

Kandidat	Nr.
Name, Vorname:	Datum:

Projektführung

Projektaufgabe (Eventlocation)

Zeitaufwand: 120 Minuten / schriftlich

Teilaufgaben:

1. Erweiterung Seminarraum
2. Werkvertrag
3. Materialbestellung

Note

--

--

--

Total Teilnoten schriftlich

--

Positionsnote auf ganze und halbe Noten gerundet

--

Zu verwendende Unterlagen:

Teil-aufgabe	Dokumentation	Inhalt	Format	Anzahl
1	Allgemein	Grundrissplan 1.OG - Detail	A2	1
1	Allgemein	Datenblatt Belvisio	A4	1
2	Allgemein	Lösungsblatt Konsequenzen für das Elektro- Unternehmen	A4	1
3	Allgemein	Lösungsblatt Materialbestellliste	A4	1
3	Dokumentation 4	Schema - Disposition	A4	Dossier
2	Dokumentation 5	Werkvertrag	A4	Dossier
	Allgemein	Leerblätter A4	A4	3

Am Schluss der Prüfungszeit müssen alle Unterlagen abgegeben werden!

PRF 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 Lösungen sind in übersichtlicher, sauberer Entwurfsqualität zu zeichnen inkl. Angabe aller erforderlichen Daten. Die Leitungsführung und die gezeichneten Symbole sind gemäss „Symbole für die Elektrotechnik“ (Electrosuisse) im Installationsplan farbig darzustellen.

Inhaltlich sollen die Planunterlagen alles enthalten, damit der beauftragte Elektroinstallateur ohne Rückfragen die Arbeiten selbstständig ausführen kann (Materialbestellung, Funktion, Montage usw.).

Bei allen Berechnungen und Dimensionierungen sind die Vorgaben zu übernehmen und es ist grundsätzlich keine Reserve einzurechnen. Ausnahmen sind in den Aufgaben speziell erwähnt.

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 Teil "Projektführung". Es erfolgt keine schriftliche Bewertung der Vorbereitung.
- Nach Abschluss der AVOR Zeit müssen alle Unterlagen der Prüfungsleitung abgegeben werden.

Teilaufgabe 1 Erweiterung Seminarraum

Situationsbeschreibung

Nach einer Besprechung mit dem Bauherrn kommt der Wunsch auf, dass im Foyer des 1.OG ein zusätzlicher Seminarraum entstehen soll. Der zusätzliche Raum soll mit einer flexiblen Elementwand vom Gang getrennt werden können. Die Bauarbeiten des Neubaus sind noch nicht bis zu diesem Stockwerk angelangt, so dass die benötigten Leitungen und Anschlüsse in Boden, Wänden und Decke Unterputz eingelegt werden können. Die Decke wird im Ausbau mit Metallpanelen heruntergehängt.

Aufgabenstellung

Dem Kunden muss ein Vorschlag für den Seminarraum unterbreitet werden, indem man eine komplette Elektroinstallation in den Plan einzeichnet. Im Weiteren muss eine Beleuchtung vorgeschlagen werden. Für die Auswahl der Leuchten sind die beigelegten Datenblätter der Leuchten zu berücksichtigen. Sie sind in den Plan einzuzeichnen. Die Beleuchtung ist mittels approximativem Verfahren zu bestimmen und die Wirtschaftlichkeit ist zu überprüfen.

Zusätzliche Anforderung an den Seminarraum:

- 1 Beamer in der Decke versenkbar, die Leinwand Seite Technikraum vorsehen
- vor der Leinwand hat es eine flexible Bühne, sie ist 30cm hoch und mit einem Rednerpult ausgestattet
- Multimedia (Musikanlage, Mikrofon, usw.)
- Die Beleuchtung ist so zu planen, dass verschiedene Szenen möglich sind
- Die Lichtgruppen müssen ersichtlich sein
- Genügend Starkstromanschlüsse

Neben dem Seminarraum sind das Büro und der Gruppenraum mit zu planen.

Anforderung an das Büro:

- 3 Arbeitsplätze
- 1 Netzwerkdrucker
- Genügend Starkstromanschlüsse

Die minimalen Anforderungen pro Arbeitsplatz sind Internet, Telefon

Anforderung an den Gruppenraum:

- 1 Beamer an der Decke
- Der Gruppentisch muss mit genügenden Netzwerk- und Starkstrom Anschlüssen ausgestattet sein

Im Technikraum sind die SGK und das Rack vorzusehen

Raumbeschreibungen:

Raumhöhe: 3.60 m
Wände: Beton / Holz weiss furniert
Decke: Weisse Metallpanelen (30cm u.K. Decke)
Boden: Teppich Dunkelgrau

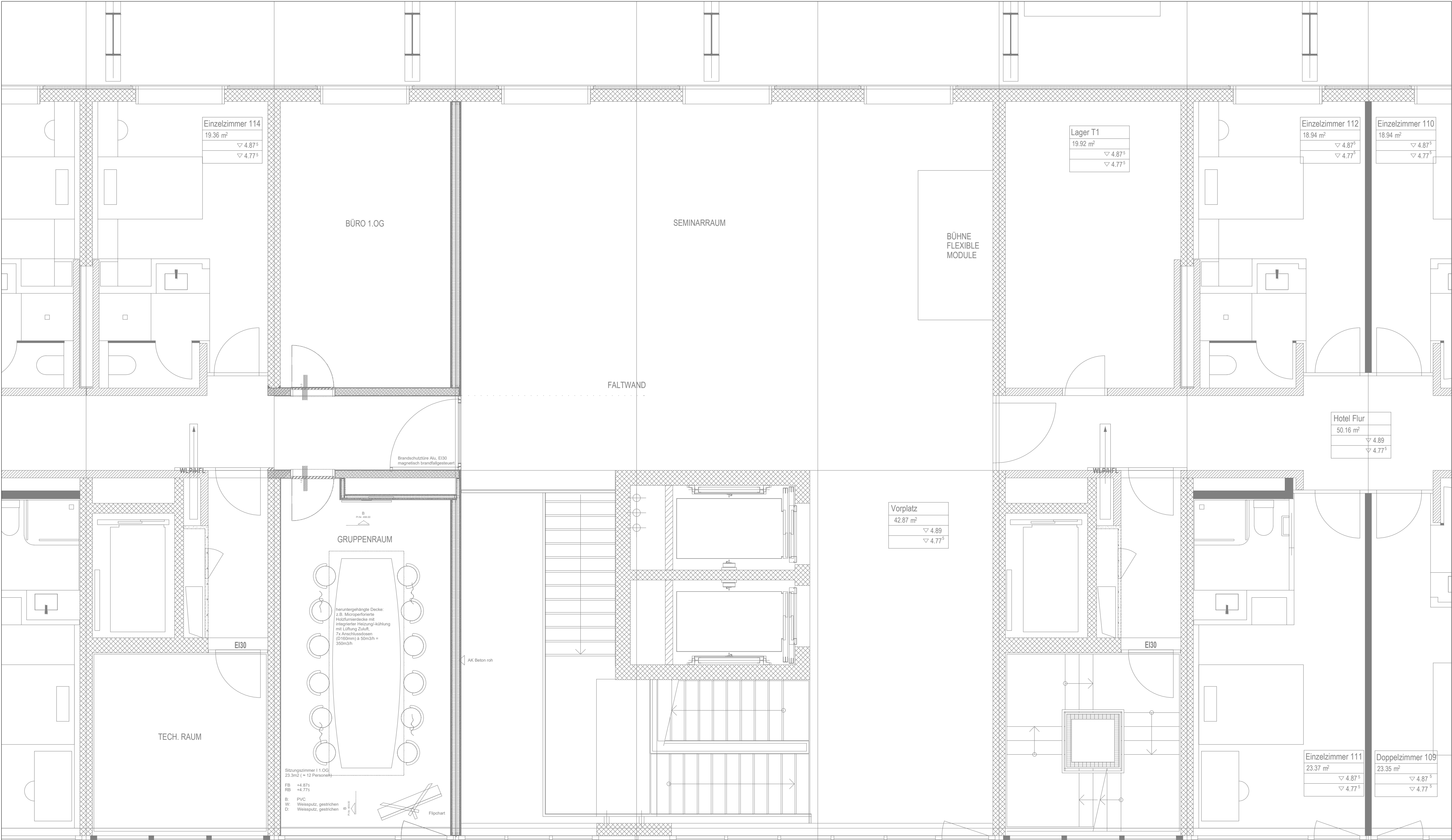
Die folgende Tabelle wird in den Prüfungsserien entfernt. Sie dient an dieser Stelle der Transparenz und zeigt die Vernetzung ins Lernfeld und das geforderte Leistungsniveau auf.

Themen Gebiet	Erläuterung / Präsentation	¹ LF	¹ LN	Zeit
Anforderungen Seminarraum, Büro, Gruppenraum	Auswahl der Technologie und Produkte. Machbarkeit, Normerfüllung. Zweckmässigkeit und Bautechnik	3 M3	2-3	70'

¹ LF: Lernfeld, LN: Leistungsniveau

Zu verwendende Unterlagen Teilaufgabe 1:

Dossier	Plan / Schema	Massstab	Format	Anzahl
Allgemein	Grundrissplan 1.OG - Detail	1:50	A2	1
Allgemein	Datenblatt Belvisio		A4	1



Eventlocation	Projektnummer	Gez.		Format	A2
	Plannummer	Gepr.		Mst.	1:50
		Datum		Druck-datum	

Kandidat	Nr.	
Vorname:		
Name: Datum:		

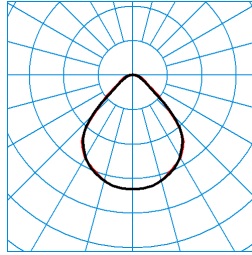
Grundrissplan 1. Obergeschoss - Detail					
Index					
Name					
Datum					

**VSEI**
USI

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

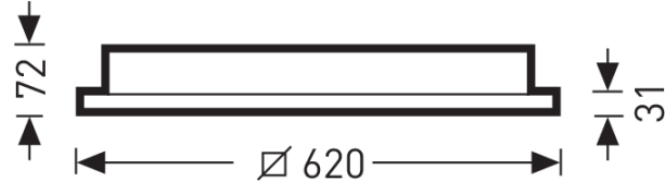
Belviso C2 625 CDP LED3900nw ETDD 01

TOC: 6066651



TX036637
UGR I = 16,4
UGR q = 16,4
DIN 5040: A50
UTE: 1,00 C

■ C0 - C180
■ C90 - C270



Ausschreibungstext

LED-Halbeinbauleuchte mit mikroprismatischer Abdeckung CDP. Universell einsetzbar in gesägte Einbauöffnungen und in Systemdecken mit verdeckten oder sichtbaren Tragschienen. Einbau in Systemdecken mit asymmetrischen, verdeckten Tragschienen auf Anfrage. Für den Einbau der Leuchte Belviso C2 wird ein separat zu bestellender Satz Belviso C2 ZBB Befestigungsbügel benötigt. Für Systemmaß 625 mm x 625 mm. Deckenausschnitt 610 x 610 mm. Einbautiefe 41 mm. Mit hocheffizienter Mikroprismatik CDP. Direkt strahlend. Bildschirmgerecht gemäß EN 12464-1. Vollkommen harmonische Lichtwirkung durch gleichmäßig ausgeleuchteten Lichtaustritt. Leuchten-Lichtstrom 4000 lm, Leuchtenleistung 27 W, Leuchten-Lichtausbeute 148 lm/W. Lichtfarbe neutralweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 4000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) $R_a > 80$. Mittlere Lebensdauer $L_{80} (t_a 25^\circ\text{C}) = 70.000 \text{ h}$, mittlere Lebensdauer $L_{85} (t_a 25^\circ\text{C}) = 50.000 \text{ h}$. Leuchtenkörper Stahlblech, Farbe weiß, lösungsmittelfrei pulverlackiert. Mit umlaufender, exklusiver Lichtrahmung. Maße (L x B): 620 mm x 620 mm, Leuchtenhöhe 72 mm. Zulässige Umgebungstemperatur (t_a): $-20^\circ\text{C} - +25^\circ\text{C}$. Schutzklasse (EN 61140): I, Schutzart (DIN EN 60529): IP20, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK02/0,2 J, Prüftemperatur Glühdrahttest gemäß IEC 60695-2-11: 650°C . Mit 5-poliger Anschlussklemme bis $2,5 \text{ mm}^2$ für Netzanschluss und Netzweiterleitung. Mit elektronischem Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI). Gewicht 8,9 kg. Die Leuchte erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Zusätzlich ist die Leuchte durch eine unabhängige Prüfstelle ENEC-zertifiziert.

Lieferbares Zubehör

Material	Bezeichnung
6114800	Belviso C2 ZBB

Produktmerkmale und Kenndaten

Anwendungsbereich	repräsentative Eingangsbereiche Verkaufsräume Flure Foyers Büros Konferenzräume Hotels und Gaststätten Wohnbereiche
Leuchtentyp	LED-Halbeinbauleuchte mit mikroprismatischer Abdeckung CDP.
Montageart	Halbeinbau
Leuchtenoptik	Mit hocheffizienter Mikroprismatik CDP.
Anschlussleistung	32 W
Farbtemperatur	4.000 K
Bemessungslichtstrom	3.800
Betriebswirkungsgrad	1
Lichtausbeute	148,1 lm/W
Farbwiedergabeindex	80
Leuchtenfarbe	RAL9016 Verkehrsweiß
Leuchtenkörper	Leuchtenkörper Stahlblech, Farbe weiß, lösungsmittelfrei pulverlackiert. Mit umlaufender, exklusiver Lichtrahmung.
Elektrische Ausführung	elektronisches Betriebsgerät, digital dimmbar (DALI)
Anschlussart	Klemme
Notlicht	ohne Notlicht
IFS-Kennzeichen	Nein
Schutzart	IP20
Schutzklasse	I
Glühdrahtbeständigkeit	650°C
Schlagfestigkeit IK	IK02
Länge-Netto	620 mm
Breite-Netto	620 mm
Höhe-Netto	72 mm
Einbaulänge	610 mm
Einbaubreite	610 mm
Einbauhöhe	65 mm
Gewicht	8,9 kg

Alle technischen Daten sowie Gewichts- und Maßangaben sind sorgfältig erstellt. Irrtum vorbehalten. Produktabbildungen sind beispielhaft und können vom Original abweichen. Änderungen, die dem Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

Teilaufgabe 2 Werkvertrag

Situationsbeschreibung

Als Beilage zu einer Ausschreibung für den Neubau eines Seminarhotels erhalten Sie die beigelegten Allgemeinen Bedingungen (AGB) zu Werkverträgen des Generalunternehmers. Ihr Unternehmen hat den Auftrag erhalten und Sie sind der zuständige Projektleiter. An der nächsten Sitzung mit dem Generalunternehmer soll der Werkvertrag ausgehandelt und abgeschlossen werden.

Aufgabenstellung

Es sind die Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB) zu prüfen. Welche Konsequenzen haben die unten genannten Artikel der AGB für ihr Elektro-Unternehmen. Notieren Sie diese stichwortartig auf.

Ihre Lösungen sind auf dem beigelegten Lösungsblatt, Konsequenzen für das Elektro-Unternehmen aufzulisten.

Welche Auswirkungen haben folgende Artikel für ihr Unternehmen:

- Art.4, Regierapporte
- Art.6, Zahlungen
- Art.7, Konventionalstrafe
- Art.7, Garantiefristen
- Leistungsabgrenzung

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	¹ LF	¹ LN	Zeit
SIA Normen	Überprüft Qualitätsstandards	2 M2	2	10'
Werkvertrag	Interpretation Werkvertrag	2 M2	1	5'
Baustellenmanagement	Termin- und Ressourcenplanung, Koordination und Fachbauleitung, Definition von Projektzielen mit Kunden	3 M2	3	10'

¹ LF: Lernfeld, LN: Leistungsniveau

Zu verwendende Unterlagen Teilaufgabe 2:

Dossier	Plan / Schema	Massstab	Format	Anzahl
Dokumentation 5	Werkvertrag		A4	Dossier
Allgemein	Lösungsblatt Konsequenzen für das Elektro- Unternehmen		A4	1

Kandidat	Nr.
Name, Vorname:	Datum:

Lösungsblatt Teilaufgabe 2 Konsequenzen für das Elektro- Unternehmen

Konsequenz für das Elektro-Unternehmen (0 bis 5 Punkte)	
	Pt.
Regierapporte	_ /5
Zahlungen	_ /5
Konventionalstrafe	_ /5
Garantiefristen	_ /5
Leistungsabgrenzung	_ /5
Total	

Teilaufgabe 3 Materialbestellung

Situationsbeschreibung

Der Baufortschritt der Eigentumswohnung 4.5 ist soweit vorangegangen, dass die Stückliste für die Bestellung der Komponenten gemacht werden kann. Um die Herstellung der Schaltgerätekombination einem Ihrer Lernenden in Auftrag geben zu können, lösen Sie die Materialbestellung aus.

Aufgabenstellung

Es ist eine Materialliste der Schaltgerätekombination anhand des beigefügten Schemas zu erstellen.

Darin muss folgendes ersichtlich sein:

- Stückzahl der Einbaukomponenten
- Material Bezeichnung

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	¹ LF	¹ LN	Zeit
Schaltgerätekombination	Dimensioniert / Überprüft Schaltgerätekombination	3 M3	2	10'
Materialbereitstellung	Bestimmt geeignete Materialien	3 M2	3	15'

¹ LF: Lernfeld, LN: Leistungsniveau

Zu verwendende Unterlagen Teilaufgabe 3:

Dossier	Plan / Schema	Massstab	Format	Anzahl
Dokumentation 4	Schema UV Wohnung 4.5		A4	Dossier
Allgemein	Lösungsblatt Materialbestellliste		A4	1

