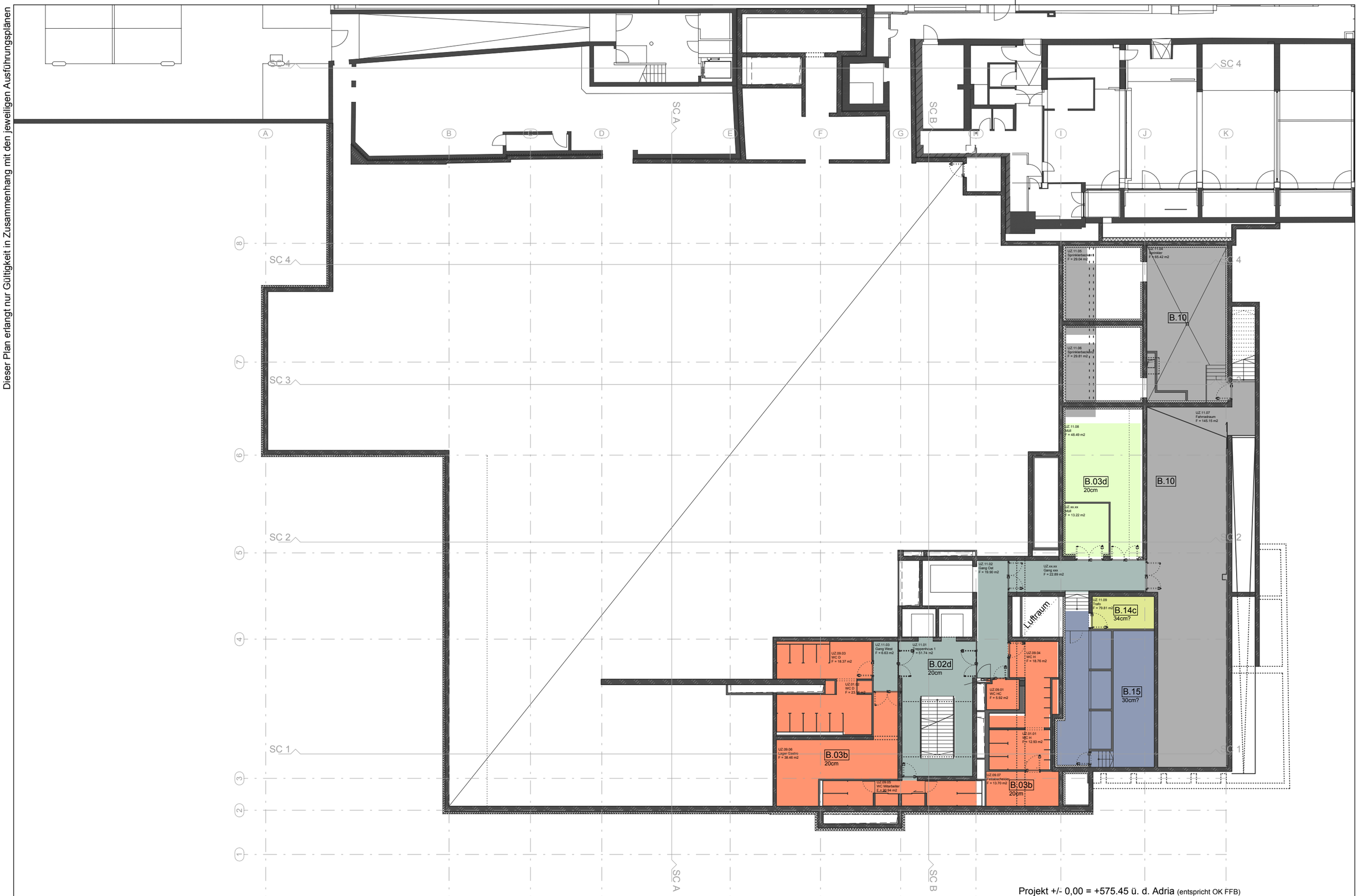
Ausführungs-planung: **Übersicht Boden U1**

Plannummer: **833-A-V-A-250-0703-_**

A3

VORABZUG
Projektnr.: 1_961
erstellt: rOe
geprüft: pn
M 1:250
16.09.2015

Dieser Plan erlangt nur Gültigkeit in Zusammenhang mit den jeweiligen Ausführungsplänen



Projekt +/- 0,00 = +575.45 ü. d. Adria (entspricht OK FFB)

Bauherr: **IIG Innsbrucker Immobilien GmbH & Co KG**
Roßaugasse 4, A - 6020 Innsbruck

Architekt: **ARGE STROLZ - DIETRICH | UNTERTRIFALLER**
Dietrich | Untertrifaller Architekten ZT GmbH
Arlbergstrasse 117, A - 6900 Bregenz

Legende

- B.02a Betonboden
- B.03b PU Belag
- B.03d PU Belag
- B.10 Monofinish mit Anstrich
- B.14c Doppelboden
- B.15 Gitterrost Doppelboden

Projekt: **HDM - Haus der Musik _ Innsbruck**

Übersicht Boden U1 ZWG

Plannummer **833-A-V-A-250-0704-_**

A3

VORABZUG
Projektnr.: 1_961
erstellt: rOe
geprüft: pn
M 1:250
16.09.2015

Dieser Plan erlangt nur Gültigkeit in Zusammenhang mit den jeweiligen Ausführungsplänen

Projekt +/- 0,00 = +575.45 ü. d. Adria (entspricht OK FFB)

Bauherr: **IIG Innsbrucker Immobilien GmbH & Co KG**
Roßaugasse 4, A - 6020 Innsbruck

Architekt: **ARGE STROLZ - DIETRICH | UNTERTRIFALLER**
Dietrich | Untertrifaller Architekten ZT GmbH
Arlbergstrasse 117, A - 6900 Bregenz

Legende

- B.01a Parkett
- B.02b Betonboden
- B.02c Betonboden
- B.03a PU Belag
- B.07 PU Küche
- B.08 Sauberlaufmatte
- B.09 Gummimatte
- B.13 Winkelstufe
- B.13a Winkelstufe auf Slyomer
- B.14 Doppelboden

Projekt: **HDM - Haus der Musik _ Innsbruck**

Ausführungs-planung: **Übersicht Boden E0**

Plannummer: **833-A-V-A-250-0705-_**

A3

VORABZUG
Projektnr.: 1_961
erstellt: rOe
geprüft: pn
M 1:250
16.09.2015

Dieser Plan erlangt nur Gültigkeit in Zusammenhang mit den jeweiligen Ausführungsplänen

Projekt +/- 0,00 = +575.45 ü. d. Adria (entspricht OK FFB)

Bauherr: **IIG Innsbrucker Immobilien GmbH & Co KG**
Roßaugasse 4, A - 6020 Innsbruck

Architekt: **ARGE STROLZ - DIETRICH | UNTERTRIFALLER**
Dietrich | Untertrifaller Architekten ZT GmbH
Arlbergstrasse 117, A - 6900 Bregenz

Legende

- B.02c Betonboden
- B.03a PU Belag
- B.04 Holzterrassenrost
- B.05 Parkett
- B.06 Parkett
- B.13 Winkelstufe
- B.13a Winkelstufe auf Slyomer

Projekt: **HDM - Haus der Musik _ Innsbruck**

Ausführungs-planung: **Übersicht Boden E1**

Plannummer: **833-A-V-A-250-0706-_**

A3

VORABZUG
Projektnr.: 1_961
erstellt: rOe
geprüft: pn
M 1:250
16.09.2015

Dieser Plan erlangt nur Gültigkeit in Zusammenhang mit den jeweiligen Ausführungsplänen

Projekt +/- 0,00 = +575.45 ü. d. Adria (entspricht OK FFB)

Bauherr: **IIG Innsbrucker Immobilien GmbH & Co KG**
Roßaugasse 4, A - 6020 Innsbruck

Architekt: **ARGE STROLZ - DIETRICH | UNTERTRIFALLER**
Dietrich | Untertrifaller Architekten ZT GmbH
Arlbergstrasse 117, A - 6900 Bregenz

Legende

- B.01a Parkett
- B.02c Betonboden
- B.03a PU Belag
- B.14 Doppelboden
- B.14a Doppelboden
- B.13a Winkelstufe auf Slyomer

Projekt: **HDM - Haus der Musik _ Innsbruck**

Ausführungs-planung: **Übersicht Boden E2**

Plannummer: **833-A-V-A-250-0707-_**

A3

VORABZUG
Projektnr.: 1_961
erstellt: rOe
geprüft: pn
M 1:250
16.09.2015

Dieser Plan erlangt nur Gültigkeit in Zusammenhang mit den jeweiligen Ausführungsplänen

Projekt +/- 0,00 = +575.45 ü. d. Adria (entspricht OK FFB)

Bauherr: **IIG Innsbrucker Immobilien GmbH & Co KG**
Roßaugasse 4, A - 6020 Innsbruck

Architekt: **ARGE STROLZ - DIETRICH | UNTERTRIFALLER**
Dietrich | Untertrifaller Architekten ZT GmbH
Arlbergstrasse 117, A - 6900 Bregenz

Legende

- B.01 Parkett
- B.02a Betonboden
- B.03 PU Belag
- B.04 Holzterrassenrost
- B.13a Winkelstufe auf Slyomer
- B.14b Doppelboden

Projekt: **HDM - Haus der Musik _ Innsbruck**

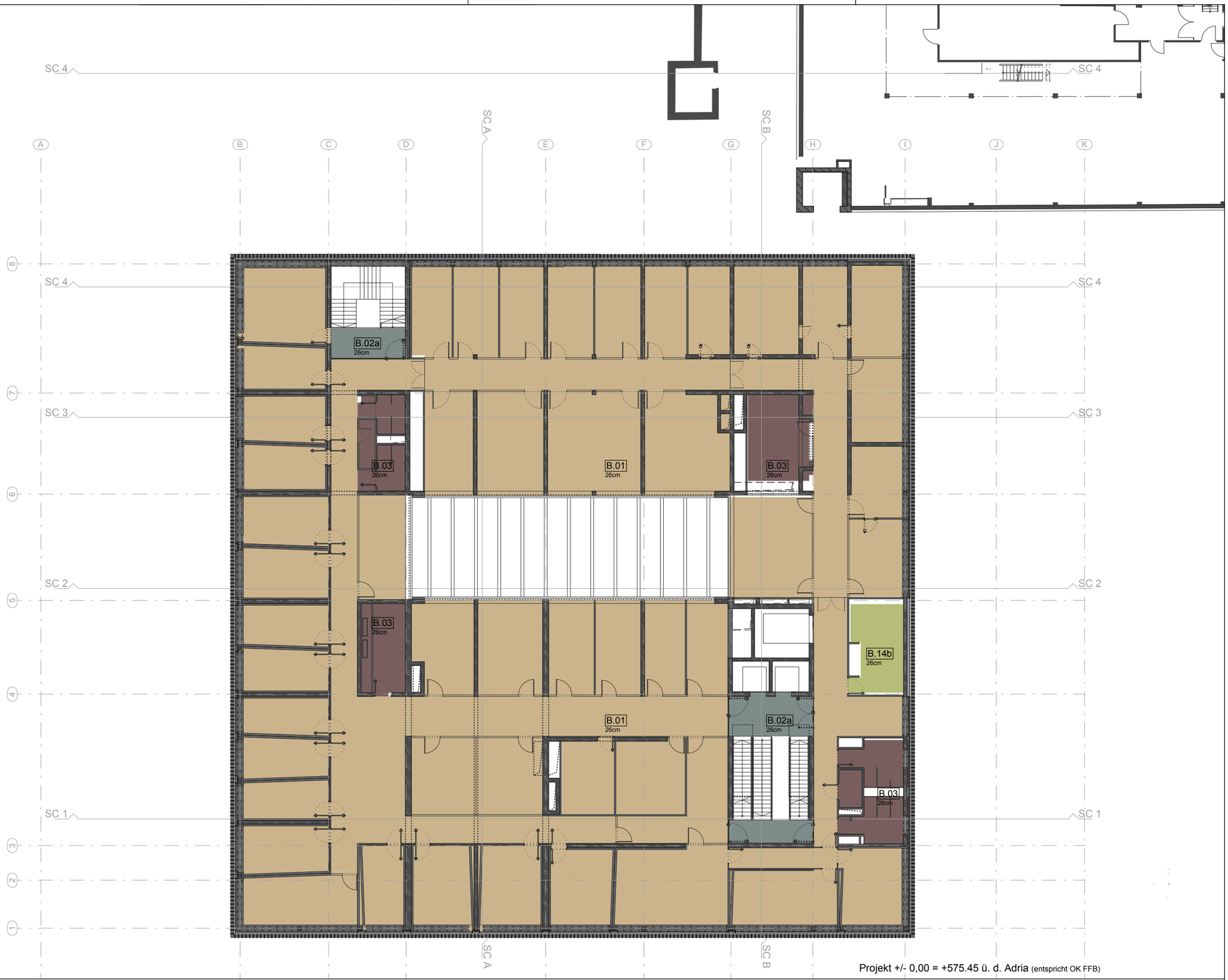
Ausführungs-planung: **Übersicht Boden E3**

Plannummer **833-A-V-A-250-0708-_**

A3

VORABZUG
Projektnr.: 1_961
erstellt: rOe
geprüft: pn
M 1:250
16.09.2015

Dieser Plan erlangt nur Gültigkeit in Zusammenhang mit den jeweiligen Ausführungsplänen



Projekt +/- 0,00 = +575.45 ü. d. Adria (entspricht OK FFB)

Bauherr: **IIG Innsbrucker Immobilien GmbH & Co KG**
Roßaugasse 4, A - 6020 Innsbruck

Architekt: **ARGE STROLZ - DIETRICH | UNTERTRIFALLER**
Dietrich | Untertrifaller Architekten ZT GmbH
Arlbergstrasse 117, A - 6900 Bregenz

Legende

- B.01 Parkett
- B.02a Betonboden
- B.03 PU Belag
- B.14b Doppelboden

Projekt: **HDM - Haus der Musik _ Innsbruck**

Ausführungs-planung: **Übersicht Boden E4**

Plannummer: **833-A-V-A-250-0709-_**

A3

VORABZUG
Projektnr.: 1_961
erstellt: rOe
geprüft: pn
M 1:250
16.09.2015

Dieser Plan erlangt nur Gültigkeit in Zusammenhang mit den jeweiligen Ausführungsplänen

Projekt +/- 0,00 = +575.45 ü. d. Adria (entspricht OK FFB)

Bauherr: **IIG Innsbrucker Immobilien GmbH & Co KG**
Roßaugasse 4, A - 6020 Innsbruck

Architekt: **ARGE STROLZ - DIETRICH | UNTERTRIFALLER**
Dietrich | Untertrifaller Architekten ZT GmbH
Arlbergstrasse 117, A - 6900 Bregenz

Legende

- B.01b Parkett
- B.02 Betonboden
- B.03c PU Belag
- B.04 Holzterrassenrost
- B.14c Doppelboden

Projekt: **HDM - Haus der Musik _ Innsbruck**

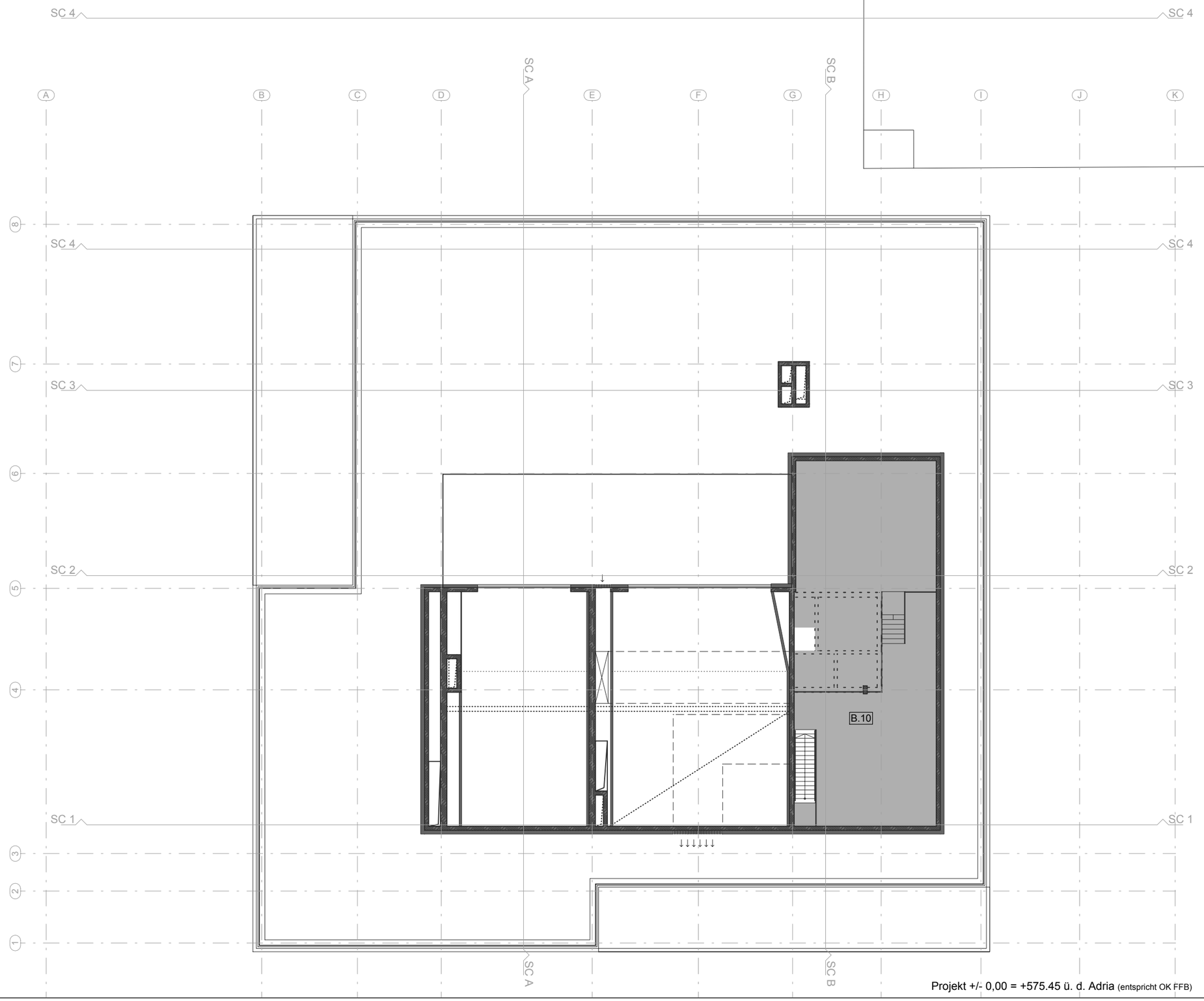
Ausführungs-planung: **Übersicht Boden E5**

Plannummer: **833-A-V-A-250-0710-_**

A3

VORABZUG
Projektnr.: 1_961
erstellt: rOe
geprüft: pn
M 1:250
16.09.2015

Dieser Plan erlangt nur Gültigkeit in Zusammenhang mit den jeweiligen Ausführungsplänen



Projekt +/- 0,00 = +575.45 ü. d. Adria (entspricht OK FFB)

Bauherr: **IIG Innsbrucker Immobilien GmbH & Co KG**
Roßaugasse 4, A - 6020 Innsbruck

Architekt: **ARGE STROLZ - DIETRICH | UNTERTRIFALLER**
Dietrich | Untertrifaller Architekten ZT GmbH
Arlbergstrasse 117, A - 6900 Bregenz

Legende

B.10 Monofinish mit Anstrich

Projekt: **HDM - Haus der Musik _ Innsbruck**

Ausführungs-planung: **Übersicht Boden E5 ZWG**

Plannummer: **833-A-V-A-250-0711-_**

A3

VORABZUG
Projektnr.: 1_961
erstellt: rOe
geprüft: pn
M 1:250
16.09.2015

Notizen zu Boden und Belastungen im HdM

Inhalt

Einleitung 1
Transportmitteldaten - maximale Lasten 2
Möbelhubroller F6980 für Pianos 2
Schwerguttransportschlitten (Klavierschlitten) 2
Hubwagen für Flügel 3
Flügelspinne 3
Klavierrollen 4
Bühnentransportwagen 5
Plattenwagen 5
sonstige Bühnentransportwagen 6
Stuhlkarre 7
Transportwagen für Stühle und Pulte 7
Hubwagen 7
Elektrodeichselstapler EPL 210 7
Fahrwege 8
Notizen zu den Plänen: 8
Übersicht Boden Belastung vom 26.08.2015 8
ebene -2 8
ebene -1 9
Notizen zu den Plänen: 9
Übersicht Boden vom 26.08.2015 9
Bodenbeläge 9
Oberflächenbelastung durch Rollen in Gabeln von Staplern und Hubwagen 9

Einleitung

Gewünscht wird bei allen Gängen, Rampen und Räumen, welche bisher mit 5.0 kN/m² ausgewiesenen worden sind und mit einem Elektrostapler erreicht werden können, eine Flächenlast von 7.5 kN/m².

Transportmitteldaten - maximale Lasten

Möbelhubroller F6980 für Pianos

Lieferant: Kaiser System GmbH oder STEINWAY IN AUSTRIA

Radtyp: Lenkrollen

Radmaterial: Polyurethan-Bereifung D = 125 mm

Last / Rad: 75 kg

Flächenlast: 1.5 kN/m²

Schwerguttransportschlitten (Klavierschlitten)

Lieferant: Fischer Klavier- & Kunsttransporte

Radtyp: Luftreifen

Radmaterial: Gummi

Last / Rad: 175 kg

Flächenlast: bis 7.0 kN/m² beim Konzertflügel

Hubwagen für Flügel

Lieferant: Alibaba.com

Radtyp: ??

Radmaterial: ??

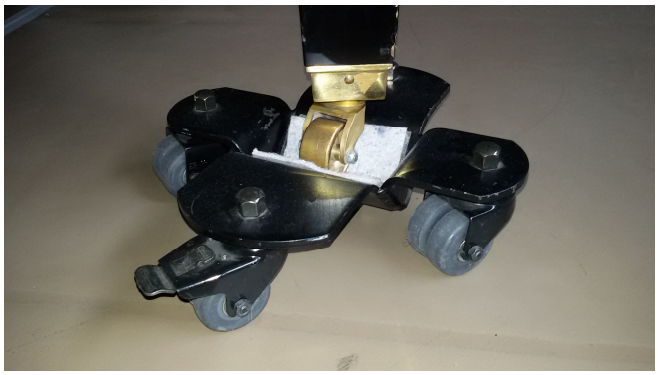
Eigengewicht: 110 kg

Last / Rad: 202 kg

Flächenlast: bis 8.1 kN/m² beim Konzertflügel

Flügelspinne

Bei Konzertflügeln mit bis zu 700 kg wirken auf die einzelne Rolle nur 30 kg.



Klavierrollen

Last / Rad:	bis 160 kg (bei kleinen Flügeln)
Last / Doppelrolle:	bis 230 kg (bei Konzertflügeln

Diese hohe Last bringt eine erhebliche Belastung (Fahrspuren) bei einem Parkettboden mit sich, erst recht im Fall eines Bruches der Rollenachse.
(Foto links: gebrochene Rollenachse, Buchenparkett, Tiroler Landestheater)

Bühnentransportwagen

in diversen Bauformen mit dem am meisten verwendeten Rollentyp

Lieferant: http://www.raeder-busch.com/

Last / Rad: bis 350 kg

Flächenlast: im ungünstigsten Fall

(Wagen mit Abmessungen von weniger als 1 x 1 m))

bis 14.0 kN/m²

Radtyp: ballige Rolle 100-40

Radmaterial: Vulkolanbeschichtung

(Vulkolan gehört zu den Polyurethanwerkstoffen)

Bühnenräder aus Vulkollan mit Aluminiumvollkern, 92° Shore

Rad: Vulkollanrad, Aluminiumvollkern, kugelgelagert
-sehr hohe Rückstellelastizität (geringe bleibende Verformung bei längerer Standzeit)
-hohe Reiß- und Weiterreißfestigkeit
-kontaktverfärbungsfrei und spurlos
-stoß- und schwingungsdämpfend
-sehr geringer Abrieb und schnittfest, wichtig bei elektrisch verfahrbaren Geräten
-beständig gegen verdünnte Laugen und Säuren
-temperaturbeständig -40°C bis +80°C, kurzfristig auch bis 90°C
-öl- und fettbeständig

Ausführung: Rad in flach oder ballig erhältlich, 92° Shore

Plattenwagen

mit dem gleichen Rollentyp wie oben

Lieferant: http://www.raeder-busch.com/

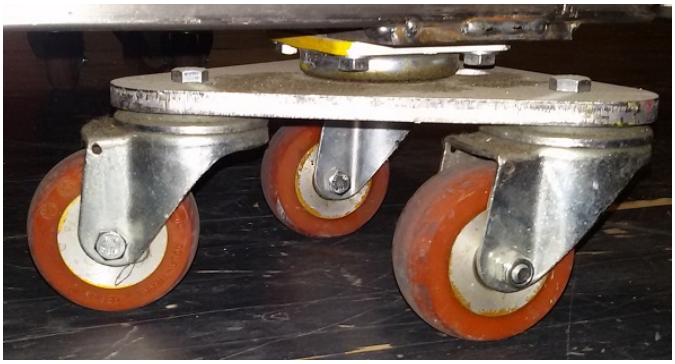
Radtyp: 4 Turtles mit je 3 balligen Rolle 100-40

Radmaterial: Vulkolanbeschichtung

Last / Rad: 350 kg

Flächenlast: im ungünstigsten Fall (Wagen mit geringen Abmessungen)

bis 10.5 kN/m²



sonstige Bühnentransportwagen

in diversen Bauformen mit diversen Rollen für geringere Belastungen

Bühnentransportwagen mit Elasticgummisollen

Lieferant: http://www.raeder-busch.com/

Radtyp: Elasticgummi

Last / Rad: 180 kg

Flächenlast: im ungünstigsten Fall (Wagen mit geringen Abmessungen)
bis 7.2 kN/m²

Bühnenräder aus Elasticgummi auf Polyamidkern,70 - 65° Shore

Rad: Elasticgummirad, Polyamidkern, kugelgelagert
-fester Reifensitz durch Aufvulkanisierung auf Felge
-hoher Fahrkomfort
-Verschleißfestigkeit
-stoß- und schwingungsdämpfend
-temperaturbeständig -20°C bis + 80°C

Ausführung: Rad in flach erhältlich, 70 - 65 ° Shore

Bühnentransportwagen mit Inlinerad

Lieferant: http://www.raeder-busch.com/

Radtyp: Inlinerad

Last / Rad: 100 kg

Flächenlast: im ungünstigsten Fall (Wagen mit geringen Abmessungen)
bis 4.0 kN/m²

Apparaterollen mit Inlinerad, 80° Shore

Rad:	Inlinerad, Polyamidfelge, kugelgelagert Beschreibung der Eigenschaften Seite 2.34
Ausführung:	Rad in ballig erhältlich, 80° Shore
Gehäuse:	aus verzinktem Stahlblech mit doppeltem Kugelkranz im Gabelkopf in 75 mm Raddurchmesser als **schwarze Rolle lieferbar**

Stuhlkarre

Lieferant: Jungheinrich Profishop
Artikel Nr.: 101936-22
Radtyp: Luftreifen
Radmaterial: Gummi
Last / Rad: bis 80 kg
Flächenlast: 1.6 kN/m²

Transportwagen für Stühle und Pulte

Lieferant: Kolberg Percussion
Artikel Nr.: 3135
Radtyp: Luftreifen
Radmaterial: Gummi
Last / Rad: bis 40 kg
Flächenlast: 1.6 kN/m²

Hubwagen

Lieferant: unbestimmt, weil die Zulieferer für die Gastronomie, Reinigung und Büromaterial usw. diverse Produkte verwenden.
Radtyp: diverse Radtypen und Rollen
Radmaterial: diverse
Last: 1.000 kg (möglich wären 2.500 kg)
Eigengewicht: vernachlässigt
Last / Rad: 250 kg
Flächenlast: 5.0 kN/m²

Elektrodeichselstapler EPL 210

Lieferant: unbestimmt
Radtyp: diverse Radtypen und Rollen
Radmaterial: diverses
Last: 1.000 kg
Eigengewicht: 660 kg
Last / Rad (hinten): 525 kg Last / Rad (vorne): 305 kg
Flächenlast (hinten): 10.5 kN/m² Flächenlast (vorne): 6.1 kN/m²

	Achslast hinten (2 Räder)	Achslast vorne (2 Rädern)	Tragkraft	Eigen-gewicht
	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]
Elektrodeichselstapler EJC 112 (derzeit im GH in Verwendung)	1.360	660	1.000	1.020
Elektrodeichselstapler EPL 210	1.050	610	1.000	660
Elektrostapler nicht selbstfahrend	800	580	1000	380
Hubwagen	1.286	1.286	2.500	73

Fahrwege

In der Praxis wird mit allen Transportmitteln in allen Gängen und Räumen und auf allen Rampen gefahren welche barrierefrei erreichen sind.
Sollten einzelne Räume oder Stockwerksteile nur mit einer bestimmten, geringen Belastung und nur mit bestimmten Transportmitteln befahren werden dürfen, müssten diese entsprechend beschildert werden.

Notizen zu den Plänen:

Übersicht Boden Belastung vom 26.08.2015

ebene -2

Anpassung an angrenzenden Räume:

Bei folgenden Räumen muss die Belastung und die Befahrbarkeit an die angrenzenden Räume (Gang Rampe, Orchestergraben) angepasst werden:

U2.11.10 Vorbereich Nord

U2.07.01 Vorbereich Instrumentendepot (ehemals: Archiv Keller MOZ)

U2.11.02 Gang Archiv

ebene -1

Anpassung an angrenzenden Räume:

Bei folgenden Räumen muss die Belastung und die Befahrbarkeit an die angrenzenden Räume (Gang Rampe, Orchestergraben) angepasst werden:

U1.03.34 Beleuchter-/Audio-/Videowerkstatt
U1.03.36 Requisite
U1.03.38 (Lager unter Anbindungsaufzug)
U1.11.05 Gang WCs
U1.11.06 Gang/Vorbereich (bis Gang Süd)
U1.03.?? Lager (Kompensation Dekorationsmagazin)
U1.03.?? Rampe zum TLT Kellergang

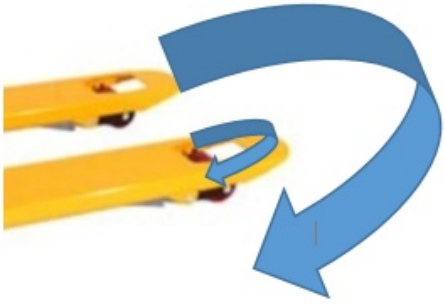
Notizen zu den Plänen:

Übersicht Boden vom 26.08.2015

Bodenbeläge

Welcher Bodenbelag ist in der Beleuchter- und Tonregie vorgesehen?

Oberflächenbelastung durch Rollen in Gabeln von Staplern und Hubwagen

Zu berücksichtigen ist die Belastung der Oberfläche durch die Rollen aus unterschiedlichen Materialien in den Gabeln bei Staplern oder Hubwagen, von welchen auf jeden Fall bei Elektrodeichselstaplern beim Wenden eine horizontal dreht und womöglich zudem verschmutzt ist.
Dies betrifft die Ebenen -2, -1 und -1 ZWG mit Belastungen von bis zu 305 kg/Rolle.

Beim Transport von Kopierpapier auf einer Palette (ca. 500 kg) mit einem Hubwagen treten Flächenlasten (= Achslasten) von ca. 285 kg/m² auf,
d.h. bei einem Hubwagen mit nur einer Rolle pro Gabel 142 kg/Rolle,
dies betrifft die Ebenen 0, +2, +3, +4 und +5.