

Vorname/Name:

Nr.:

Berechnung: (erreichte Punktzahl / maximale Punktzahl x 5)+1 NUR GANZE UND HALBE NOTEN!	NOTE:
--	--------------

Punktzahlen	Max. Punkte	Err. Punkte
Seite 1	23	
Seite 2	13	
Seite 4	14	
Seite 5	15	
Seite 6	12	
Seite 7	13	
Total	90	

<i>Datum:</i>				
	<i>Vorname/Name</i>	<i>Unterschrift</i>	<i>Visum</i>	
<i>Expert*in</i> 1			<i>Büro</i>	
<i>Expert*in</i> 2			<i>PK</i>	

HINWEISE:

Prüfungsunterlagen

Die Prüfungsunterlagen bestehen aus folgenden Teilen:

- Umschlag	1 Seite	Papierfarbe: grün
- Hinweise	1 Seite	Papierfarbe: rosa
- Ausgangslage	1 Seite	Papierfarbe: blau
- Aufgaben	4 Seiten	Papierfarbe: gelb
- Anhang Bilder	5 Seiten	Papierfarbe: weiss
- Lösungsblätter	7 Seiten	Papierfarbe: weiss

Richtzeiten

Die Prüfungsdauer beträgt: 60 Minuten

- Aufgabe 1	3 Minuten
- Aufgabe 2	10 Minuten
- Aufgabe 3	10 Minuten
- Aufgabe 4	10 Minuten
- Aufgabe 5	8 Minuten
- Aufgabe 6	12 Minuten
- Aufgabe 7	3 Minuten

Bearbeitungszeit: ca. 56 Minuten

Studium Ausgangslage: ca. 4 Minuten

Aufgaben und Lösungen

Für das Erreichen der maximalen Punktzahl müssen Sie alle Aufgaben richtig lösen. Achtung: Falls Sie in den Bearbeitungshinweisen erwähnte Antwortbeispiele in Ihrer Lösung wiederholen, erhalten Sie dafür keine Punkte. Diese Regelung gilt für die ganze Prüfung.

Geben Sie auf Ihren Aufgaben- und Lösungsblättern unter der entsprechenden Rubrik Ihre Nummer und Ihren Namen ein.

Hilfsmittel

Für die Prüfung dürfen folgende Hilfsmittel eingesetzt werden:

Schreibzeug, Taschenrechner, sämtliche Lehrmittel, Fachbücher und eigene Notizen.

Ausdrücklich nicht erlaubt sind folgende Hilfsmittel:

Hilfsmittel, welche Ihnen die Kommunikation mit anderen Stellen ermöglichen oder ermöglichen könnten (z.B. Notebook, Mobile, Tablets, Smartwatches, Kopfhörer, WLAN usw.).

Verhalten während der Prüfung

Sie dürfen während der Prüfung nicht in Arbeiten anderer Kandidat*innen Einsicht nehmen oder Gespräche führen. In Absprache mit der Aufsicht darf jeweils nur eine Person den Prüfungsraum verlassen.

Sanktionen

Sollten Sie sich während der Prüfung nicht an die Regeln über die Verwendung der Hilfsmittel und/oder die Verhaltensregeln halten, werden Sie von der Aufsicht gemäss Prüfungsordnung von der weiteren Prüfungsteilnahme ausgeschlossen.

Ausgangslage

Sie sind in einer kleineren Gemeinde mit 4000 Einwohnern als leitende*r Hauswart*in angestellt. Ihnen wird die Verantwortung für den baulichen Unterhalt sämtlicher Gebäude der Gemeinde übertragen. Der Unterhalt umfasst:

- 1 Schulhaus
- 2 Doppelturnhallen
- 4 Kindergärten
- 1 Musikschulgebäude
- 1 Kulturgebäude mit Saal und Proberäumen
- 1 Verwaltungsgebäude mit einer Einstellhalle

Sie sind verantwortlich für:

- die Ausführung der budgetierten und bewilligten Arbeiten
- das Erstellen des Budgets für den Gebäudeunterhalt sowie die Unterhaltsplanung der Liegenschaften
- die Einteilung und das Führen der Reinigungsfachkräfte sowie für die Ausbildung des Lernenden

Ihr Team umfasst:

- 1 Fachmann Betriebsunterhalt
- 4 Reinigungsangestellte
- 1 Lernender Fachmann Betriebsunterhalt

Zu Beginn des Jahres hat die Gemeinde ein Zweifamilienhaus gekauft, das nun als Asylunterkunft dient.

Aufgabe 1	Max. Punkte
<p>Die Gemeinde führt neu eine Energiebuchhaltung. Sie werden mit der Datenerfassung und dem Nachführen der Verbrauchsdaten beauftragt.</p>	7
<p>a) Was sind die Vorteile einer Energiebuchhaltung?</p> <p><i>Beantwortungshinweis:</i> Antworten Sie in verständlichen, nachvollziehbaren Stichworten oder Sätzen. Benutzen Sie für Ihre Antworten das Lösungsblatt zu Aufgabe 1. Um die volle Punktzahl zu erhalten, benötigen Sie 4 korrekte Antworten.</p>	4
<p>b) Welche Verbrauchsdaten werden in einer Energiebuchhaltung erfasst?</p> <p><i>Beantwortungshinweis:</i> Antworten Sie in verständlichen, nachvollziehbaren Stichworten oder Sätzen. Benutzen Sie für Ihre Antworten das Lösungsblatt zu Aufgabe 1. Um die volle Punktzahl zu erhalten, benötigen Sie 3 korrekte Antworten.</p>	3
Aufgabe 2	Max. Punkte
<p>Sie haben ein altes Gebäude mit Satteldach, das mit alten Biberschwanzziegeln gedeckt ist. Nun haben Sie einzelne Schäden an Ziegeln festgestellt und möchten das Dach von einer darauf spezialisierten Firma kontrollieren lassen.</p>	16
<p>a) Worauf müssen Sie bei den Angaben für ein Angebot in Bezug auf die Sicherheit, den Schutz des Daches, die Vorschriften und die Materialwahl besonders achten?</p> <p>Beachten Sie: Anhang Bild 1 und Bild 2</p> <p><i>Beantwortungshinweis:</i> Antworten Sie in verständlichen, nachvollziehbaren Stichworten oder Sätzen. Benutzen Sie für Ihre Antworten das Lösungsblatt zu Aufgabe 2. Um die volle Punktzahl zu erhalten, benötigen Sie 4 korrekte Antworten.</p>	8
<p>b) Welche Arbeiten soll das Angebot beinhalten?</p> <p><i>Beantwortungshinweis:</i> Antworten Sie in verständlichen, nachvollziehbaren Stichworten oder Sätzen. Benutzen Sie für Ihre Antworten das Lösungsblatt zu Aufgabe 2. Um die volle Punktzahl zu erhalten, benötigen Sie 4 korrekte Antworten.</p>	8

Aufgabe 3	Max. Punkte
<p>Zustandsanalyse, Mängelbehebung Bei einem Rundgang präsentiert sich Ihnen an der Südfassade des Schulhauses folgendes Bild.</p> <p>Beachten Sie: Anhang Bild 3 und Bild 4</p>	13
<p>a) Ergänzen Sie die Liste Mängel und Diagnostik mit Ihren Feststellungen und Schlussfolgerungen.</p> <p><i>Beantwortungshinweis: Ergänzen Sie das Dokument mit plausiblen Angaben. Benutzen Sie für Ihre Antworten das Lösungsblatt zu Aufgabe 3 a). Für die volle Punktzahl muss jede Spalte im Dokument mit einer plausiblen Antwort ausgefüllt sein.</i></p>	10
<p>b) Ergänzen Sie die fehlenden Basisdaten in der Liste Mängel und Diagnostik. (Die Liste finden Sie in den Lösungsblättern unter Lösungen zu Aufgabe 3)</p> <p><i>Beantwortungshinweis: Ergänzen Sie das Dokument mit plausiblen Angaben. Benutzen Sie für Ihre Antworten das Lösungsblatt zu Aufgabe 3.</i></p>	3

Aufgabe 4	Max. Punkte
<p>Umnutzung eines Schulzimmers in einen Musikraum. Durch den Rückgang der Schülerzahlen wird ein Schulzimmer frei. Nun möchte die Schulleitung diesen Raum für den Musikunterricht nutzen, der aktuell in einem anderen Gebäude untergebracht ist. In Ihrer Funktion als Hauswart wurden Sie angefragt, ob Sie in Bezug auf den Schallschutz für die angrenzenden Schulzimmer Vorschläge einbringen können.</p>	14
<p>a) Beschreiben Sie zwei Problemstellen.</p> <p><i>Beantwortungshinweis: Antworten Sie in verständlichen, nachvollziehbaren Sätzen. Benutzen Sie für Ihre Antworten das Lösungsblatt zu Aufgabe 4.</i></p> <p>Beachten Sie: Anhang Bild 5 und Bild 6</p>	6
<p>b) Beschreiben Sie mindestens 2 minimale Umbauarbeiten, damit der Raum für die neue Nutzung verwendet werden kann.</p> <p><i>Beantwortungshinweis: Antworten Sie in verständlichen, nachvollziehbaren Stichworten oder Sätzen. Benutzen Sie für Ihre Antworten das Lösungsblatt zu Aufgabe 4.</i></p>	4
<p>c) Beschreiben Sie 2 weitere Arbeiten, um einen noch besseren Schallschutz zu erreichen.</p> <p><i>Beantwortungshinweis: Antworten Sie in verständlichen, nachvollziehbaren Stichworten oder Sätzen. Benutzen Sie für Ihre Antworten das Lösungsblatt zu Aufgabe 4.</i></p>	4

Aufgabe 5	Max. Punkte
<p>Die Gemeinde hat eine Liegenschaft erworben. Das Gebäude wurde in den 70er-Jahren gebaut und wird mit einer Ölheizung beheizt. Neuerdings sind Sie für dieses Gebäude verantwortlich.</p>	19
<p>a) Erstellen Sie für das Wohnhaus einen praktikablen Instandhaltungsplan in Tabellenform.</p> <p>Beachten Sie: Anhang Bild 7</p> <p><i>Beantwortungshinweis: Für eine korrekte Tabelle gibt es 5 Punkte. Für jedes korrekte Bauteil gibt es 1 Punkt (max. 10 Punkte). Benutzen Sie für die Antwort das Lösungsblatt zu Aufgabe 5 und skizzieren Sie den Plan.</i></p>	15
<p>b) Um die unterschiedlichen Zustände der Bauteile zu erfassen, wird die Codierung «a, b, c, d» verwendet. Was bedeuten diese Buchstaben?</p> <p><i>Beantwortungshinweis: Antworten Sie in verständlichen, nachvollziehbaren Stichworten oder Sätzen. Benutzen Sie für Ihre Antworten das Lösungsblatt zu Aufgabe 5 b).</i></p>	4

Aufgabe 6	Max. Punkte
<p>Die Dilatationsfugen wurden vor 1,5 Jahren saniert. Nun haben Sie folgenden Schaden festgestellt.</p> <p>Beachten Sie: Anhang Bild 8</p>	8
<p>a) Erläutern Sie Ihr Vorgehen gegenüber der Firma.</p> <p><i>Beantwortungshinweis: Antworten Sie in verständlichen, nachvollziehbaren Stichworten oder Sätzen. Benutzen Sie für Ihre Antworten das Lösungsblatt zu Aufgabe 6 a).</i></p>	4
<p>b) Müssen Sie die Reparatur bezahlen?</p> <p><i>Beantwortungshinweis: Antworten Sie in verständlichen, nachvollziehbaren Stichworten oder Sätzen. Benutzen Sie für Ihre Antworten das Lösungsblatt zu Aufgabe 6 b).</i></p>	2
<p>c) Begründen Sie Ihre Antwort.</p> <p><i>Beantwortungshinweis: Antworten Sie in verständlichen, nachvollziehbaren Stichworten oder Sätzen. Benutzen Sie für Ihre Antworten das Lösungsblatt zu Aufgabe 6 c).</i></p>	2

Aufgabe 7	Max. Punkte
<p>Sie führen die Wartung einer Wasserhebeanlage (Schmutzwasserpumpe) durch. Beantworten Sie dazu die Fragen 7 a), 7 b) und 7 c).</p> <p>Beachten Sie: Anhang Bild 9, 10, 11</p>	13
<p>a) Beschreiben Sie die Funktionsweise dieser Anlage.</p> <p><i>Beantwortungshinweis:</i> Antworten Sie in verständlichen, nachvollziehbaren Stichworten oder Sätzen. Benutzen Sie für Ihre Antworten das Lösungsblatt zu Aufgabe 7 a).</p>	6
<p>b) Welche Arbeiten und Kontrollen führen Sie durch?</p> <p><i>Beantwortungshinweis:</i> Für die volle Punktzahl müssen Sie 5 Arbeiten/Kontrollen auflisten. Antworten Sie in verständlichen, nachvollziehbaren Stichworten oder Sätzen. Benutzen Sie für Ihre Antworten das Lösungsblatt zu Aufgabe 7 b).</p>	5
<p>c) Wie und wo dokumentieren Sie die Arbeiten?</p> <p><i>Beantwortungshinweis:</i> Antworten Sie in verständlichen, nachvollziehbaren Stichworten oder Sätzen. Benutzen Sie für Ihre Antworten das Lösungsblatt zu Aufgabe 7 c).</p>	2



Bild 1: Dach mit Biberschwanzziegeln

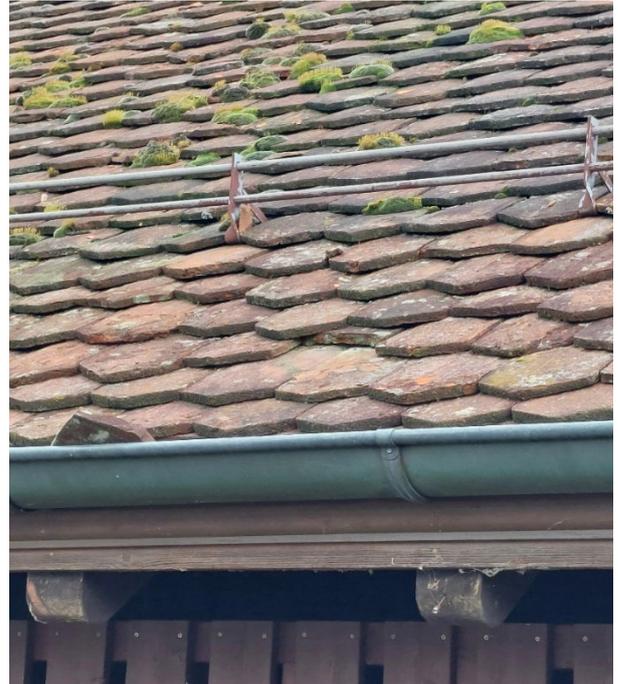


Bild 2: Dachdetail



Bild 3: Fassade Schulhaus



Bild 4: Fassade Schulhaus

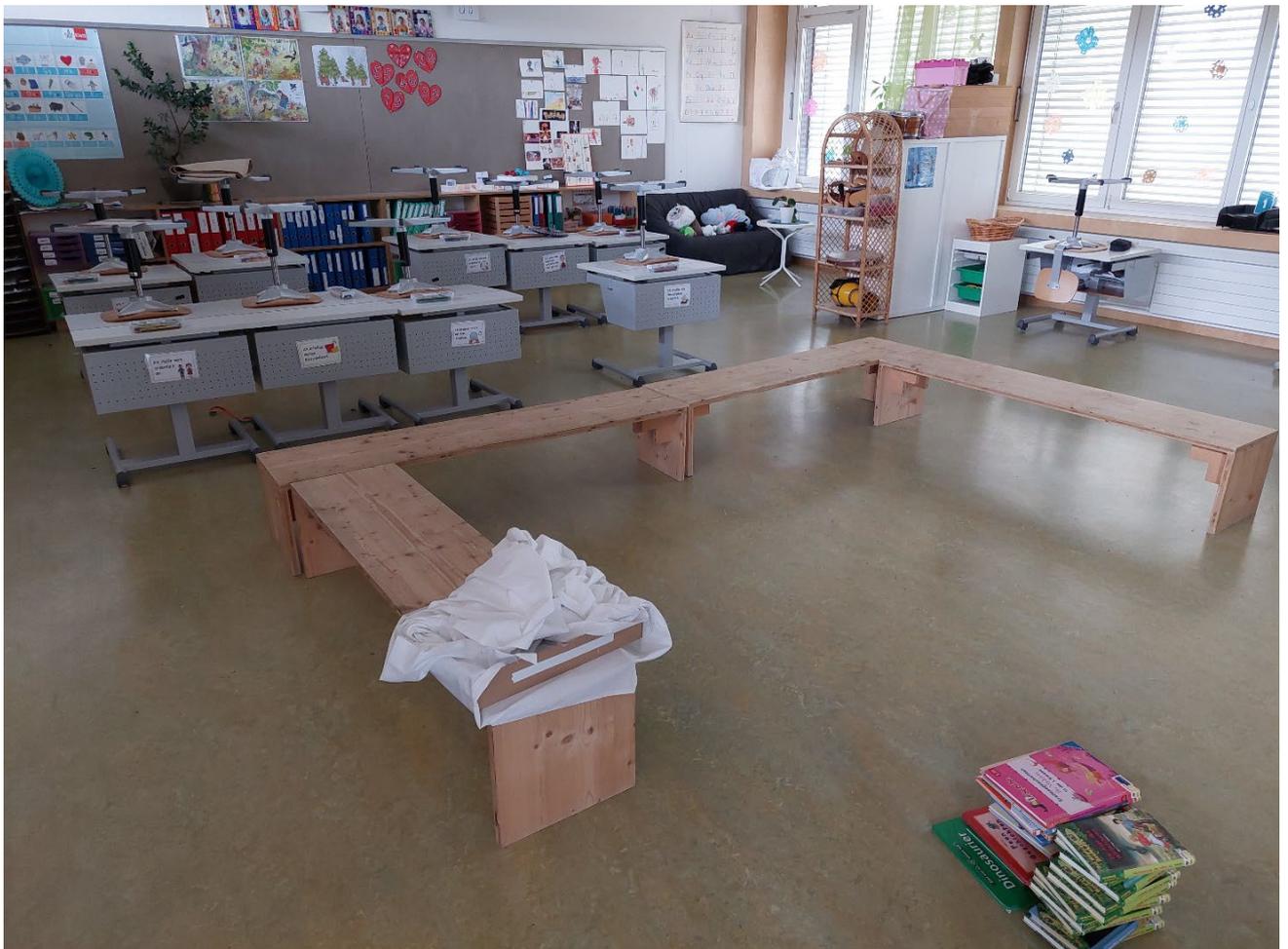


Bild 5: Schulzimmer



Bild 6: Detail Schulzimmer



Bild 7: Neu erworbenes Wohnhaus



Bild 8: Schadhafte Fuge

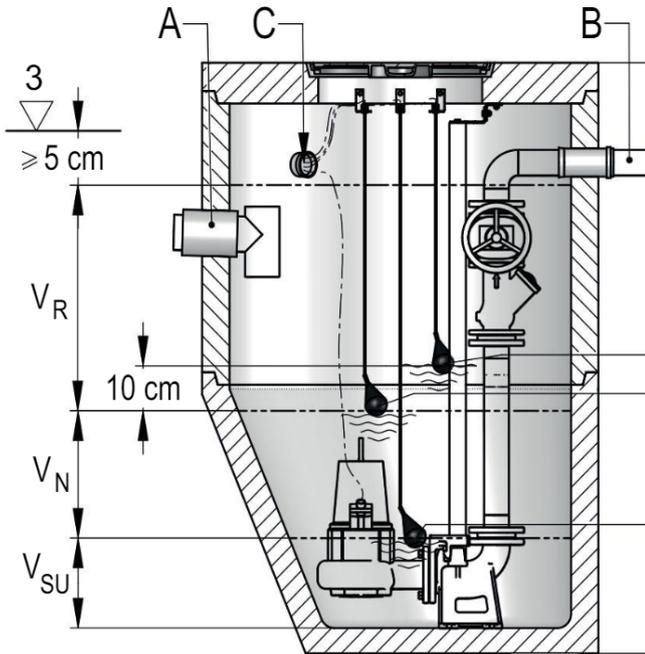


Bild 9: Schema Hebeanlage



Bild 10: Pumpenschacht



Bild 11: Steuerung Hebeanlage

Lösung Aufgabe 1	Max. Punkte	Err. Punkte
a)	4	
b)	3	

Lösung Aufgabe 2	Max. Punkte	Err. Punkte
a)	8	
b)	8	

Seitentotal (Übertrag auf Deckblatt)

23	
----	--

Lösung Aufgabe 3	Max. Punkte	Err. Punkte
a) Lösungsblatt Seite 3 verwenden	10	
b) Lösungsblatt Seite 3 verwenden	3	

Seitentotal (Übertrag auf Deckblatt)

13	
----	--

Lösungsblatt zu Aufgabe 3 a) und 3 b) (Ergänzen Sie dieses Formular mit Ihren Antworten/Lösungen)

- Prioritäten der Massnahmen: (**Prio**) **S** = Sofortmassnahmen / **M** = mittelfristige Massnahmen (innerhalb von 6 Mt.) / **L** = langfristige Massnahmen (1 Jahr oder mehr)

Mängel und Diagnostik			Basisdaten		
			Zustandserfassung durch:	Datum:	Nächste Erfassung / Kontrolle:
Aussenanlagen	Feststellung	Mögliche Ursachen	Ausbesserungsmassnahmen	Prio S/M/L	Vorbeugungsmassnahmen
<i>Ort</i>	Welchen Mangel/Schaden stellen Sie fest? <i>Beschreiben Sie Ihre Feststellung in Stichworten oder in kurzen verständlichen Sätzen.</i>	<i>Was kann zu diesem Mangel / diesen Schäden geführt haben?</i> <i>Beschreiben Sie die mögliche Ursache in kurzen verständlichen Sätzen.</i>	<i>Beschreiben Sie die Massnahmen zur Behebung der Mängel/Schäden.</i> <i>Beschreiben Sie (in Stichworten) die notwendigen Arbeitsschritte, um diesen Mangel/Schaden zu beheben.</i>	<i>S/M/L</i> <i>Setzen Sie die zur Massnahme passende Priorität.</i>	<i>Welche Massnahmen sind zu treffen, damit ein solcher Mangel/Schaden nicht mehr oder nicht wieder auftreten kann?</i>
<i>Schulhaus, Sockelbereich</i>	<i>Antwort:</i>	<i>Antwort:</i>	<i>Antwort:</i>	<i>Antwort:</i>	<i>Antwort:</i>

Lösung Aufgabe 4	Max. Punkte	Err. Punkte
a)	6	
b)	4	
c)	4	

Seitentotal (Übertrag auf Deckblatt)

14	
----	--

Lösung Aufgabe 5	Max. Punkte	Err. Punkte
a)	15	

Seitentotal (Übertrag auf Deckblatt)

15	
----	--

Lösung Aufgabe 5	Max. Punkte	Err. Punkte
b)	4	

Lösung Aufgabe 6	Max. Punkte	Err. Punkte
a)	4	
b)	2	
c)	2	

Seitentotal (Übertrag auf Deckblatt)

12	
----	--

Lösung Aufgabe 7	Max. Punkte	Err. Punkte
a)	6	
b)	5	
c)	2	

Seitentotal (Übertrag auf Deckblatt)

13	
----	--