

<b>Kandidat</b>	<b>Nr.</b>
Name, Vorname: .....	Datum: .....

## Planungsfall

### Aufgabe (Eventlocation)

Zeitaufwand: 60 Minuten Arbeitsvorbereitung

#### Teilaufgaben:

1. **Kostenschätzung BKP 23 Sitzungszimmer K3 und K4**
2. **Beleuchtungsberechnung / Steuerung Sitzungszimmer K3 und K4**
3. **Messkonzept Sitzungszimmer K3 und K4**
4. **Terminplanung**

#### Zu verwendende Unterlagen:

Teil-aufgabe	Dokumentation	Inhalt	Format	Anzahl
1	Allgemein	Arbeitsblatt Kostenblatt BKP 23	A4	1
1	Allgemein	Arbeitsblatt Gesprächsvorbereitung	A4	1
2	Allgemein	Arbeitsblatt Teilaufgabe 2	A4	1
3	Allgemein	Arbeitsblatt Teilaufgabe 3	A4	1
4	Allgemein	Arbeitsblatt Teilaufgabe 4	A4	1
1/2/4	Allgemein	Normschnitt 01	A4	1
Alle	Allgemein	Installationsplan 3.OG - Detail	A3	1
1/2/3	Dokumentation 6	Beleuchtung	A4	Dossier
	Allgemein	Leerblätter A4	A4	3

**Am Schluss der Prüfungszeit müssen alle Unterlagen abgegeben werden!**

PLF 00DK- Eventlocation- Aufgabe	Kommission für Qualitätssicherung (QSK)	VSEI
--	---	------

## Objektbeschreibung

- Es handelt sich um einen Neubau eines Gewerbe- und Wohnhauses. Das Erdgeschoss und Teile im Untergeschoss dienen als Event-Location mit entsprechender Infrastruktur. In einem Teilbereich des Erdgeschosses sowie im 1. – 3. Obergeschoss befindet sich ein 3\* Business Hotel. Im 4. – 8. Obergeschoss sind Eigentumswohnungen.
- Das ganze Objekt dient unterschiedlichen Nutzungen und wird von verschiedenen Personengruppen (Business – Freizeit- Familie etc.) frequentiert. Die Zutritte zu den einzelnen Bereichen (Event- / Hotel etc.) sowie den Infrastruktur- und Technikräumen sind per Batch geregelt
- Decken und Böden sind aus Beton
- Die Innen- und Aussenwände werden gemäss den Angaben auf den Grundrissplänen und den Normschnitten ausgeführt

## Allgemein

- Die Unterverteilungen wurden mit dem System Hager Tertio erstellt. Der Ausbau der Verteilung mit Sicherungen, FI, etc. gehört zum Mieterausbau.
- Es soll eine zweckmässige Beleuchtung installiert werden. Hierfür liegt 1 Offerte mit 2 Varianten der Firma Regent vor.
- Die Storen sind elektrisch betrieben. Die Installationen der Storenmotoren gehören zum Grundausbau und wurden bis auf die Unterverteilung bereits verlegt und auf KNX-Aktoren angeschlossen.
- Die Raumregulierung wird mit einem KNX-RT gemacht und gehört zum Grundausbau.
- Der Ausbau des EDV-Racks, inkl. Backbone Verkabelung wurde im Grundausbau erstellt.
- Für die Brandmeldeanlage wurden Rohre verlegt, Kabel eingezogen und Brandmelder an der rohen Decke, sowie Indikatoren vor der Türe installiert.

Bei allen Betrachtungen und Empfehlungen sind die entsprechenden gesetzlichen Grundlagen und Regeln der Technik zu beachten und es ist grundsätzlich eine realistische bzw. praxistaugliche Einschätzung gefordert.

## Zugelassene Hilfsmittel

- Schreib- und Zeichnungsmaterial
- Handbuch "Symbole für die Elektrotechnik" (Electrosuisse)
- Netzunabhängiger normaler Rechner ohne Textbausteine
- Formelbuch

Es dürfen nur das abgegebene Schreibpapier und die abgegebenen Planunterlagen verwendet werden.

## Achtung

- Die vom Kandidaten vorgeschlagene Lösung soll realisierungsgerecht und kundenorientiert sein. Für eine Lösung, deren Dimensionierung, Kosten usw. übertrieben erscheinen, kann nicht die maximale Punktzahl erteilt werden.
- Diese Teilaufgaben bilden die Basis für den mündlichen Prüfungsteil "Planungsfall". Es erfolgt keine schriftliche Bewertung der Vorbereitung.
- Nach Abschluss der AVOR Zeit müssen alle Unterlagen der Prüfungsleitung abgegeben werden.

## Teilaufgabe 1 Kostenschätzung BKP 23 Sitzungszimmer K3 und K4

### Situationsbeschreibung

Die Bauherrschaft beabsichtigt die Sitzungszimmer **K3 und K4** definitiv auszubauen, vorerst muss der Architekt die gesamten Baukosten zur Genehmigung vorlegen.

### Aufgabenstellung

Als Elektroprojektleiter Planung werden Sie beauftragt, eine Grobkostenschätzung für das BKP 23 auf Stufe Vorprojekt zu erstellen.

**Begründen und erläutern** Sie anlässlich der Präsentation im Fachgespräch folgende Punkte:

- Kostenschätzung: Vorstellung/Vollständigkeit, weiter einzuholende Angaben
- Gesprächsvorbereitung: Bedarfsanalyse, weiter zu klärende Punkte:
  - Was ist enthalten, was nicht?
  - Schnittstellen

Die folgende Tabelle wird in den Prüfungsserien entfernt. Sie dient an dieser Stelle der Transparenz und zeigt die Vernetzung ins Lernfeld und das geforderte Leistungsniveau auf.

Themen Gebiet	Erläuterung / Präsentation	<sup>1</sup> LF	<sup>1</sup> LN	Avor Zeit
Kostenschätzung	Vorstellung/ Vollständigkeit, weiter einzuholende Angaben	2 M4-P	2	15
Gesprächsvorbereitung	Bedarfsanalyse, weiter zu klärende Punkte, <ul style="list-style-type: none"><li>- Was ist enthalten, was nicht?</li><li>- Schnittstellen</li></ul>	1 M4-P	2	5

<sup>1</sup> LF: Lernfeld, LN: Leistungsniveau

Weitere Hinweise:

- Die Erschliessung Starkstrom erfolgt ab der UV 3.2 in der Steigzone über das bestehende Trasse im Korridor.
- Die Erschliessung Netzwerk erfolgt ab dem bestehenden Rack 03.01.

### Zu verwendende Unterlagen Teilaufgabe 1:

Dossier	Plan / Schema	Massstab	Format	Anzahl
Dokumentation 6	Offerte Leuchtenlieferant		A4	Dossier
Dokumentation 6	Beleuchtungsberechnung Variante I		A4	Dossier
Dokumentation 6	Beleuchtungsberechnung Variante II		A4	Dossier
Allgemein	Normschnitt 01 mit Höhenangaben	1:50	A4	1
Allgemein	Installationsplan 3.OG - Detail (Ersichtlich; Sitzungszimmer K3+K4, UV-Weg in die Räume K3+K4)	1:50	A3	1
Allgemein	Arbeitsblatt Kostenblatt BKP 23		A4	1
Allgemein	Arbeitsblatt Gesprächsvorbereitung		A4	1





## Teilaufgabe 2 Beleuchtungsbeurteilung / Steuerung Sitzungszimmer K3 und K4

### Situationsbeschreibung

Aus der Objektbeschreibung entnehmen Sie, dass die Bauherrschaft beabsichtigt die Sitzungszimmer K3 und K4 definitiv auszubauen. Beurteilen Sie die beigelegten Offerte mit den 2 Varianten für die Beleuchtung der Sitzungszimmer.

### Aufgabenstellung

**Begründen und erläutern** Sie anlässlich der Präsentation im Fachgespräch folgende Punkte:

- Beurteilung der Offerten: Auswahl der Technologie und Produkte. Machbarkeit, Normenerfüllung. Zweckmässigkeit und Bautechnik.
- Beurteilung der Offerten: Energieeffizienz und Minergie
- Empfehlung zur Steuerung: Ermittelt und zeigt techn. Lösungsmöglichkeiten. Bedienung Dimmbarkeit, Szenen etc.

Die folgende Tabelle wird in den Prüfungsserien entfernt. Sie dient an dieser Stelle der Transparenz und zeigt die Vernetzung ins Lernfeld und das geforderte Leistungsniveau auf.

Themen Gebiet	Erläuterung / Präsentation	<sup>1</sup> LF	<sup>1</sup> LN	Avor Zeit
Beurteilung der Offerten	Auswahl der Technologie und Produkte. Machbarkeit, Normerfüllung. Zweckmässigkeit und Bautechnik	3 M3	2	10
Beurteilung der Offerten	Energieeffizienz und Minergie	1M4-P	3	5
Empfehlung zur Steuerung	Ermittelt und zeigt techn. Lösungsmöglichkeiten. Bedienung Dimmbarkeit, Szenen etc.	3 M3	2	5

<sup>1</sup> LF: Lernfeld, LN: Leistungsniveau

### Zu verwendende Unterlagen Teilaufgabe 2:

Dossier	Plan / Schema	Massstab	Format	Anzahl
Dokumentation 6	Offerte Leuchtenlieferant		A4	Dossier
Dokumentation 6	Beleuchtungsberechnung Variante I		A4	Dossier
Dokumentation 6	Beleuchtungsberechnung Variante II		A3	Dossier
Allgemein	Installationsplan 3.OG - Detail (Ersichtlich; Sitzungszimmer K3+K4, UV-Weg in die Räume K3+K4)	1:50	A3	1
Allgemein	Normschnitt 01 mit Höhenangaben	1:50	A4	1
Allgemein	Arbeitsblatt Teilaufgabe 2		A4	1



## Teilaufgabe 3 Messkonzept Sitzungszimmer K3 und K4

### Situationsbeschreibung

Aus der Objektbeschreibung entnehmen Sie, dass die Bauherrschaft beabsichtigt die Sitzungszimmer K3 und K4 definitiv auszubauen.

Es wird im Siebentageschnitt mit einer Auslastung der Räume von 5 bis 6 Stunden pro Tag gerechnet.

### Aufgabenstellung

Was für ein Energie-Messkonzept empfehlen Sie der Bauherrschaft?

Diese Tabelle wird in den Prüfungsserien entfernt. . Sie dient an dieser Stelle der Transparenz und zeigt die Vernetzung ins Lernfeld und das geforderte Leistungsniveau auf.

Themen Gebiet	Erläuterung / Präsentation	<sup>1</sup> LF	<sup>1</sup> LN	Avor Zeit
Messkonzept Energieversorgung	Bestimmt das Messkonzept. Notwendigkeit/ Aufwand-Ertrag. Energiekosten pro Stunden Nutzung	1.M4-P	3	10

<sup>1</sup> LF: Lernfeld, LN: Leistungsniveau

### Zu verwendende Unterlagen Teilaufgabe 3:

Dossier	Plan / Schema	Masstab	Format	Anzahl
Allgemein	Installationsplan 3.OG - Detail (Ersichtlich; Sitzungszimmer K3+K4, UV-Weg in die Räume K3+K4)	1:50	A3	1
Allgemein	Arbeitsblatt Teilaufgabe 3		A4	1





## Teilaufgabe 4 Terminplan Ausbau Sitzungszimmer K3 und K4

### Situationsbeschreibung

Aus der Objektbeschreibung entnehmen Sie, dass die Bauherrschaft beabsichtigt die Sitzungszimmer K3 und K4 definitiv auszubauen.

Aufgrund der abgegebenen Kostenschätzung wurde von der Bauherrschaft die Freigabe der SIA Phasen 41 Ausschreibung bis und mit 53 Inbetriebnahmen, Abschluss erteilt.

### Aufgabenstellung

Bereiten Sie sich als Elektroprojektleiter Planung auf die Startsituation mit dem verantwortlichen Architekten vor und erstellen Sie eine grobe Terminplanung. Der Bauherr hat Ihnen bereits mitgeteilt, dass er im Minimum pro zu erteilendem Auftrag zwei Offerten benötigt.

Diese Tabelle wird in den Prüfungsserien entfernt. Sie dient an dieser Stelle der Transparenz und zeigt die Vernetzung ins Lernfeld und das geforderte Leistungsniveau auf.

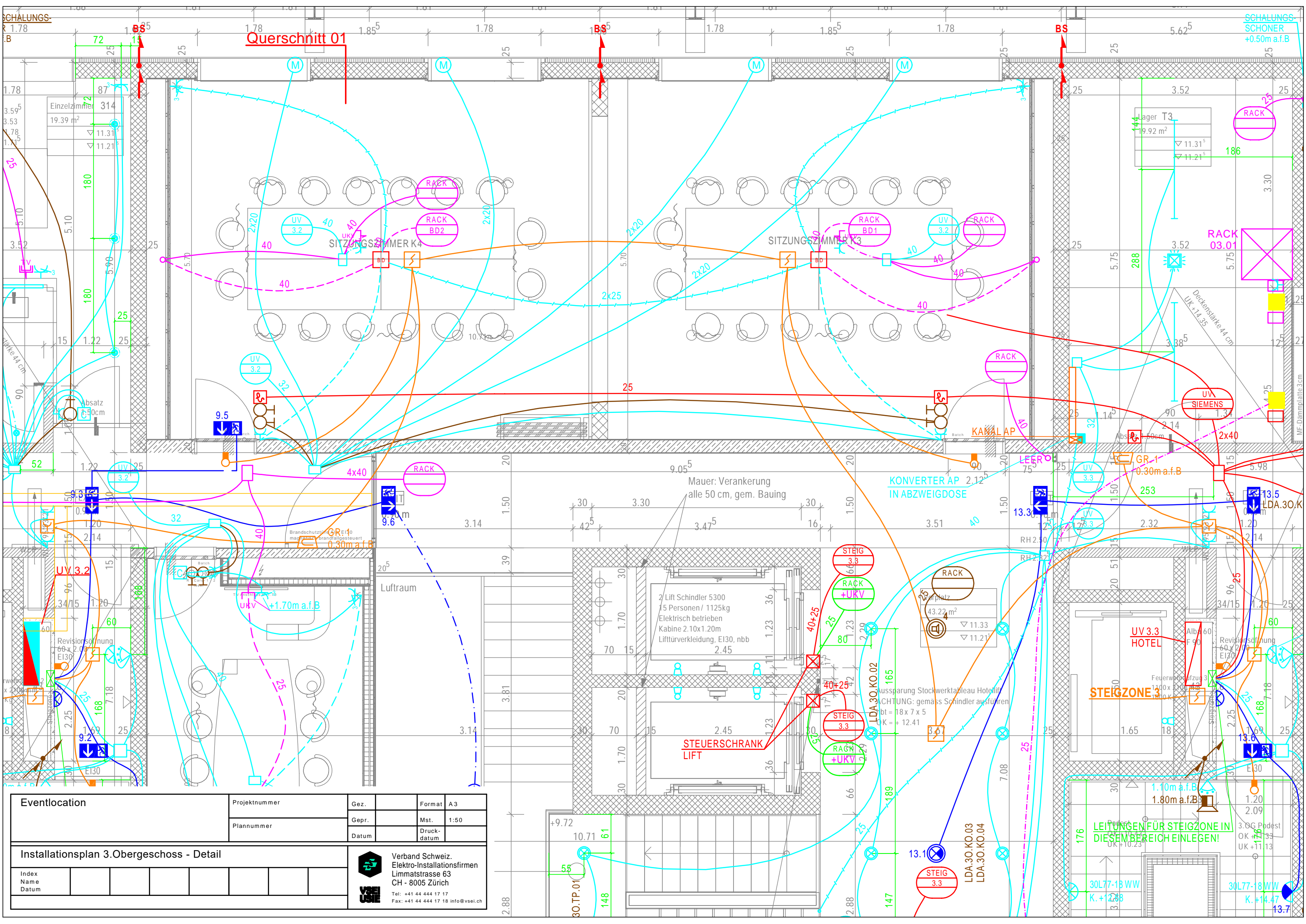
Themen Gebiet	Erläuterung / Präsentation	<sup>1</sup> LF	<sup>1</sup> LN	Avor Zeit
Beurteilung Terminplanung Phase 41-53	Abhängigkeiten, kann die Dauer der Umsetzung / Planung abschätzen.	3 M4-P	2	10

<sup>1</sup> LF: Lernfeld, LN: Leistungsniveau

### Zu verwendende Unterlagen Teilaufgabe 4:

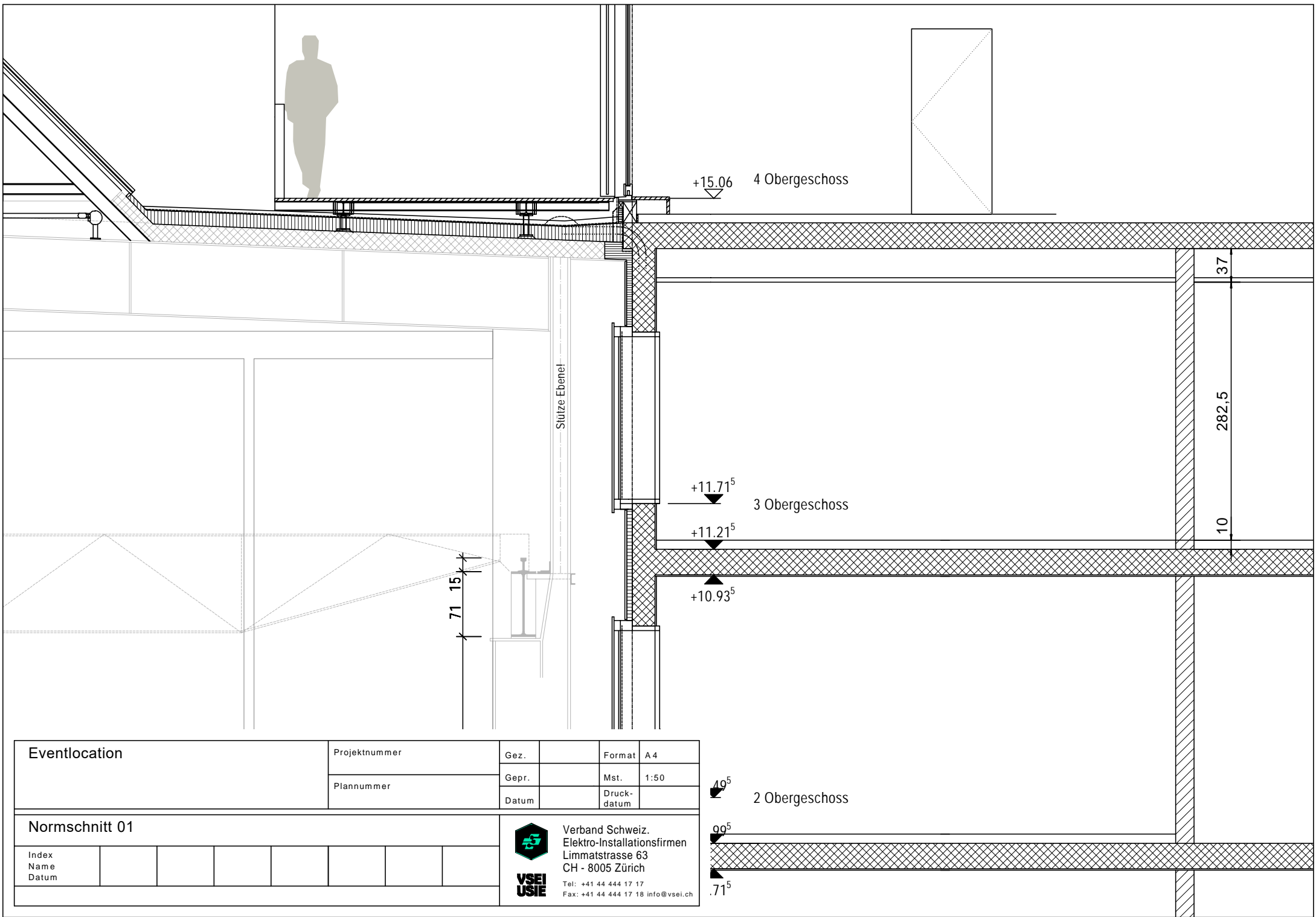
Dossier	Plan / Schema	Massstab	Format	Anzahl
Allgemein	Installationsplan 3.OG - Detail (Ersichtlich; Sitzungszimmer K3+K4, UV-Weg in die Räume K3+K4)	1:50	A3	1
Allgemein	Normschnitt 01 mit Höhenangaben	1:50	A4	1
Allgemein	Arbeitsblatt Teilaufgabe 4		A4	1






Eventlocation		Projektnummer	Gez.	Format	A3
		Plannummer	Gepr.	Mst.	1:50
Installationsplan 3.Obergeschoss - Detail		Datum	Druckdatum		
Index	Name	Datum			

Verband Schweiz.  
Elektro-Installationsfirmen  
Limmatstrasse 63  
CH - 8005 Zürich  
Tel: +41 44 444 17 17  
Fax: +41 44 444 17 18 info@vsei.ch



Eventlocation		Projektnummer	Gez.		Format	A 4
		Plannummer	Gepr.		Mst.	1:50
			Datum		Druck-datum	
Normschnitt 01			<div><div>Verband Schweiz. Elektro-Installationsfirmen Limmatstrasse 63 CH - 8005 Zürich</div><div>Tel: +41 44 444 17 17 Fax: +41 44 444 17 18 info@vsei.ch</div></div>			
Index						
Name						
Datum						

49<sup>5</sup>  
2 Obergeschoss

99<sup>5</sup>

.71<sup>5</sup>