

# Tätigkeitsübersicht und Qualifikationsprofil

Fassung 4. Mai 2012

## Inhalt

→	Fachübergreifende Tätigkeiten.....	1
➤	Fachübergreifende Tätigkeitsübersicht .....	1
❖	Fachübergreifendes Qualifikationsprofil.....	3
→	Fachrichtung Gartenbau.....	14
➤	Tätigkeitsübersicht Gartenbau.....	14
❖	Qualifikationsprofil Gartenbau.....	15
→	Fachrichtung Holzbau .....	18
➤	Tätigkeitsübersicht Holzbau .....	18
❖	Qualifikationsprofil Holzbau .....	19
→	Fachrichtung Malerei.....	23
➤	Tätigkeitsübersicht Malerei.....	23
❖	Qualifikationsprofil Malerei.....	24
→	Fachrichtung Mauerwerk / Verputz .....	29
➤	Tätigkeitsübersicht Mauerwerk / Verputz .....	29
❖	Qualifikationsprofil Mauerwerk / Verputz .....	30
→	Fachrichtung Möbel und Innenausbau .....	36
➤	Tätigkeitsübersicht Möbel und Innenausbau .....	36
❖	Qualifikationsprofil Möbel und Innenausbau .....	37
→	Fachrichtung Pflästerung und Trockenmauerwerk.....	42
➤	Tätigkeitsübersicht Pflästerung und Trockenmauerwerk.....	42
❖	Qualifikationsprofil Pflästerung und Trockenmauerwerk.....	43
→	Fachrichtung Naturstein .....	47
➤	Tätigkeitsübersicht Naturstein .....	47
❖	Qualifikationsprofil Naturstein .....	48
→	Fachrichtung Stuck.....	54
➤	Tätigkeitsübersicht Stuck.....	54
❖	Qualifikationsprofil Stuck.....	55

## → Fachübergreifende Tätigkeiten

### ➤ Fachübergreifende Tätigkeitsübersicht

Tätigkeitsfelder



Tätigkeiten



<b>1</b>	<b>Objekt und Kontext untersuchen</b>	1A - Sich über Objekt und Kontext informieren	1B - Material, Aufbau, Technik bestimmen	1C - Objekt historisch und stilistisch verorten	1D - Objektzustand unter Verwendung aller Sinne beurteilen	1E - Frühere Eingriffe identifizieren
		1F - Teilaspekte einer Bauaufnahme erstellen	1G - Verdeckte Schäden lokalisieren	1H - Schadensursache abklären		
<b>2</b>	<b>Vorgehen festlegen</b>	2A - Vorgehen in Bezug auf denkmalpflegerische Aspekte reflektieren	2B - Technische Machbarkeit eines Planungsvorschlags beurteilen	2C - Varianten für Vorgehen und Ausführung aufgrund eigener Voruntersuchungen ausarbeiten	2D - Vorgehen während Bauarbeiten fortlaufend überprüfen	2E - Vorgehen und Massnahmen mit Auftraggeber klären
		2F - Informationen für Offerte zusammenstellen (z.B. Zeitaufwand, Technik)	2G - Fachspezifisches Bauprogramm erstellen	2H - Gesamtbauprogramm fachspezifisch kontrollieren		
<b>3</b>	<b>Objekt schützen</b>	3A - Erhaltenswerte Bauteile sichern, Statik-Notsicherung und Notabdeckung erstellen	3B - Brandschutz sicherstellen	3C - Potentiell schützenswerte Objekte erkennen und diesbezügliche Funde melden		
<b>4</b>	<b>Objekt fachspezifisch bearbeiten (4.11-4.83)</b>	<i>Siehe separate Übersichten über die beruflichen Tätigkeiten der Fachrichtungen</i>	4.11-4.12: Gartenbau 4.21-4.24: Holzbau 4.31-4.33: Malerei	4.41-4.43: Mauerwerk / Verputz 4.51-4.54: Möbel / Innenausbau	4.61-4.63: Pflasterung / Trockenmauerwerk 4.71-4.74: Naturstein 4.81-4.83: Stuck	
<b>5</b>	<b>Objekt unterhalten</b>	5A - Unterhalt und Pflege planen und Bauherrschaft im Rahmen der Übergabe informieren / instruieren	5B - Pflegepläne interpretieren	5C - Zustand überprüfen	5D - Pflege- und Unterhaltsarbeiten ausführen	5E - Wartungsbericht erstellen
<b>6</b>	<b>Historisch wertvolle Materialien, Werkzeuge und Techniken einsetzen</b>	6A - Fachspezifische historisch wertvolle (Hand-)Werkzeuge einsetzen	6B - Fachspezifische historisch wertvolle Techniken einsetzen	6C - Alte Objekte fachspezifisch behandeln	6D - Fachspezifische Objekte nach alter Art herstellen	6E - Materialeinsatz erproben

<b>7</b>	<b>Mit anderen Akteuren zusammenarbeiten</b>	7A - Objekt mit Denkmalpflege besichtigen	7B - Schnittstellen zwischen beteiligten Akteuren identifizieren	7C - Mit Bauleitung und Architekten Auftrag und Arbeiten vor Ort besprechen	7D - Muster mit Fachpersonen vor Ort besprechen	7E - Bauablauf mit anderen Handwerkern auf Baustelle absprechen
		7F - Notwendigkeit fachspezifischer Analysen/Arbeiten erkennen	7G - Beteiligte Handwerker anleiten	7H - Eigene Arbeiten kontrollieren		
<b>8</b>	<b>Dokumentation erstellen</b>	8A - Auftragsentwicklung und Arbeitsprozesse festhalten	8B - Verwendete Materialien, eingesetzte Techniken und Werkzeuge auflisten	8C - Vorzustand, Schäden und Massnahmen festhalten		
<b>9</b>	<b>Sich persönlich weiterbilden</b>	9A - Sich über aktuelle Entwicklungen im Feld informieren	9B - Arbeitserfahrungen und Erkenntnisse schriftlich festhalten			

## ❖ Fachübergreifendes Qualifikationsprofil

1 Objekt und Kontext untersuchen		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Das genaue Beobachten eines Bauzustands in seiner geschichtlichen Entwicklung und in seiner Materialisierung ist von tätigkeitsübergreifender und grundsätzlicher Relevanz. Die Untersuchung des Objekts umfasst die Erschliessung von Quellen und das Erstellen von Recherchen. Dabei ist eine vernetzte, übergeordnete Sichtweise anzustreben. Offensichtliche Schäden müssen erkannt und verdeckte Schäden erahnt werden.	
Kontext	Die Untersuchung des Objekts erfordert umfassende, tätigkeitsübergreifende Kenntnisse. Dazu sind interdisziplinäre Absprachen mit anderen Beteiligten (Architekturbüros, Bauherrschaft, Denkmalpflege, weitere Gewerke) und eine transparente Kommunikation notwendig. Die Ansprüche von Bauherrschaft, Architekturbüros und der Denkmalpflege beeinflussen die Beurteilung eines Objekts und die Entwicklung von angemessenen Massnahmen durch verschiedene Aspekte (Denkmalschutz, Nutzung, Gestaltung und Energieeffizienz). Durch das genaue Beobachten des Objekts selbst, seiner Geschichte, seiner Materialisierung und seines Zustands können die Notwendigkeiten für die Erhaltung des Objekts erarbeitet werden.	
Tätigkeiten	Besonderes	Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
1A Sich über Objekt und Kontext Informieren		<ul style="list-style-type: none"> <li>- begreift die Möglichkeiten und das Potential der Quellenerschliessung (Archive, Literatur). [k2]</li> <li>- kennt fachspezifische Vorschriften und Vorgaben betreffend Sicherheit und Baueinschränkungen [k3]</li> </ul>
1B Material, Aufbau, Technik bestimmen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kennt historische Materialien und Materialaufbauten. [k3]</li> <li>- kennt die Entwicklungsgeschichte der Baumaterialien. [k2]</li> <li>- kennt und interpretiert die historische und aktuelle regionale Verfügbarkeit von Baumaterial. [k3]</li> <li>- versteht die Zusammenhänge zwischen Gewinnung / Transport von Baumaterial und der gebauten Umwelt. [k2]</li> <li>- kennt und beschreibt bautechnische Verarbeitungsweisen und handwerkliche Tätigkeiten. [k2]</li> <li>- erkennt Spuren historischer Werkzeuge und Oberflächengestaltungen. [k3]</li> </ul>
1C Objekt historisch und stilistisch verorten	Dabei steht nebst Kenntnissen der architektonischen Stilkunde insbesondere das Interesse am historischen Kontext eines Gebäudes im Vordergrund.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- benennt und erkennt Architektur und ihre Details und kann diese historisch und stilistisch zuordnen (architektonische Stilkunde). [k2]</li> <li>- verfügt über Grundkenntnisse des politischen und gesellschaftlichen Kontexts zur Bauzeit. [k2]</li> <li>- begreift die Entwicklung der handwerklichen Techniken im zeitlichen Ablauf. [k2]</li> </ul>
1D Objektzustand unter Verwendung aller Sinne beurteilen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- beurteilt einen Bauzustand ohne technische Hilfsmittel. [k4]</li> <li>- kann den Objektzustand unter Verwendung der gebräuchlichen Methoden und Hilfsmittel seines / ihres Fachs untersuchen und beurteilen. [k4]</li> <li>- beurteilt die Gebrauchstauglichkeit von fachspezifischen Materialien und Oberflächen und erkennt fachspezifische Alterungsprozesse sowie substantielle Schäden an der Bausubstanz. [k4]</li> </ul>
1E Frühere Eingriffe identifizieren		<ul style="list-style-type: none"> <li>- erkennt formale und proportionale Änderungen des ursprünglichen Zustands. [k3]</li> <li>- kann materialtechnische Überarbeitungen und Veränderungen sowie fachspezifische materialtechnische Inkompatibilitäten erkennen und kann diese einem zeitlichen Ablauf zuordnen. [k3]</li> </ul>
1F Teilaspekte einer Bauaufnahme erstellen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- stellt vermasste Handskizzen zur Veranschaulichung eines Objektzustands her. [k4]</li> </ul>
1G Verdeckte Schäden lokalisieren		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kennt Untersuchungsmethoden und Messgeräte, welche zur Lokalisation verdeckter Schäden eingesetzt werden. [k2]</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- lokalisiert verdeckte Schäden mit Geräten. [k4]</li> <li>- entnimmt Proben und erläutert deren Aussagekraft. [k4]</li> <li>- bezeichnet Schäden mit geeigneten Mitteln. [k3]</li> </ul>
1H Schadensursache abklären	Dies beinhaltet das Erkennen von Kausalzusammenhängen der Reduktions- und Schadenentwicklung an Bauteilen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verfügt über Grundkenntnisse der bauphysikalischen Zusammenhänge in Bezug auf eine Schadenssituation und ordnet Schadensbilder diesbezüglich ein. [k4]</li> <li>- erkennt materialtechnische Inkompatibilitäten. [k5]</li> </ul>
<b>Erforderliche persönliche Kompetenzen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- übergeordnetes Interesse an historischer Bausubstanz und möglichst ganzheitlicher (berufsübergreifender) Blickwinkel</li> <li>- kommunikative Fähigkeiten und vernetztes Arbeiten</li> </ul>		

2 Vorgehen festlegen		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	<p>Beim Festlegen des Vorgehens werden aufgrund der erarbeiteten Erkenntnisse aus der Objektanalyse die Notwendigkeiten für Eingriffe formuliert und entsprechende, dem Objekt angemessene, Massnahmen erarbeitet.</p> <p>Dabei muss das durch die Untersuchung des Objekts und seines Kontexts gewonnene Wissen aufgearbeitet und vernetzt werden, damit daraus ein entsprechender Lösungsvorschlag entwickelt werden kann.</p>	
Kontext	<p>Die Kenntnisse aus den vorhergehenden Untersuchungen sollen im Spannungsfeld unterschiedlicher Ansprüche zu einer dem Objekt angemessenen Lösung beitragen.</p> <p>Dabei sind die Ansprüche der unterschiedlichen Akteure anzunehmen und in der Massnahmenentwicklung zu berücksichtigen, wobei zentral ist, dass die entwickelten Massnahmenvorschläge, falls solche effektiv notwendig sind, dem Objekt bezüglich Eingriffstiefe, Materialisierung und Technik entsprechen.</p>	
Tätigkeiten	Besonderes	Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
2A Vorgehen in Bezug auf denkmalpflegerische Aspekte reflektieren		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kennt die Kernaspekte der Denkmalpflege und versteht deren Aufgaben und Vorgehensweise. [k3]</li> <li>- kennt und versteht die Anliegen der Denkmalpflege und deren Auftrag zur Erhaltung von historischer Bausubstanz. [k3]</li> <li>- kann die Entwicklung der Denkmalpflege in ihren Grundzügen wiedergeben. [k3]</li> <li>- versteht die wichtigsten Chartas und kann deren Inhalt an einem realen Objekt anwenden und dementsprechende Vorgehensweisen ausarbeiten. [k5]</li> <li>- kennt und versteht die Grundsätze und Schwerpunkte der Gartendenkmalpflege. [k3]</li> </ul>
2B Technische Machbarkeit eines Planungsvorschlags beurteilen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ist in der Lage, die Durchführbarkeit und technische Machbarkeit eines Planungsvorschlags zu beurteilen. [k5]</li> </ul>
2C Varianten für Vorgehen und Ausführung aufgrund eigener Voruntersuchungen ausarbeiten		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann die im Rahmen von Untersuchungen des Objekts und des Kontexts gewonnenen Erkenntnisse vernetzen und daraus dem Objekt angemessene Massnahmen entwickeln. [k6]</li> <li>- kann den Werkzeug und Geräteeinsatz einzeln auf die jeweilige Situation abstimmen. [k4]</li> <li>- ist fähig die Anlieferung und Lagerung von Baumaterialien auch im historisch-wertvollen Kontext zu organisieren und mit anderen vor Ort tätigen Gewerken zu koordinieren. [k4]</li> </ul>
2D Vorgehen während Bauarbeiten fortlaufend überprüfen	<p>Es ist von grosser Relevanz, dass ein kritischer, hinterfragender Blickwinkel in Hinsicht auf die Ausführungsphase besteht und dass allfällige Bedenken geussert werden.</p> <p>Dies gilt insbesondere, wenn sich die Planung während der Ausführung weiterentwickelt (rollende Planung).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- überprüft das Vorgehen an einem Objekt fortlaufend und kritisch hinsichtlich der Eignung in der gegebenen Situation (Materialisierung und Technik). [k5]</li> <li>- ist in der Lage, bei der Bauleitung eine begründete Intervention inklusive Vorgehensvorschlag anzubringen, falls neue Erkenntnisse im Bauverlauf dies erfordern. [k5]</li> </ul>
2E Vorgehen und Massnahmen mit Auftraggeber klären		<ul style="list-style-type: none"> <li>- diskutiert mit dem Auftraggeber mögliche Massnahmen und kann im Gespräch Varianten nennen, begründen, erklären sowie Vor- und Nachteile einer Variante abwägen. [k4]</li> </ul>
2F Informationen für Offerte zusammenstellen (z.B. Zeitaufwand, Technik)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann den zeitlichen, personellen und materialbezogenen Aufwand von Arbeitsabläufen abschätzen und begründen. [k4]</li> </ul>
2G Fachspezifisches Baupro-		<ul style="list-style-type: none"> <li>- arbeitet eine Zusammenstellung des Ablaufs der auszuführenden Tätigkeiten und der benötigten Aufwendungen</li> </ul>

gramm erstellen		aus. [k4] - kann ein fachspezifisches Bauprogramm beurteilen [k6]
2H Gesamtbauprogramm fachspezifisch kontrollieren		- überprüft, ob Arbeitsabläufe korrekt in das Gesamtbauprogramm eingebunden sind und weist gegebenenfalls auf Schwierigkeiten oder Verbesserungspotential hin. [k4]
<b>Erforderliche persönliche Kompetenzen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fähigkeit, Arbeitsabläufe und Vorgehensweisen kritisch zu hinterfragen</li> <li>- Fähigkeit, Massnahmen und Vorschläge für Varianten kritisch zu beurteilen, zu kommunizieren und deren Vor- und Nachteile abzuwägen</li> </ul>		

<b>3 Objekt schützen</b>		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Der Objektschutz umfasst zwei Komponenten, nämlich einerseits den Schutz des Objekts nach aussen, also gegen Schäden durch Witterung, Brand oder menschliche Manipulation und andererseits den Schutz von Menschen vor Verletzungen durch das Objekt (Stichwort Absturzsicherung).	
Kontext	Im Rahmen der Ausführung von Massnahmen sind die Gewährleistung der Sicherheit auf dem Bau und der Schutz der Gebäudesubstanz von grosser Relevanz.	
<b>Tätigkeiten</b>	<b>Besonderes</b>	<b>Leistungskriterien:</b> Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
3A Erhaltenswerte Bauteile sichern, Statik-Notsicherung und Notabdeckung erstellen	Der kulturelle Wert von originalen Baumaterialien in gutem Erhaltungszustand übersteigt bei weitem deren Materialwert, so dass ein gewisser Mehraufwand für die Wiederaufbereitung auch wirtschaftlich durchaus gerechtfertigt werden kann.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- schützt durch Denkmalpflege, Architekturbüros oder Restauratoren bezeichnete Bauteile in Absprache durch geeignete Massnahmen vor Beschädigungen. [k3]</li> <li>- kennt die Risiken von Untergrundbeschädigungen durch nicht reversible Abdeckmethoden. [k2]</li> <li>- erkennt, wenn zum Schutz von Objektteilen andere Handwerker beigezogen werden müssen. [k4]</li> <li>- bewahrt bezeichnete Bauteile vor (voreiliger) Entsorgung. [k3]</li> <li>- kann schützenswerte Bauteile fachgerecht reinigen und lagern resp. aufbewahren. [k3]</li> <li>- erkennt wenn Menschen vor Gefahren geschützt werden müssen und leitet die entsprechenden Massnahmen ein. [k4]</li> </ul>
3B Brandschutz sicherstellen	Brandschutz ist von grosser Wichtigkeit und es muss besondere Sorgfalt aufgewendet werden, um Brandereignisse zu verhindern.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kennt die auf einer Baustelle bestehenden Brandgefahren. [k3]</li> <li>- ergreift dem Objekt und der Situation angemessene Brandschutzmassnahmen. [k3]</li> </ul>
3C Potentiell schützenswerte Objekte erkennen und diesbezügliche Funde melden		<ul style="list-style-type: none"> <li>- benachrichtigt bei Vermutung von potentiell schützenswerten Bauteilen die entsprechenden Stellen (Architekt, Bauleitung, Denkmalpflege, Restaurator, Archäologe). [k3]</li> <li>- trifft die nötigen Sicherungsmassnahmen bis zum Eintreffen spezialisierter Fachkräfte. [k4]</li> </ul>
<b>Erforderliche persönliche Kompetenzen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufmerksamkeit und Sorgfalt im Hinblick auf potentielle Gefahren für Menschen und für das Objekt</li> <li>- durch vorausdenkende Einstellung potentielle Gefahren umgehen</li> </ul>		



5 Objekt unterhalten		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Regelmässige Pflege und Unterhalt von Objekten sind für deren Erhalt und die Vermeidung von (frühzeitigen) Schäden absolut zentral. Dabei ist zu unterscheiden zwischen einfachen Unterhaltsarbeiten (kleiner Unterhalt) und solchen, die durch eine Fachperson durchgeführt werden sollten. Jedoch werden zukünftige Unterhalts- und Pflegemassnahmen nach Abschluss von Arbeiten oft vernachlässigt. Es ist deshalb von grosser Relevanz, dass diesbezügliche Empfehlungen schriftlich festgehalten und der Bauherrschaft erklärt werden. So kann gewährleistet werden, dass die notwendigen Pflegemassnahmen vorgenommen werden und dass zukünftige Eingriffe gemäss dem bestehenden materialtechnischen System erfolgen.	
Kontext	Die Empfehlungen zur Pflege und zum Unterhalt eines Objekts haben dessen langfristigen Erhalt bezüglich der Gesamtsituation und der Bereiche getätigter Massnahmen im Besonderen zum Ziel. Das schriftliche Erfassen von Empfehlungen zu Unterhalt und Pflege ermöglicht es, dass diese Kenntnisse auch langfristig zugänglich und somit nachvollziehbar sind.	
Tätigkeiten	Besonderes	Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
5A Unterhalt und Pflege planen und Bauherrschaft im Rahmen der Übergabe informieren / instruieren		<ul style="list-style-type: none"> <li>- erarbeitet Unterhalts- und Pflegeempfehlungen sowie entsprechende Zeitintervalle für die Arbeitsausführung in schriftlicher Form. [k5]</li> <li>- empfiehlt geeignete Materialien und Techniken zur Ausführung von Unterhalts- und Pflegearbeiten. [k4]</li> <li>- erklärt der Bauherrschaft / den Eigentümern Unterhalts- und Pflegeempfehlungen und begründet diese. [k4]</li> <li>- instruiert die Eigentümerschaft in Materialien und Techniken des kleinen, selbst durchführbaren Unterhalts. [k4]</li> </ul>
5B Pflegepläne interpretieren		<ul style="list-style-type: none"> <li>- legt fachspezifische Pflegeziele und Pflegemassnahmen fest. [k6]</li> <li>- beschreibt den Einsatz und die Anforderungen an die nötigen Hilfsmittel / Geräte. [k2]</li> </ul>
5C Zustand überprüfen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- beurteilt die Entwicklung der eigenen getroffenen Massnahmen selbstkritisch und die Massnahmen anderer objektiv. [k5]</li> <li>- kann die üblichen sowie besondere Problemursachen in seinem / ihrem Fach benennen und situationspezifische Lösungen entwickeln. [k4]</li> </ul>
5D Pflege- und Unterhaltsarbeiten ausführen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- erkennt und versteht, dass eine Materialwahl die zukünftig möglichen Unterhaltsarbeiten beeinflusst. [k3]</li> <li>- kann einschätzen, ob Interventionen reversibel sind. [k3]</li> <li>- kann fachspezifische Unterhaltsarbeiten fachgerecht ausführen. [k3]</li> </ul>
5E Wartungsbericht erstellen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- erstellt einen schriftlichen Wartungsbericht, welcher das Ausmass der Eingriffe, die verwendeten Techniken und Materialien enthält. [k4]</li> </ul>
Erforderliche persönliche Kompetenzen		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- kommunikative Fähigkeiten</li> <li>- Fähigkeit, eigene Arbeiten und deren Alterungsverhalten selbstkritisch zu beurteilen</li> <li>- Grosse Beobachtungsgabe</li> <li>- Verantwortungsbewusstsein</li> <li>- Handwerkliches Geschick</li> <li>- Zusammenhänge erkennen und Folgerungen ableiten</li> </ul>		

6 Historisch wertvolle Materialien, Werkzeuge und Techniken einsetzen		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Die Handwerkerin / der Handwerker kann mit historischen / traditionellen (Hand-)Werkzeugen, Materialien und Techniken verschiedener Epochen umgehen.	
Kontext	Diese Fertigkeiten und dieses Wissen sind relevante Grundlagen für sämtliche Tätigkeitsfelder. In vielen Bereichen des Handwerks sind Fertigprodukte und neue Materialien stark verbreitet, das Wissen und Können bezüglich alter Materialien und traditioneller Techniken droht verloren zu gehen. Diese Fähigkeiten sind jedoch im Umgang mit historischen und Denkmal geschützten Objekten von grösster Wichtigkeit. Deshalb sind die Kompetenzen zur Materialbeschaffung, zur Materialherstellung und Erprobung nach alter Manier Kernkompetenzen aller Handwerker/-innen in der Denkmalpflege.	
Tätigkeiten	Besonderes	Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
6A Fachspezifische historisch wertvolle (Hand-)Werkzeuge einsetzen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann die wesentlichsten historisch wertvollen resp. traditionellen (Hand-)Werkzeuge ihres / seines Fachs einsetzen. [k3]</li> <li>- kann diese Werkzeuge richtig pflegen/unterhalten. [k3]</li> </ul>
6B Fachspezifische historisch wertvolle Techniken einsetzen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ist in der Lage, die wesentlichsten traditionelle Techniken ihres / seines Fachs auszuführen. [k3]</li> </ul>
6C Alte Objekte fachspezifisch behandeln		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ist in der Lage, ein altes Objekt nach traditioneller Art ihres / seines Fachs zu behandeln. [k4]</li> </ul>
6D Fachspezifische Objekte nach alter Art herstellen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ist in der Lage, die wesentlichsten historisch wertvollen Objekte resp. Bauten, Bauteile und Anlagen ihres / seines Fachs fachgerecht nach alter Art neu herzustellen. [k4]</li> </ul>
6E Materialeinsatz erproben / Material herstellen	Diese Kompetenz setzt voraus, dass alle bisherigen Erkenntnisse in die Überlegungen bezüglich der Materialwahl einbezogen werden und dass auf dieser Grundlage eine kompatible Materialwahl vorgeschlagen werden kann. Materialdeklarationen geben Auskünfte über die Zusammensetzung von Produkten. Möglichst umfassende Kenntnisse über die zu verarbeitenden Produkte sind für die Handwerkerin / den Handwerker in der Denkmalpflege elementar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- beschafft anhand verschiedener Quellen Materialdeklarationen und erarbeitet daraus die relevanten Informationen. [K3]</li> <li>- beurteilt ein Material anhand der Deklarationen kritisch in Hinblick auf eine mögliche Verwendung in einer spezifischen Situation. [K4]</li> <li>- kann fachspezifische Materialien erproben (Muster erstellen) resp. baustellenspezifische Materialmischungen seines / ihres Fachs herstellen, die dem Bestand angepasst sind. [k4]</li> <li>- hat vertiefte Kenntnis über die Inhaltsstoffe, Verhaltens- und Funktionsweisen der Materialien ihres / seines Fachs. [k2]</li> <li>- kann Erprobungen situationsgerecht einsetzen. [k4]</li> <li>- beachtet bei der Materialwahl bauökologische Kriterien. [k3]</li> </ul>
Erforderliche persönliche Kompetenzen		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interessiert sich für die Geschichte der traditionellen Handwerkzeuge und Bearbeitungstechniken</li> </ul>		

7 Mit anderen Akteuren zusammenarbeiten		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Die Handwerkerin / der Handwerker in der Denkmalpflege positioniert sich als kompetenter Ansprechpartner für berufsspezifische, material- und handwerkstechnische Fragen. Bei Baustellenbesprechungen bringt sie/er eigene Erfahrungen und Kenntnisse ein und protokolliert getroffene Entscheide und Angaben zur Vorgehensweise. Die ausgeführten Muster und Arbeiten werden dokumentiert und persönlich geprüft.	
Kontext	In einem Feld aus Akteuren muss eine persönliche Positionierung und Einordnung des eigenen Gewerks erfolgen.	
Tätigkeiten	Besonderes	Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
7A Objekt mit Denkmalpflege besichtigen	Bei Objektbesichtigungen ist die Protokollierung der getroffenen Entscheide bezüglich der weiteren Vorgehensweise relevant.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- protokolliert Empfehlungen und Beschlüsse der Besichtigung mit der Denkmalpflege mit geeigneten Mitteln und Methoden. [k2]</li> <li>- bringt eigene Erfahrungen und Kenntnisse in material- und handwerkstechnischer Hinsicht ein. [k4]</li> <li>- ist in der Lage, aus den Vorgaben und Hinweisen der Denkmalpflege Folgerungen für ihre / seine Arbeit zu ziehen. [k5]</li> </ul>
7B Schnittstellen zwischen beteiligten Akteuren identifizieren		<ul style="list-style-type: none"> <li>- positioniert die eigenen Fähigkeiten im Schnittfeld der Akteure. [k4]</li> <li>- erkennt und respektiert die Schnittstellen mit anderen Akteuren und nutzt allfällige Synergien durch Kommunikation. [k4]</li> <li>- erkennt die Grenzen der eigenen Kompetenz. [k4]</li> </ul>
7C Mit Bauleitung und Architekten Auftrag und Arbeiten vor Ort besprechen	Bei Objektbesichtigungen ist die Protokollierung der getroffenen Entscheide bezüglich der weiteren Vorgehensweise relevant.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fügt eigene Angaben zur Erstellung des Gesamtbauprogramms an und empfiehlt gegebenenfalls Änderungen oder Anpassungen. [k4]</li> <li>- erstellt Arbeitsrapporte. [k3]</li> <li>- macht Aussagen zu Arbeitsabläufen, zeitlichen Abläufen und Materialeinsatz. [k3]</li> </ul>
7D Muster mit Fachpersonen vor Ort besprechen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- stellt Materialspezifikationen, Rezepturen sowie Angaben zu Arbeitsabläufen und Vorgehensweisen in schriftlicher Form zur Verfügung. [k3]</li> <li>- erklärt erstellte Bemusterungen (Vorgehensweise und Resultate). [k3]</li> <li>- protokolliert die Beurteilung von Bemusterungen und Besprechungen über die Vorgehensweise für allfällige weitere Bemusterungen mit geeigneten Methoden und Mitteln. [k2]</li> </ul>
7E Bauablauf mit anderen Handwerkern auf Baustelle absprechen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- organisiert sich mit allen beteiligten Handwerkern, die an Schnittstellen mit dem eigenen Gewerk beschäftigt sind, um Arbeitsabläufe zu optimieren. [k5]</li> </ul>
7F Notwendigkeit fachspezifischer Analysen/Arbeiten erkennen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann die verschiedenen fachspezifischen Analysen ordnen und erklären. [k2]</li> <li>- erkennt Situationen, die eine fachspezifische Analyse/Arbeit erfordern. [k3]</li> <li>- kann beim Auftraggeber / Architekten fachspezifische Analysen/Arbeiten beantragen und begründet deren Notwendigkeit. [k3]</li> </ul>
7G Beteiligte Handwerker anleiten		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann Mitarbeitende anleiten. [k4]</li> <li>- führt Arbeitskontrollen durch und veranlasst gegebenenfalls Optimierungen oder Anpassungen. [k4]</li> </ul>
7H Eigene Arbeiten kontrollieren		<ul style="list-style-type: none"> <li>- überwacht die eigene Tätigkeit in allen Arbeitsschritten. [k4]</li> <li>- dokumentiert alle Arbeitsschritte. [k3]</li> </ul>
Erforderliche persönliche Kompetenzen		
- kommunikative Fähigkeiten und lösungsorientierte Sichtweise		



<b>8 Dokumentation erstellen</b>		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Die Dokumentation des angetroffenen Zustands, der bestehenden Schäden und der effektiv getroffenen Massnahmen ist wichtig, damit die Eingriffe nachträglich nachvollzogen werden können und damit ein flächiger Überblick über die Massnahmen gewonnen werden kann.	
Kontext	Im zeitorientierten Arbeitsumfeld ist es wichtig, dass Arbeitsabläufe sowie Zustände und Massnahmen mittels effizienter Methoden festgehalten werden können. Zur Erfassung von Dokumentationsmaterial sind Vorgaben der Denkmalpflege und/oder projektleitender Restaurator/innen zu beachten.	
<b>Tätigkeiten</b>	<b>Besonderes</b>	<b>Leistungskriterien:</b> Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
8A Auftragsentwicklung und Arbeitsprozesse festhalten		<ul style="list-style-type: none"> <li>- führt ein Arbeitstagebuch und hält darin objekt- und auftragbezogene Informationen fest. [k3]</li> <li>- protokolliert die Auftragsentwicklung und hält die Arbeitsprozesse in schriftlicher und fotografischer Form fest. [K3]</li> </ul>
8B Verwendete Materialien, eingesetzte Techniken und Werkzeuge auflisten		<ul style="list-style-type: none"> <li>- erstellt Auflistungen, welche verwendete Materialien, Techniken und Werkzeuge festhalten. [k3]</li> </ul>
8C Vorzustand, Schäden und Massnahmen festhalten		<ul style="list-style-type: none"> <li>- hält den Vorzustand, die zu bearbeitenden Schäden und die ausgeführten Massnahmen in geeigneter Form fest (Fotografien, Skizzen, Pläne, schriftliche Dokumente). [k4]</li> </ul>
<b>Erforderliche persönliche Kompetenzen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- exaktes Arbeiten</li> </ul>		

<b>9 Sich persönlich weiterbilden</b>		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Die persönliche Weiterbildung ist Ausdruck eines ausgeprägten Interesses für historische Bausubstanz im Allgemeinen. Sie ist relevant, um den Wissensstand aufzufrischen und um bezüglich neuer Erkenntnisse informiert zu sein.	
Kontext	Im Kontext stetig fortschreitender wissenschaftlicher und materialtechnischer Erkenntnisse und Materialentwicklungen ist es wichtig, den aktuellen Status zu kennen und neue Informationen aufzunehmen.	
<b>Tätigkeiten</b>	<b>Besonderes</b>	<b>Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...</b>
9A Sich über aktuelle Entwicklungen im Feld informieren		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kennt die vorhandenen Fachzeitschriften, fachspezifisch und übergeordnet. [k1]</li> <li>- kann die aktuell geführte Fachdiskussion an einem Beispielthema wiedergeben. [k2]</li> <li>- kann neue Entwicklungen und Erkenntnisse hinsichtlich der Bedeutung für ihr / sein Fachgebiet bewerten. [k6]</li> </ul>
9B Arbeitserfahrungen und Erkenntnisse schriftlich festhalten		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ist in der Lage, Erfahrungen und Erkenntnisse aus dem Arbeitsalltag in geeigneter Form und nachvollziehbar festzuhalten. [k3]</li> </ul>
<b>Erforderliche persönliche Kompetenzen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fähigkeit, das eigene Tun fortlaufend (kritisch) zu überdenken und hinterfragen, dies auch vor dem Hintergrund von neuen Informationen</li> <li>- sich mit anderen Arbeitskollegen/Arbeitskolleginnen über fachspezifische Themen austauschen und eigene Ansichten vertreten</li> </ul>		

→ **Fachrichtung Gartenbau**

➤ **Tätigkeitsübersicht Gartenbau**

**Tätigkeitsfelder** ↓ **Tätigkeiten** →

<b>4.11</b>	<b>Vorarbeiten ausführen</b>	4.11A - Vermessungspunkte einmessen	4.11B - Vermessungspunkte abstecken	4.11C - Sondieren von Gartenteilen mit Sondierschlitzern und Sondiergruben	4.11D - Gartenanlage „lesen“ können	4.11E - Fassaden- und Mauerbegrünungen (inkl. Rankgerüste) beurteilen
		4.11F - Begrünungen beurteilen	4.11G - Wuchsformen von Pflanzen erkennen und beurteilen	4.11H - Saatzeitpunkte festlegen		
<b>4.12</b>	<b>Kernarbeiten ausführen</b>	4.12A - Foundationen ergänzen	4.12B - Foundationen ersetzen	4.12C - Kofferungen verdichten	4.12D - Hartflächen und Beläge erstellen (inkl. Abschlüsse)	4.12E - Hartflächen und Beläge ausfugen
		4.12F - Entwässerungen gewährleisten	4.12G - Befahrbare Ökoflächen ergänzen	4.12H - Natursteinmauern und -treppen ergänzen, nachrichten, erstellen	4.12I - Pergolen und Laubengänge unterhalten	4.12J - Rankgerüste an Fassaden unterhalten
		4.12K - Wasseranlagen und Wasserspiele ergänzen	4.12L - Erdarbeiten ausführen	4.12M - Gras- und Rasenflächen ansäen	4.12N - Obstbäume und Rosen veredeln	4.12O - Fassadenbegrünungen erstellen und ergänzen
		4.12P - Spaliere in Form ziehen	4.12Q - Hecken, Formgehölze und Bordüren schneiden	4.12R - Heilkräuter- und Gewürzgärten anlegen	4.12S - Bepflanzungen vornehmen (Gehölze, Stauden, Wechselflor, usw.)	4.12T - Nutzgartenflächen bereitstellen
		4.12U - Vegetative Ökoflächen erstellen/ergänzen	4.12V - Roden unerwünschter Vegetation			

<b>4.11 Vorarbeiten ausführen</b>		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Die Vorarbeiten umfassen das Erkennen von historisch wertvollen Gartenanlagen und deren Bestandteile sowie von Fremdeinwirkungen. Bevor Veränderungen vorgenommen werden, müssen wichtige Grundlagenentscheide gefällt werden.	
Kontext	Die Zusammenarbeit mit Fachleuten verschiedener Richtungen ist wesentlich, ebenso die konstante Weiterbildung bezüglich neuer nicht-anlagetypischen Bewuchses. Die Berufserfahrung spielt hier eine ganz wesentliche Rolle.	
<b>Tätigkeiten</b>	<b>Besonderes</b>	<b>Leistungskriterien:</b> Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
4.11A Vermessungspunkte einmessen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- berechnet Strecken, Flächen, Höhen und Höhendifferenzen. [k3]</li> <li>- schätzt Strecken, Flächen, Höhen und Höhendifferenzen. [k3]</li> <li>- nimmt Strecken, Flächen, Höhen und Höhendifferenzen auf. [k3]</li> </ul>
4.11B Vermessungspunkte abstecken		<ul style="list-style-type: none"> <li>- rechnet Planmasse um. [k3]</li> <li>- führt Absteckarbeiten für gärtnerische Arbeiten anhand von Plänen, Bildern, Fotos, Beschreibungen oder Beobachtungen vor Ort aus. [k3]</li> <li>- ist fähig, Profile und Schnurgerüste zu erstellen. [k3]</li> </ul>
4.11C Sondieren von Gartenteilen mit Sondierschlitzern und Sondiergruben		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ist in der Lage, Sondierungen mittels Sondierschlitzern und Sondiergruben durchzuführen. [k3]</li> </ul>
4.11D Gartenanlage „lesen“ können		<ul style="list-style-type: none"> <li>- erkennt verdeckte Gartenteile ursprünglicher Anlagen (Bsp. überschüttete Wege erkennen). [k4]</li> </ul>
4.11E Fassaden- und Mauerbegrünungen (inkl. Rankgerüste) beurteilen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- beurteilt Fassaden- und Mauerbegrünungen auf deren Weiterbestehen. [k6]</li> <li>- beurteilt in Absprache mit den zuständigen Akteuren Rankgerüste und Kletterhilfen. [k6]</li> </ul>
4.11F Begrünungen beurteilen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- beurteilt Begrünungen (Ansaaten und Bepflanzungen). [k6]</li> </ul>
4.11G Wuchsformen von Pflanzen erkennen und beurteilen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- erkennt Wuchsformen von Pflanzen (Bäume, Spalier, Hecken, Formschnittgehölzen aller Art). [k2]</li> <li>- beurteilt (allenfalls mit Hilfe von Baumspezialisten) deren Behandlung. [k6]</li> </ul>
4.11H Saatzeitpunkte festlegen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- legt für ein Bauprogramm den Saatzeitpunkt für die entsprechende Begrünung fest. [k5]</li> </ul>
<b>Erforderliche persönliche Kompetenzen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Übergeordnetes Interesse und Freude an historischen Gärten</li> <li>- Verantwortungsbewusstsein für das Erhalten von Zeitzeugen</li> </ul>		



4.12 Kernarbeiten ausführen		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Gartenteile mit den richtigen Materialien und Bautechniken sanieren, ergänzen oder neu erstellen,	
Kontext	Bauarbeiten in historisch wertvollen Gärten oder Gartenteilen in Zusammenarbeit mit übergeordneten Stellen und angrenzenden Berufsgruppen durchführen.	
Tätigkeiten	Besonderes	Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
4.12A Foundationen ergänzen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ist in der Lage, Foundationen (Wege, Plätze, Treppen, Mauern, Wände) mit unterschiedlichen Materialien zu ergänzen. [k2]</li> <li>- begründet die Wahl und Stärke von Foundationen. [k4]</li> </ul>
4.12B Foundationen ersetzen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ist in der Lage, Foundationen (Wege, Plätze, Treppen, Mauern, Wände) zu ersetzen. [k3]</li> <li>- begründet den Ersatz der Foundation. [k6]</li> </ul>
4.12C Kofferungen verdichten		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ist in der Lage, Foundationen (Wege, Plätze) zu verdichten. [k4]</li> <li>- begründet die Wahl der Verdichtungsgeräte. [k4]</li> </ul>
4.12D Hartflächen und Beläge erstellen (inkl. Abschlüsse)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ist in der Lage, verschiedene gängige Hartflächen und Beläge zu erstellen (inkl. Abschlüsse). [k3]</li> <li>- erkennt Belagsarten und Baumaterialien. [k4]</li> </ul>
4.12E Hartflächen und Beläge ausfugen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann Hartflächen und Beläge mit der Situation entsprechend geeigneten Materialien ausfugen. [k6]</li> </ul>
4.12F Entwässerungen gewährleisten		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann Entwässerungen (Wege, Plätze, Treppen, Mauern, Wände) mit unterschiedlichen Materialien erstellen. [k3]</li> <li>- kann die Funktionen von Entwässerungen erläutern. [k2]</li> </ul>
4.12G Befahrbare Ökoflächen ergänzen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ist in der Lage, befahrbare Ökoflächen zu ergänzen. [k3]</li> <li>- begründet die Wahl der Materialien. [k4]</li> </ul>
4.12H Natursteinmauern und -treppen ergänzen, nachrichten, erstellen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- beschreibt Mauerarten/Treppenarten und Baumaterialien. [k2]</li> <li>- kann Natursteinmauern und -treppen mit geeigneten Materialien ergänzen und nachrichten oder vollständig neu erstellen. [k3]</li> <li>- begründet die Wahl von Natursteinmauerarten/Treppenarten. [k6]</li> </ul>
4.12I Pergolen und Laubengänge unterhalten		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann Fundamente für Pergolen und Laubengänge unter Verwendung geeigneter Materialien erstellen. [k3]</li> <li>- kann Pergolen und Laubengänge aufstellen/versetzen. [k3]</li> <li>- ist in der Lage, Spezialisten für Facharbeiten zu beauftragen. [k3]</li> </ul>
4.12J Rankgerüste an Fassaden unterhalten		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann Rankgerüste für Schling-/Kletterpflanzen und Spaliere an Fassaden der Situation geeignet erstellen. [k4]</li> <li>- ist in der Lage, Spezialisten für Facharbeiten zu beauftragen. [k3!]</li> </ul>
4.12K Wasseranlagen und Wasserspiele ergänzen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- beschreibt Wasseranlagen in verschiedenen Konstruktionsarten und mit unterschiedlichen Materialien. [k4]</li> <li>- ist in der Lage, Spezialisten für Facharbeiten zu beauftragen. [k3]</li> <li>- kann die nötigen Pflegemassnahmen ausführen und terminieren. [k4]</li> </ul>
4.12L Erdarbeiten ausführen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann Erdarbeiten in unterschiedlichen Situationen und für verschiedene Zwecke mit geeigneten Maschinen ausführen. [k4]</li> </ul>

4.12M	Gras- und Rasenflächen ansäen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- beschreibt verschiedene Ansaatmöglichkeiten inkl. Startpflegen. [k4]</li> <li>- begründet die Saatgutwahl. [k3]</li> <li>- kann die nötigen Pflegemassnahmen ausführen und terminieren. [k4]</li> </ul>
4.12N	Obstbäume und Rosen veredeln	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann Obstbäume und Rosen mittels verschiedener Veredlungsarten veredeln. [k34]</li> <li>- kann die Vor- und Nachteile verschiedener Veredlungsarten am konkreten Beispiel darlegen. [k4]</li> <li>- kann die nötigen Pflegemassnahmen ausführen und terminieren. [k4]</li> </ul>
4.12O	Fassadenbegrünungen erstellen und ergänzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann die unterschiedlichen Pflanzenstandorte fachgerecht vorbereiten. [k3]</li> <li>- begründet die Wahl der jeweiligen Pflanztechnik, Pflanzzeit und Pflanzdistanzen. [k4]</li> <li>- kann die nötigen Pflegemassnahmen ausführen und terminieren. [k4]</li> </ul>
4.12P	Spaliere in Form ziehen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- erläutert die spezielle Anfangspflege und die Ansprüche von Spalieren. [k5]</li> <li>- kann die nötigen Pflegemassnahmen ausführen und terminieren. [k4]</li> </ul>
4.12Q	Hecken, Formgehölze und Bordüren schneiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann Hecken, Formgehölze und Bordüren schneiden. [k3]</li> <li>- kann die nötigen Pflegemassnahmen ausführen und terminieren. [k4]</li> </ul>
4.12R	Heilkräuter- und Gewürzgärten anlegen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann Heilkräuter- und Gewürzgärten fachgerecht anlegen. [k5]</li> <li>- kann die nötigen Pflegemassnahmen ausführen und terminieren. [k4]</li> </ul>
4.12S	Bepflanzungen vornehmen (Gehölze, Stauden, Wechselblüher, usw.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann Bepflanzungen verschiedenster Art fachgerecht vornehmen. [k3]</li> <li>- kann die nötigen Pflegemassnahmen ausführen und terminieren. [k4]</li> </ul>
4.12T	Nutzgartenflächen bereitstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- erläutert die Anlage von Nutzgärten. [k5]</li> <li>- kann Nutzgartenflächen fachgerecht vorbereiten. [k4]</li> <li>- kann die nötigen Pflegemassnahmen ausführen und terminieren. [k4]</li> </ul>
4.12U	Vegetative Ökoflächen erstellen/ergänzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann vegetative Ökoflächen fachgerecht erstellen. [k3]</li> <li>- beschreibt die ökologische Bedeutung von Saat- und Pflanzflächen. [k4]</li> <li>- kann die nötigen Pflegemassnahmen ausführen und terminieren. [k4]</li> </ul>
4.12V	Roden unerwünschter Vegetation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann unerwünschte Vegetation fachgerecht entfernen. [k3]</li> <li>- kann die nötigen Pflegemassnahmen ausführen und terminieren. [k4]</li> </ul>
<b>Erforderliche persönliche Kompetenzen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- gute handwerkliche Fertigkeiten</li> <li>- exaktes Arbeiten</li> <li>- Interesse an traditionellem Handwerk und Materialien</li> </ul>		

→ **Fachrichtung Holzbau**

➤ **Tätigkeitsübersicht Holzbau**

Tätigkeitsfelder



Tätigkeiten



<b>4.21</b>	<b>Spriess- und Sicherungsarbeiten ausführen</b>	4.21A - Spriessung und deren Unterbau erstellen	4.21B - Sicherungen und Aussteifungen anbringen	4.21C - Provisorium erstellen		
<b>4.22</b>	<b>Konstruktionen, Verkleidungen und Ausstattung restaurieren</b>	4.22A - Verstärkung einbauen	4.22B - Bauteile ausrichten und schiffen	4.22C - Bauteilergänzung anbringen	4.22D - Bauteile restaurieren	4.22E - Eingelagerte und gesicherte Bauteile wieder einbauen
		4.22F - Reparaturstück einpassen / anschauen.	4.22G - Konstruktion / Bauteil gesundscheiden	4.22H - Reparaturverbindungen herstellen		
<b>4.23</b>	<b>Oberflächen der Bauteile bearbeiten und behandeln</b>	4.23A - Fremd- und Eisenteile entfernen	4.23B - Oberfläche mit Handbürste reinigen	4.23C - Oberflächen mit Handwerkzeugen bearbeiten	4.23D - Konstruktiver Holzschutz beachten und einsetzen	4.23E - Oberflächen bestehender und neuer Bauteile behandeln
		4.23F - Schnitzarbeiten ausführen				
<b>4.24</b>	<b>Neue technische Mittel und Techniken einsetzen</b>	4.24A - Ingenieurtechnische Verbindung einsetzen	4.24B - Holzelementsysteme einbauen	4.24C - Verstärkung mit anderen Baustoffen einsetzen	4.24D - Neue Bauteile an den Bestand anpassen.	4.24E - Abdichtung einbauen
		4.24F - Energetische Sanierung	4.24G - Brand- und Schallschutz			

<b>4.21 Spriess- und Sicherungsarbeiten ausführen</b>		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Vorhandene Konstruktionen, Verkleidungen (aussen) und Ausstattungen (innen, Wand - und Deckenverkleidungen, Böden, Türen, Tore, Treppen und Fensteröffnungen) müssen gesichert werden. Bauteile müssen geschützt und weitere Schäden sollen verhindert werden. Die Arbeitssicherheit muss jederzeit gewährleistet sein damit Unfälle und Verletzungsgefahren ausgeschlossen werden können.	
Kontext	Bei statisch komplexen oder schwierig einzuschätzenden Verhältnissen werden sicherheitshalber zusätzlichen Fachleute (Statiker, Ingenieure) beigezogen. Im Rahmen der Ausführung von Massnahmen sind die Gewährleistung der Sicherheit auf dem Bau und der Schutz der Gebäudesubstanz von grosser Relevanz.	
<b>Tätigkeiten</b>	<b>Besonderes</b>	<b>Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...</b>
4.21A Spriessung und deren Unterbau erstellen		- Erkennt auf welchen Ebenen mit dem Unterbau der Spriessungen begonnen wird. [k4] - Unterstellt beschädigte Konstruktionen und Deckentäfer/Verkleidungen mit den geeigneten Hilfsmitteln. [k3]
4.21B Sicherungen und Aussteifungen anbringen		- Erkennt die Notwendigkeit von horizontalen und vertikalen Aussteifungen und bringt diese an. [k4]
4.21C Provisorium erstellen		- Erkennt welche Provisorien zur Sicherung von Statik, Arbeitssicherheit und Witterungsschutz zu erstellen sind und führt diese aus. [k4]
<b>Erforderliche persönliche Kompetenzen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ist fähig Gefahrenquellen zu erkennen. Verfügt über Sicherheitsdenken.</li> <li>- Verfügt über räumliches Vorstellungsvermögen.</li> <li>- Vorausschauendes Denken bezüglich Gefahren für Menschen und Objekt.</li> </ul>		

<b>4.22 Konstruktionen, Verkleidungen und Ausstattungen restaurieren</b>		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Beschädigte oder geschwächte Konstruktions-, Verkleidungs-, oder Ausstattungsteile werden ersetzt oder ergänzt. Bestehende Bauteile werden gerichtet und in ihre ursprüngliche Position zurückgebracht.	
Kontext	Stellt Überlegungen zur Anwendung von geeigneten Techniken und Hilfsmitteln an und ist sich der Konsequenzen der Auswahl bewusst. Gedanklich werden bereits die nachfolgenden Arbeitsschritte geplant.	
<b>Tätigkeiten</b>	<b>Besonderes</b>	<b>Leistungskriterien:</b> Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
4.22A Verstärkung einbauen		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ist in der Lage...</li> <li>- ...die Notwendigkeit der Verstärkungen zu erkennen. [k4]</li> <li>- ...geschwächte oder überbeanspruchte Bauteile zu verstärken. [k4]</li> <li>- ...Bauteile für die heutige Nutzung zu verstärken. [k4]</li> </ul>
4.22B Bauteile ausrichten und schiften	Ausrichtarbeiten erfolgen über einen längeren Zeitraum.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kann die Machbarkeit und die Plausibilität einer Schiftung beurteilen. [k6]</li> <li>- kann Konstruktion in die ursprüngliche Lage zurückversetzen (horizontal und vertikal). [k3]</li> <li>- kann ein Bauwerks auf ursprüngliche Gebäude/Geschosshöhe ausrichten. [k3]</li> </ul>
4.22C Bauteilergänzung anbringen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennt die statischen Konstruktionsanforderungen. [k2]</li> <li>- Erkennt die fehlenden Bauteile und ergänzt diese (optisch/statisch). [k4]</li> </ul>
4.22D Bauteile restaurieren		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ist in der Lage, ein Objekt fachgerecht zu restaurieren. [k5]</li> </ul>
4.22E Eingelagerte und gesicherte Bauteile wieder einbauen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kann die eingelagerten Bauteile anhand der Beschriftung wieder an ihrem Bestimmungsort einbauen. [k3]</li> </ul>
4.22F Reparaturstück einpassen / anschauen.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kann Reparaturstücke mit altem oder neuem Holz einpassen und / oder anschauen. [k3]</li> </ul>
4.22G Konstruktion / Bauteil gesundschneiden		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erkennt wie weit gesundgeschnitten werden kann. [k4]</li> </ul>
4.22H Reparaturverbindungen herstellen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kann verschiedene Reparaturverbindungen und -Methoden einsetzen. [k5]</li> </ul>
<b>Erforderliche persönliche Kompetenzen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sorgfältiger und verantwortungsvoller Umgang mit dem Bestand</li> </ul>		

4.23 Oberflächen der Bauteile bearbeiten und behandeln		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Oberflächen der Konstruktionen, Verkleidungen und Ausstattungen mit den geeigneten Handwerkzeugen schonend bearbeiten und behandeln.	
Kontext	Ist sich der Konsequenzen und Tragweite der eingesetzten Materialien für den Untergrund und die Oberfläche bewusst.	
Tätigkeiten	Besonderes	Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
4.23A Fremd- und Eisenteile entfernen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erkennt welche Fremd- und Eisenteile entfernt werden können, sollen oder müssen. [k4]</li> <li>- Kann Fremd- und Eisenteile fachgerecht entfernen. [k3]</li> </ul>
4.23B Oberfläche mit Handbürste reinigen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kann anhand des Holzzustandes beurteilen welche Bürsten eingesetzt werden sollen. [k4]</li> </ul>
4.23C Oberflächen mit Handwerkzeugen bearbeiten		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kann die Oberflächen mit den geeigneten Werkzeugen bearbeiten. [k3]</li> </ul>
4.23D Konstruktiver Holzschutz beachten und einsetzen	Als vorbeugende Massnahme gegen pflanzlichen und tierischen Befall sind geeignete Mittel einzusetzen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wählt die geeigneten Materialien für konstruktiven Holzschutz. [k4]</li> <li>- Bestimmt die am Objekt passenden Konstruktionen für konstruktiven Holzschutz. [k4]</li> <li>- Ist in der Lage, die Wasserführung konstruktiv zu optimieren. [k4]</li> <li>- Setzt Feuchtigkeitssperren situativ korrekt ein. [k4]</li> </ul>
4.23E Oberflächen bestehender und neuer Bauteile behandeln		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennt die einzusetzenden Mittel, deren Eigenschaften und Verhalten. [k3]</li> <li>- Kann die Problematik bestehender Oberflächenbehandlungen erläutern. [k3]</li> </ul>
4.23F Schnitzarbeiten ausführen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennt die nötigen Schnitzwerkzeuge. [k2]</li> <li>- Kann einfachere Schnitzarbeiten selber ausführen. [k3]</li> </ul>
Erforderliche persönliche Kompetenzen		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gefühlvolles handwerkliches Geschick beim Umgang mit Werkzeugen und Materialien.</li> </ul>		

4.24 Neue technische Mittel und Techniken einsetzen		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Kann die neuen technischen Mittel sinnvoll einsetzen und die neuen Techniken anwenden.	
Kontext	Zeigt die technischen Mittel sichtbar oder baut sie verdeckt ein.	
Tätigkeiten	Besonderes	Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
4.24A Ingenieurtechnische Verbindung einsetzen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Versteht die Vor- und Nachteile der aktuellen technischen Hilfsmittel und deren technische Eigenschaften. [k2]</li> <li>- Wendet die Verbindungsmittel situationsgerecht an. [k5]</li> </ul>
4.24B Holzelementsysteme einbauen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennt den aktuellen Stand des Holzsystembaus und seine Anwendungsmöglichkeiten. [k2]</li> <li>- Kann sie in bestehende Konstruktionen integrieren. [k5]</li> </ul>
4.24C Verstärkung mit anderen Baustoffen einsetzen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennt alternative Baustoffe und deren Einsatzmöglichkeiten. [k2]</li> <li>- Kann sie in bestehende Konstruktionen integrieren. [k4]</li> </ul>
4.24D Neue Bauteile an den Bestand anpassen.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kann neue Bauteile in bestehende Konstruktionen einpassen. [k3]</li> </ul>
4.24E Abdichtung einbauen		<p>Ist in der Lage...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ...die Notwendigkeit einer Abdichtung zu bestimmen [k4]</li> <li>- ...deren Auswirkungen zu analysieren [k4] und</li> <li>- ...diese bei Bedarf korrekt anzubringen. [k4]</li> </ul>
4.24F Energetische Sanierung		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennt die einsetzbaren Materialien am historisch wertvollen Bau. [k2]</li> <li>- kann diese Materialien anwenden / einsetzen. [k3]</li> <li>- Kann die Problematik des Einsatzes neuer Baumaterialien zur energetischen Sanierung (Bsp. Dämmstoffe, Dampfbremse) erläutern. [k2]</li> </ul>
4.24G Brand- und Schallschutz		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennt die aktuellen Vorschriften und Normen im Brand- und Schallschutz. [k2]</li> <li>- Kennt die einsetzbaren Brand- und Schallschutzmaterialien am historisch wertvollen Bau [k2] und</li> <li>- kann diese Brand- und Schallschutzmaterialien anwenden. [k3]</li> <li>- Weiss, wann im Bereich des Brandschutzes die zuständigen Behörden / Spezialisten beizuziehen sind. [k2]</li> <li>- Kann die Problematik des Einsatzes neuer Baumaterialien zum Brand- und Schallschutz erläutern. [k3]</li> </ul>
Erforderliche persönliche Kompetenzen		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Übergeordnetes Interesse an technischen Neuerungen und möglichst ganzheitlicher (berufsübergreifender) Blickwinkel.</li> <li>- Erweitertes Verständnis für technische Angaben der Ingenieure und der Fachplaner.</li> </ul>		

## → Fachrichtung Malerei

### ➤ Tätigkeitsübersicht Malerei

Tätigkeitsfelder ↓

Tätigkeiten →

4.31	<b>Schadhafte Stellen bereinigen und Substanz erhalten</b>	4.31A - Überarbeitung von bestehenden Materialschichten mit einem reversiblen Auftrag (Opferschicht)	4.31B - Risse und Hohlstellen hinterfüllen	4.31C - erhaltenswerte Objektteile reinigen	4.31D - Objektteile festigen	4.31E - schadhaftes Objektteil entfernen
		4.31F - biogenen Befall entfernen und desinfizieren				
4.32	<b>Untergrund instand stellen</b>	4.32A - Anstrichsysteme entfernen	4.32B - Sinterschichten entfernen	4.32C - glatte Untergründe aufrauen	4.32D - Rissanierungen vornehmen	4.32E - Putz flutieren
		4.32F - Untergründe vor penetrierenden Inhaltsstoffen schützen				
4.33	<b>Material applizieren (inkl. Dekorationstechniken)</b>	4.33A - Putz vernetzen	4.33B - Untergrund spachteln	4.33C - historisch relevante Anstrichapplikationen anwenden	4.33D - Dekorationstechniken einsetzen und originale Malereien abpausen	4.33E - historisch relevante Applikationstechniken von Wandbelägen anwenden
		4.33F - Anstrichmaterialisierung und Bindemittelzusammensetzung situativ einsetzen	4.33G - schlämmen	4.33H - kalken	4.33I - Linierungen erstellen	4.33J - Oberflächen unsichtbar schützen



<b>4.31 Schadhafte Stellen bereinigen und Substanz erhalten</b>		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	<p>Bei der Entfernung schadhafter Stellen und der Reinigung von Materialoberflächen ist es elementar, dass durch diese Massnahmen keine oder möglichst geringe Beschädigungen an der Originalsubstanz entstehen, das heisst, Bauteile werden während des Bauvorgangs vor mechanischen Beschädigungen, vor Verschmutzungen und Wassereintritten geschützt. Dem Schutz und Erhalt von Originalsubstanz stehen allerdings mitunter auch technische Notwendigkeiten gegenüber, in solchen Fällen müssen sorgfältige Abwägungen getroffen werden.</p> <p>Festigungen, Hinterfüllungen sowie Überarbeitungen mit einer reversiblen Opferschicht zählen zum Bestandserhalt. Bei diesen Methoden ist es besonders wichtig, dass sie nicht pauschal, sondern immer situativ und den Gegebenheiten am Objekt angepasst, eingesetzt werden, um Schäden zu vermeiden.</p>	
Kontext	<p>Im Rahmen von Bauarbeiten spielen bei der Entfernung von schadhaftem Material und der Reinigung von Oberflächen verschiedene Kriterien eine Rolle. Einerseits sollte der Substanzerhalt mit einer klaren Priorität belegt werden. Dem gegenüber stehen jedoch die technischen und finanziellen Möglichkeiten sowie Haftungsfragen. In diesem Schnittbereich von Ansprüchen und Möglichkeiten müssen dem Objekt angemessene Lösungen gefunden werden.</p>	
<b>Tätigkeiten</b>	<b>Besonderes</b>	<b>Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...</b>
4.31A Überarbeitung von bestehenden Materialschichten mit einem reversiblen Auftrag (Opferschicht)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ist in der Lage, verschiedene Methoden, welche sich zur Anbringung einer reversiblen Opferschicht (Farbfassung oder Verputz) und zum Schutz von Materialschichten eignen, objektbezogen anzuwenden. [k4]</li> </ul>
4.31B Risse und Hohlstellen hinterfüllen	<p>Bei Hinterfüllungen ist es von grösster Wichtigkeit, dass man möglichst exakte Kenntnisse der zu hintergiessenden Situation ermittelt und die Hintergiessmethodik und Materialisierung darauf abstimmt. Bei der Hinterfüllung von Materialien handelt es sich um eine irreversible Methodik, das heisst, der Nutzen, den die Massnahme bringen kann, muss gegenüber potentiellen Schäden sorgfältig abgewogen werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kennt verschiedene Hinterfüllmaterialien und Hintergiessstechniken. [k2]</li> <li>- kennt und versteht die Möglichkeiten und auch das Schadenpotential von Hintergiessungen. [k2]</li> </ul>
4.31C erhaltenswerte Objektteile reinigen	<p>Bei der Reinigung von Objektteilen ist zu beachten, dass dies einerseits als Vorbereitung für eine Überarbeitung dienen kann. In diesem Fall spielen materialtechnische Fragen der gereinigten Fläche eine tragende Rolle.</p> <p>Es gibt aber auch Flächen, die nur gereinigt werden (ohne nachträgliche Überarbeitung), dann sind die Schadensvermeidung und der Substanzerhalt von zentraler Bedeutung.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wendet die verschiedenen Reinigungsmöglichkeiten situationsbezogen unter Zuhilfenahme von geeigneten Gerätschaften an. [k4]</li> <li>- wählt zur Reinigung erhaltenswerter Objektteile der Situation angepasste Methoden, die eine möglichst geringe Beschädigung nach sich ziehen. [k4]</li> <li>- kann die Gefahren von Oberflächenreinigungsmethoden für den Substanzerhalt benennen. [k2]</li> </ul>
4.31D Objektteile festigen	Die Festigung von Objektteilen muss immer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wendet verschiedene fachspezifische Möglichkeiten der Festigung von Stuck-, Verputz-, und Farbschichten</li> </ul>

	sorgfältig abgewogen werden und ist kritisch zu hinterfragen. Der Einsatz ist der Substanz nur dann dienlich, wenn er situativ und strikt objektbezogen und nie generell erfolgt.	situativ an. [k5] - kennt die Vor- und Nachteile verschiedener Festigungsmethoden und versteht auch deren Gefährdungspotential. [k3]
4.31E	schadhaftes Objektteil entfernen	- wendet die verschiedenen Methoden von Materialausbau und -entfernung objektbezogen und situativ an. [k4]
4.31F	biogenen Befall entfernen und desinfizieren	- erkennt biogenen Befall (Algen, Schimmelpilze und Flechten). [k4] - kennt und versteht die Ursachen und Auswirkungen von biogenem Befall. [k2] - kann mit geeigneten Methoden die unterschiedlichen Bewuchsarten entfernen. [k3]
<b>Erforderliche persönliche Kompetenzen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vorsichtige Vorgehensweise</li> <li>- Rücksichtnahme auf und Wertschätzung von erhaltenswerter Bausubstanz</li> <li>- Aufmerksamkeit im Hinblick auf den Substanzerhalt und somit Vermeidung von Verlusten</li> <li>- Blickwinkel für die situative und nicht pauschale Anwendung von Techniken</li> <li>- Fähigkeit, Methoden und deren Eignung in einer Situation kritisch zu hinterfragen</li> </ul>		

4.32 Untergrund instand stellen		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Die Instandstellung und die Vorbereitung des Untergrunds setzen die technischen Voraussetzungen für jede Materialverarbeitung (Putz, Stuck, Stein oder Farbe), deshalb sind die so zusammengefassten Arbeitsgänge von grosser Relevanz für die technische Umsetzung von Massnahmen in diesem Bereich.	
Kontext	Die Instandstellung des Untergrunds stellt stets die ersten Schritte des Arbeitsprozesses dar, darauf bauen dann alle Materialapplikationen auf.	
Tätigkeiten	Besonderes	Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
4.32A Anstrichsysteme entfernen	Bei der Entfernung von Anstrichsystemen ist die Zielsetzung der Eingriffe wichtig. Zudem sind die Methoden so zu wählen, dass der Substanzerhalt gewährleistet werden kann.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bestimmt den Einsatz der angemessenen Methode zur Anstrichentfernung (ablaugen, abkratzen, abschleifen, strahlen, Wasserdruck) der Situation angemessen. [k4]</li> <li>- erkennt Situationen, die den Beizug einer Fachperson erfordern. [k4]</li> <li>- ist in der Lage, Anstrichsysteme unter Verwendung verschiedener Methoden zu entfernen. [k3]</li> </ul>
4.32B Sinterschichten entfernen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- erkennt eine Sinterschicht. [k3]</li> <li>- kann erklären, welche Auswirkungen eine Sinterschicht auf die Haftung einer Materialapplikation hat. [k2]</li> <li>- entfernt Sinterschichten mittels geeigneter Werkzeuge. [k3]</li> </ul>
4.32C glatte Untergründe aufrauen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann die Notwendigkeit des Aufrauens glatter Untergründe vor einer Materialapplikation zur Gewährleistung deren Haftung erläutern. [k2]</li> <li>- führt das Aufrauen mittels angepasster Werkzeuge durch. [k3]</li> </ul>
4.32D Rissanierungen vornehmen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- versteht und erklärt die Möglichkeiten und Beschränkungen von Rissanierungen. [k2]</li> </ul>
4.32E Putz fluatieren		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann Verputz fluatieren. [k3]</li> <li>- kann die Vor- und Nachteile dieser Methode erklären. [k2]</li> </ul>
4.32F Untergründe vor penetrierenden Inhaltsstoffen schützen	Bei der Verwendung mineralischer (historischer) Materialzusammensetzungen sind penetrierende Stoffe vermehrt ein Problem, dies im Vergleich zu modernen, polymerchemisch gebundenen Stoffen. Deshalb sind diesbezügliche Kenntnisse bei der Anwendung mineralischer Stoffe wichtig.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- erkennt Oberflächenverfärbungen durch Holz sowie Versalzungen und kann weitere mögliche Fremdeintragen identifizieren. [k4]</li> <li>- ist in der Lage, mittels geeigneter technischer Massnahmen ein Verfärben der Oberfläche zu vermeiden [k3].</li> </ul>
Erforderliche persönliche Kompetenzen		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vorsichtige Vorgehensweise</li> <li>- Aufmerksamkeit im Hinblick auf den Substanzerhalt und somit Vermeidung von Verlusten</li> </ul>		

4.33 Material applizieren (inkl. Dekorationstechniken)		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Die Materialapplikation stellt nach der Fertigstellung das oberflächlich sichtbare Ergebnis der Eingriffe im Bereich Mauerwerk, Stein, Verputz, Stuck und Malerei dar. An den Aufbau werden primär materialtechnische und bauphysikalische Anforderungen gestellt. Die Oberfläche muss hingegen auch optischen Anforderungen im Hinblick auf Tonalität und Struktur gerecht werden. Bezüglich der Applikation von Anstrichen ist einerseits deren Zusammensetzung wichtig und andererseits spielt die Antragsart für das optische Erscheinungsbild eine wichtige Rolle. Insbesondere die Anwendung historischer Anstrichstechniken ist von grosser Bedeutung. Bezüglich historischer Dekorationstechniken im Bereich Malerei eröffnet sich ein weites Feld mit teilweise komplexen Techniken. Die Handwerkerin / der Handwerker in der Denkmalpflege mit Fachrichtung Malerei soll diese Techniken am Objekt erkennen und soll in der Lage sein, einige dieser Techniken selbst auszuführen.	
Kontext	Die Materialapplikation baut auf der Instandstellung des Untergrunds auf und erfolgt gemäss den Erkenntnissen aus der Schadenbeurteilung und den Materialprüfungen mittels der bestimmten Materialmischungen. Viele historische Anstrichstechniken beinhalten vermehrt Handarbeit und verlangen Übung im Materialumgang, insbesondere die Dekorationstechniken. Damit stehen sie häufig im Gegensatz zu der fortschreitenden Technisierung und Rationalisierung von handwerklichen Tätigkeiten im Baugewerbe.	
Tätigkeiten	Besonderes	Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
4.33A Putz vernetzen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann erklären, wann und weshalb ein Verputz vernetzt werden muss. [k2]</li> <li>- kann einen Verputz vernetzen. [k3]</li> </ul>
4.33B Untergrund spachteln	Spachtelungen sollten stets materialkompatibel und möglichst materialidentisch mit dem Untergrund erfolgen, damit ein funktionstauglicher Gesamtaufbau entsteht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann verschiedene mögliche Spachtelmaterialien und deren Einsatzgebiet nennen. [k2]</li> <li>- ist in der Lage, einen Untergrund zu spachteln. [k3]</li> </ul>
4.33C historisch relevante Anstrichapplikationen anwenden	Im Rahmen der Anstrichapplikation sind besonders auch Kenntnisse der Untergrundbeschaffenheit und des Aufbaus relevant. Der Handwerker / die Handwerkerin in der Denkmalpflege soll über Grundkenntnisse bezüglich des Wandaufbaus (Mauerwerk und Verputz) verfügen. Diese Kenntnisse über die Untergrundbeschaffenheit stellen eine Grundlage für den Antrag eines materialkompatiblen Anstrichs dar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wendet historische Anstrichapplikationstechniken unter Zuhilfenahme passender Werkzeuge und mit kompatibelem Anstrichmaterial an. [k3]</li> <li>- kann die materialtechnische Funktion eines Anwurfs erläutern und kennt die verschiedenen Möglichkeiten der Materialisierung eines Anwurfs. [k2]</li> <li>- kann die materialtechnische Funktion eines Grundputzes erläutern und kennt die verschiedenen Möglichkeiten der Materialisierung eines Grundputzes. [k2]</li> <li>- kann die materialtechnische Funktion eines Deckputzes erläutern und kennt die verschiedenen Möglichkeiten der Materialisierung eines Deckputzes. [k2]</li> </ul>
4.33D Dekorationstechniken einsetzen und originale Malereien abpausen	Das Abpausen eines Originals kann einerseits wichtig sein, um als Kopie aufbewahrt und archiviert zu werden oder um ein figürliches oder ornamentales Element wiederherstellen oder fortführen zu können.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wendet Dekorationstechniken (Patinierung, Schablonieren) am Objekt an. [k3]</li> <li>- führt einfache architekturbegleitende Malereien aus. [k3]</li> <li>- paust mittels passendem Material (Abpauspapier, Werkzeugen) originale Malereien ab. [k3]</li> </ul>
4.33E historisch relevante Applikationstechniken von Wandbelägen anwenden		<ul style="list-style-type: none"> <li>- erkennt am Objekt verschiedene Wandbeläge und kennt die verschiedenen Techniken, wie diese appliziert werden können. [k3]</li> <li>- appliziert neue Wandbeläge und führt im Bereich bestehender Wandbeläge Reparaturen und Ergänzungen aus. [k3]</li> </ul>
4.33F Anstrichmaterialisierung	Im Bereich historischer Bausubstanz spie-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- setzt materialkompatible Anstrichmaterialien situativ und unter Berücksichtigung des Bestands ein, dies sowohl</li> </ul>

und Bindemittelzusammensetzung situativ einsetzen	len die oberflächlichen Überarbeitungen eine grosse Rolle. Dies einerseits aufgrund optischer Eindrücke und andererseits aufgrund der Materialisierung. Eine nicht materialkompatible Überarbeitung kann bauschädliche Auswirkungen auf den Bestand haben.	<p>im Hinblick auf materialtechnische als auch auf gestalterische Aspekte. [k4]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verwendet Anstrichmaterialien unter Berücksichtigung der bauphysikalischen Auswirkungen, welche diese auf den Bestand (Verputz, Holz und weitere Untergründe) haben. [k4]</li> <li>- beachtet bei der Materialwahl bauökologische Kriterien. [k3]</li> </ul>
4.33G schlämmen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann die möglichen Materialzusammensetzungen einer Schlämme sowie die möglichen Antragsarten erläutern. [k2]</li> <li>- bringt eine Schlämme am Objekt unter Berücksichtigung des Untergrunds und der Technik auf. [k4]</li> </ul>
4.33H kalken		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann die Möglichkeiten und Zusammensetzungen einer Kalkung sowie die Methoden der Kalkung (als fresco und secco) erläutern. [k2]</li> <li>- setzt die Kalkung am Objekt unter Berücksichtigung der Materialisierung und der Antragsart ein. [k4]</li> </ul>
4.33I Linierungen erstellen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann mit auf die Oberfläche abgestimmtem Werkzeug und entsprechend materialisierter Farbe Linierungen anbringen. [k4]</li> </ul>
4.33J Oberflächen unsichtbar schützen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kennt verschiedene Möglichkeiten des Oberflächenschutzes (Hydrophobierung, Graffitischutz), versteht deren Einsatzmöglichkeiten und das ihnen eigene Gefährdungspotential und die Möglichkeiten der Entstehung von Kollateralschäden. [k2]</li> </ul>
<b>Erforderliche persönliche Kompetenzen</b>		
- übergeordnetes Interesse an historischen Baumaterialien und Techniken		

→ **Fachrichtung Mauerwerk / Verputz**

➤ **Tätigkeitsübersicht Mauerwerk / Verputz**

Tätigkeitsfelder ↓ Tätigkeiten →

<b>4.41</b>	<b>Schadhafte Stellen bereinigen und Substanz erhalten</b>	4.41A - Überarbeitung von bestehenden Materialschichten mit einem reversiblen Auftrag (Opferschicht)	4.41B - Risse und Hohlstellen hinterfüllen (giessen, spritzen)	4.41C - Erhaltenswerte Objektteile reinigen	4.41D - Objektteile festigen	4.41E - Verputz und Mauerwerk rückbauen
		4.41F - biogenen Befall entfernen und desinfizieren				
<b>4.42</b>	<b>Untergrund, Verputz und Mauerwerk instand stellen</b>	4.42A - Anstrichsysteme entfernen	4.42B - Sinterschichten entfernen	4.42C - glatte Untergründe aufrauen	4.42D - Rissanierungen vornehmen	4.42E - Mauerwerksfugen auskratzen, stopfen und zwickeln
		4.42F - Mauerwerkslager erstellen	4.42G - Mauerwerksverzahnungen vornehmen	4.42H - Bruch- und Mischmauerwerke neu erstellen	4.42I - Putz fluatieren	4.42J - Putzträger montieren
		4.42K - Untergründe vor penetrierenden Inhaltsstoffen schützen	4.42J - Mauerwerk mit Opferputz entsalzen			
<b>4.43</b>	<b>Material applizieren und Mauerwerk erstellen</b>	4.43A - Verputz ergänzen und neu aufbauen	4.43B - Rissprophylaxe vornehmen	4.43C - schlämmen	4.43D - kalken	4.43E - Putz vernetzen
		4.43F - Untergrund spachteln	4.43G - Bruch- und Mischmauerwerke neu erstellen	4.43H - Mauerwerk fassadenfluchtig mit frostsicheren Steinen ersetzen	4.43I - Oberflächen unsichtbar schützen	4.43J - Verputzte Flächen nachbearbeiten
		4.43K - Untergrund vorbereiten für nachfolgenden Anstrichauftrag				

<b>4.41 Schadhafte Stellen bereinigen und Substanz erhalten</b>		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	<p>Bei der Entfernung schadhafter Stellen und der Reinigung von Materialoberflächen ist es elementar, dass durch diese Massnahmen keine oder möglichst geringe Beschädigungen an der Originalsubstanz entstehen, das heisst, Bauteile werden während des Bauvorgangs vor mechanischen Beschädigungen, vor Verschmutzungen und Wassereintritten geschützt. Dem Schutz und Erhalt von Originalsubstanz stehen allerdings mitunter auch technische Notwendigkeiten gegenüber, in solchen Fällen müssen sorgfältige Abwägungen getroffen werden.</p> <p>Festigungen, Hinterfüllungen sowie Überarbeitungen mit einer reversiblen Opferschicht zählen zum Bestandserhalt. Bei diesen Methoden ist es besonders wichtig, dass sie nicht pauschal, sondern immer situativ und den Gegebenheiten am Objekt angepasst, eingesetzt werden, um Schäden zu vermeiden.</p>	
Kontext	<p>Im Rahmen von Bauarbeiten spielen bei der Entfernung von schadhaftem Material und der Reinigung von Oberflächen verschiedene Kriterien eine Rolle. Einerseits sollte der Substanzerhalt mit einer klaren Priorität belegt werden. Dem gegenüber stehen jedoch die technischen und finanziellen Möglichkeiten sowie Haftungsfragen. In diesem Schnittbereich von Ansprüchen und Möglichkeiten müssen dem Objekt angemessene Lösungen gefunden werden.</p> <p>Auf der Instandstellung von Verputzflächen aufbauend, werden neue Verputzapplikationen aufgebracht, dies je nach Situation am konkreten Objekt ergänzend im Bestand oder als kompletter Neuaufbau.</p>	
<b>Tätigkeiten</b>	<b>Besonderes</b>	<b>Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...</b>
4.41A Überarbeitung von bestehenden Materialschichten mit einem reversiblen Auftrag (Opferschicht)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ist in der Lage, verschiedene Methoden, welche sich zur Anbringung einer reversiblen Opferschicht (Farbfassung oder Verputz) und zum Schutz von Materialschichten eignen, objektbezogen anzuwenden. [k4]</li> </ul>
4.41B Risse und Hohlstellen hinterfüllen (giessen, spritzen)	<p>Bei Hinterfüllungen ist es von grösster Wichtigkeit, dass man möglichst exakte Kenntnisse der zu hintergiessenden Situation ermittelt und die Hintergiessmethodik und Materialisierung darauf abstimmt. Bei der Hinterfüllung von Materialien handelt es sich um eine irreversible Methodik, das heisst, der Nutzen, den die Massnahme bringen kann, muss gegenüber potentiellen Schäden sorgfältig abgewogen werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kennt verschiedene Hinterfüllmaterialien und Hintergiesstechniken und wendet diese situationsbezogen an. [k4]</li> <li>- ermittelt anhand von Probeöffnungen den Aufbau von zu hintergiessenden Stellen und erarbeitet auf dieser Grundlage situationsbezogene Eingriffsmöglichkeiten der Hintergiessung. [k4]</li> <li>- kann eine Hintergiessung/Hinterspritzung als Muster ausführen und kann die Funktionstauglichkeit und den Nutzen der Massnahme überprüfen und einschätzen. [k5]</li> <li>- nimmt entsprechende Vorbereitungen des Untergrunds vor, um die Haftung des Hintergiessmörtels zu gewährleisten. [k3]</li> <li>- kennt und versteht die Möglichkeiten und auch das Schadenpotential von Hintergiessungen. [k2]</li> </ul>
4.41C Erhaltenswerte Objektteile reinigen	<p>Bei der Reinigung von Objektteilen ist zu beachten, dass dies einerseits als Vorbereitung für eine Überarbeitung dienen kann. In diesem Fall spielen materialtechnische Fragen der gereinigten Fläche eine tragende Rolle.</p> <p>Es gibt aber auch Flächen, die nur gereinigt werden (ohne nachträgliche Überarbeitung), dann sind die Schadensvermeidung und der Substanzerhalt von zentraler Be-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wendet die verschiedenen Reinigungsmöglichkeiten für die Oberflächen von Natursteinwerkstücken, Mauerwerk, Verputz und Fassungen situationsbezogen unter Zuhilfenahme von geeigneten Gerätschaften an. [k4]</li> <li>- wählt zur Reinigung erhaltenswerter Objektteile der Situation angepasste Methoden, die eine möglichst geringe Beschädigung nach sich ziehen. [k4]</li> <li>- kann die Gefahren von Oberflächenreinigungsmethoden für den Substanzerhalt benennen. [k2]</li> </ul>

	deutung.	
4.31D Objektteile festigen	Die Festigung von Objektteilen muss immer sorgfältig abgewogen werden und ist kritisch zu hinterfragen. Der Einsatz ist der Substanz nur dann dienlich, wenn er situativ und strikt objektbezogen und nie generell erfolgt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wendet verschiedene fachspezifische Möglichkeiten der Festigung von Stuck-, Verputz-, und Farbschichten situativ an. [k5]</li> <li>- kennt die Vor- und Nachteile verschiedener Festigungsmethoden und versteht auch deren Gefährdungspotential. [k3]</li> </ul>
4.41E Verputz und Mauerwerk rückbauen	Beim Rückbau von Verputzen ist ein besonderes Augenmerk darauf zu legen, dass der umliegende Bestand geschont werden kann und dass keine Kollateralschäden in den angrenzenden Bereichen entstehen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann verschiedene Aus- und Rückbautechniken für Verputzschichten und Mauerwerke objektspezifisch anwenden. [k3]</li> <li>- stimmt den Geräteeinsatz auf die Rückbaumethodik und die angestrebte Interventionstiefe ab. [k4]</li> </ul>
4.41F biogenen Befall entfernen und desinfizieren		<ul style="list-style-type: none"> <li>- erkennt biogenen Befall (Algen, Schimmelpilze und Flechten). [k4]</li> <li>- kennt und versteht die Ursachen und Auswirkungen von biogenem Befall. [k2]</li> <li>- kann mit geeigneten Methoden die unterschiedlichen Bewuchsarten entfernen. [k3]</li> </ul>
<b>Erforderliche persönliche Kompetenzen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vorsichtige Vorgehensweise</li> <li>- Rücksichtnahme auf und Wertschätzung von erhaltenswerter Bausubstanz</li> <li>- Aufmerksamkeit im Hinblick auf den Substanzerhalt und somit Vermeidung von Verlusten</li> <li>- Blickwinkel für die situative und nicht pauschale Anwendung von Techniken</li> <li>- Fähigkeit, Methoden und deren Eignung in einer Situation kritisch zu hinterfragen</li> </ul>		



4.42 Untergrund, Verputz und Mauerwerk instand stellen		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Die Instandstellung und die Vorbereitung des Untergrunds setzen die technischen Voraussetzungen für jede Materialverarbeitung (Putz, Stuck, Stein oder Farbe), deshalb sind die so zusammengefassten Arbeitsgänge von grosser Relevanz für die technische Umsetzung von Massnahmen in diesem Bereich.	
Kontext	Die Instandstellung des Untergrunds stellt stets die ersten Schritte des Arbeitsprozesses dar, darauf bauen dann alle Materialapplikationen auf.	
Tätigkeiten	Besonderes	Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
4.42A Sinterschichten entfernen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- erkennt eine Sinterschicht. [k3]</li> <li>- kann erklären, welche Auswirkungen eine Sinterschicht auf die Haftung einer Materialapplikation hat. [k2]</li> <li>- entfernt Sinterschichten mittels geeigneter Werkzeuge. [k3]</li> </ul>
4.42B glatte Untergründe aufrauen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann die Notwendigkeit des Aufrauens glatter Untergründe vor einer Materialapplikation zur Gewährleistung deren Haftung erläutern. [k2]</li> <li>- führt das Aufrauen mittels angepasster Werkzeuge durch. [k3]</li> </ul>
4.42C Rissanierungen vornehmen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ist in der Lage, Rissanierungen verschiedener Art fachgerecht auszuführen. [k3]</li> <li>- versteht und erklärt die Möglichkeiten und Beschränkungen von Rissanierungen. [k2]</li> </ul>
4.42D Mauerwerksfugen auskratzen, stopfen und zwickeln		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann unter Berücksichtigung der Interventionstiefe und der Materialisierung des Gesamtbestandes Mauerwerksfugen auskratzen. [k4]</li> <li>- kann diese mit materialkompatiblen Mörtel stopfen und zwickeln. [k4]</li> </ul>
4.42E Putzträger montieren	Putzträger dienen generell zwei unterschiedlichen Zwecken: Einerseits werden sie dazu verwendet, glatte Materialien (z.B. Holz) zu überbrücken, damit für den Verputz eine ausreichende Haftung erzielt werden kann. Eine weitere materialtechnische Anwendung von Putzträgern besteht im Zusammenhang mit Rissanierungen. Putzträger können aber auch zur Überbrückung und zum Schutz von Altbeständen (Verputzoberflächen oder Malereien) verwendet werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kennt und versteht die differenten Anwendungsmöglichkeiten von Putzträgern und deren Einsatzgebiet. [k2]</li> <li>- kennt und versteht die Methodik und die unterschiedlichen Möglichkeiten der Montage von Putzträgern [k2]</li> <li>- kann diese auf das Objekt und die Situation abgestimmt einsetzen. [k4]</li> </ul>
4.42F Mauerwerkslager erstellen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ist in der Lage, auf einen bestehenden Mauerwerksverband ein Mauerwerkslager zu bilden. [k4]</li> <li>- kann dessen statische Funktion und Relevanz erläutern. [k2]</li> </ul>
4.42G Mauerwerksverzahnungen vornehmen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- weiss Läufer und Binder statisch im Mauerwerksverband einzusetzen. [k4]</li> </ul>
4.42H Putz fluatieren		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann Verputz fluatieren. [k3]</li> <li>- kann die Vor- und Nachteile dieser Methode erklären. [k2]</li> </ul>
4.42I Untergründe vor penetrierenden Inhaltsstoffen schützen	Bei der Verwendung mineralischer (historischer) Materialzusammensetzungen sind penetrierende Stoffe vermehrt ein Problem,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- erkennt Oberflächenverfärbungen durch Holz sowie Versalzungen und kann weitere mögliche Fremdeintragen identifizieren. [k4]</li> <li>- ist in der Lage, mittels geeigneter technischer Massnahmen ein Verfärben der Oberfläche zu vermeiden. [k3]</li> </ul>

	dies im Vergleich zu modernen, polymer-chemisch gebundenen Stoffen. Deshalb sind diesbezügliche Kenntnisse bei der Anwendung mineralischer Stoffe wichtig.	
4.42J Mauerwerk mit Opferputz entsalzen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kennt und versteht die Beschaffenheit und Funktionsweise von Opferputzen und kann diese inhaltlich gegenüber Sanierputzen abgrenzen. [K2]</li> <li>- kann Opferputze adaptiert an das jeweilige Objekt und situationsbezogen einsetzen. [K4]</li> </ul>
<b>Erforderliche persönliche Kompetenzen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vorsichtige Vorgehensweise</li> <li>- Aufmerksamkeit im Hinblick auf den Substanzerhalt und somit Vermeidung von Verlusten</li> <li>- übergeordnetes Interesse am Material Stein und dessen Verwendung in Mauerwerken</li> </ul>		

4.43 Material applizieren und Mauerwerk erstellen		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Die Materialapplikation stellt nach der Fertigstellung das oberflächlich sichtbare Ergebnis der Eingriffe im Bereich Mauerwerk, Stein, Verputz, Stuck und Malerei dar. An den Aufbau werden primär materialtechnische und bauphysikalische Anforderungen gestellt. Die Oberfläche muss hingegen auch optischen Anforderungen im Hinblick auf Tonalität und Struktur gerecht werden.	
Kontext	Die Materialapplikation baut auf der Instandstellung des Untergrunds auf und erfolgt gemäss den Erkenntnissen aus der Schadenbeurteilung und den Materialprüfungen mittels der bestimmten Materialmischungen.	
Tätigkeiten	Besonderes	Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
4.43A Verputz ergänzen und neu aufbauen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann historische Verputztechniken ausführen, Materialien bestimmen, bestellen, mischen und anwenden. [K4]</li> <li>- kann bestehenden Verputz materialidentisch ergänzen. [K4]</li> <li>- kann die materialtechnische Funktion eines Anwurfs/Grundputzes/Deckputzes erläutern und kennt die verschiedenen Möglichkeiten der Materialisierung eines Anwurfs/Grundputzes/Deckputzes. [k2]</li> <li>- bringt einen auf den Gesamtaufbau abgestimmten Anwurf/Grundputz/Deckputz am Objekt an. [k4]</li> <li>- kennt die Möglichkeiten der Strukturgebung beim Deckputz antrag und setzt diese mittels geeigneter Werkzeuge am Objekt ein, um eine bestimmte Oberflächenstruktur zu erwirken. [k4]</li> </ul>
4.43B Rissprophylaxe vornehmen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ist in der Lage, mögliche spätere Rissbildungen vor Arbeitsaufnahme annehmen zu können. [k4]</li> <li>- ist in der Lage, Rissbildungen mittels bautechnischer Massnahmen zu vermeiden. [k3]</li> </ul>
4.43C schlämmen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann die möglichen Materialzusammensetzungen einer Schlämme sowie die möglichen Antragsarten erläutern. [k2]</li> <li>- bringt eine Schlämme am Objekt unter Berücksichtigung des Untergrunds und der Technik auf. [k4]</li> </ul>
4.43D kalken		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann die Möglichkeiten und Zusammensetzungen einer Kalkung sowie die Methoden der Kalkung (als fresco und secco) erläutern. [k2]</li> <li>- setzt die Kalkung am Objekt unter Berücksichtigung der Materialisierung und der Antragsart ein. [k4]</li> </ul>
4.43E Putz vernetzen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann erklären, wann und weshalb ein Verputz vernetzt werden muss. [k2]</li> <li>- kann einen Verputz vernetzen. [k3]</li> </ul>
4.43F Untergrund spachteln	Spachtelungen sollten stets materialkompatibel und möglichst materialidentisch mit dem Untergrund erfolgen, damit ein funktionstauglicher Gesamtaufbau entsteht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann verschiedene mögliche Spachtelmaterialien und deren Einsatzgebiet nennen. [k2]</li> <li>- ist in der Lage, einen Untergrund zu spachteln. [k3]</li> </ul>
4.42G Bruch- und Mischmauerwerke neu erstellen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann unterschiedliche Mauerwerkstypen neu aufbauen. [k4]</li> <li>- erkennt in einem Mauerwerksverband Läufer und Binder, weiss diese statisch einzusetzen und bei Eingriffen zu berücksichtigen. [K4]</li> </ul>
4.43H Mauerwerk fassadenflüchtig mit frostsicheren Steinen ersetzen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann Mauersteine petrografisch zuordnen [k4]</li> <li>- kennt deren Belastbarkeit und die ihnen eigenen Schadens- und Verwitterungsformen. [k2]</li> <li>- versteht die geologische Entwicklungsgeschichte von Bauteilen. [k2]</li> <li>- kann Steinersatz durch frostsichere Steine im Mauerverband integrieren. [k3]</li> </ul>
4.43I Oberflächen unsichtbar schützen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kennt verschiedene Möglichkeiten des Oberflächenschutzes (Hydrophobierung, Graffitienschutz), versteht deren Einsatzmöglichkeiten und das ihnen eigene Gefährdungspotential und die Möglichkeiten der Entstehung von Kol-</li> </ul>

		lateralschäden. [k2]
4.42K	Untergrund vorbereiten für nachfolgenden Anstrichauftrag	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stellt die Nachbearbeitung von verputzten Flächen sicher. [k3]</li> <li>- bereitet verputzte Flächen für den Antrag eines Anstrichs vor. [k3]</li> <li>- kennt historisch relevante Anstrichapplikations- und Dekorationstechniken. [k2]</li> </ul>
<b>Erforderliche persönliche Kompetenzen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- übergeordnetes Interesse an historischen Baumaterialien und Techniken</li> </ul>		

→ **Fachrichtung Möbel und Innenausbau**

➤ **Tätigkeitsübersicht Möbel und Innenausbau**

Tätigkeitsfelder ↓ Tätigkeiten →

4.51	<b>Voruntersuchungen / Konstruktions- und Funktionsteile bearbeiten</b>	4.51A - Konstruktionen und Funktionsteile zerlegen	4.51B - Konstruktions- und Funktionsteile festigen	4.51C - Konstruktions- und Funktionsteile ergänzen (Rahmenverbindungen, Eckverbindungen)	4.51D - Rekonstruktion zeichnen	4.51E - Konstruktions- und Funktionsteile rekonstruieren (Rahmenverbindungen, Eckverbindungen)
		4.51F - Ergänzungen einpassen	4.51G - Konstruktions- und Funktionsteile abändern (Rahmenverbindungen, Eckverbindungen)	4.51H - Konstruktions- und Funktionsteile schiffen	4.51I - Konstruktions- und Funktionsteile verleimen	4.51J - Schnitzarbeiten ausführen
		4.51K - Rohkittung ausführen	4.51L - Objekt gegen Schädlingsbefall behandeln			
4.52	<b>Intarsien und Furniere bearbeiten</b>	4.52A - Intarsien und Furniere ergänzen	4.52B - Intarsien und Furniere verleimen	4.52C - Kürschner (Hohlräume) beheben	4.52D - Mit vorhandenen Leimen umgehen	4.52E - Belag kitten
		4.52F - Hilfswerkstoffe einsetzen				
4.53	<b>Oberfläche bearbeiten</b>	4.53A - Oberfläche mit konzeptioniertem Lösemittel reinigen	4.53B - fehlerhafte Überzüge entfernen	4.53C - Oberfläche regenerieren	4.53D - Rekonstruktion beizen	4.53E - bestehende Oberfläche erhalten
		4.53F - neue Oberfläche auftragen	4.53G - Ergänzungen retouchieren			
4.54	<b>Schlüssel, Schlösser und Beschläge bearbeiten</b>	4.54A - Schlüssel, Schlösser und Beschläge reinigen	4.54B - Schlüssel, Schlösser und Beschläge demontieren/montieren			

<b>4.51 Voruntersuchungen / Konstruktions- und Funktionsteile bearbeiten</b>		
Beschreibung des Tätigkeitsfeldes	Konstruktions- und Funktionsteile werden auf Basis der Voruntersuchungen und der gemeinsam vereinbarten Vorgehensweise bearbeitet, wo möglich erhalten und wo nötig wieder hergestellt. Die Substanzerhaltung steht bei allen Arbeitsschritten im Vordergrund.	
Kontext	Sämtliche Vorabklärungen mit allen Beteiligten fließen ein und die fachspezifische Vorgehensweise wird geklärt. Kompromisse müssen bei der Bearbeitung mit allen Beteiligten gesucht werden.	
<b>Tätigkeiten</b>	<b>Besonderes</b>	<b>Leistungskriterien:</b> Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
4.51A Konstruktionen und Funktionsteile zerlegen		- ist in der Lage, Funktionsteile und Konstruktionen fachgerecht und ohne Schadenfolge zu zerlegen. [k3]
4.51B Konstruktions- und Funktionsteile festigen		- kann Funktionsteile und Konstruktionen fachgerecht festigen. [k3]
4.51C Konstruktions- und Funktionsteile ergänzen (Rahmenverbindungen, Eckverbindungen)		- kann Funktionsteile und Konstruktionen fachgerecht ergänzen. [k3]
4.51D Rekonstruktion zeichnen		- kann Rekonstruktionen mit verschiedenen Mitteln bildlich festhalten. [k3]
4.51E Konstruktions- und Funktionsteile rekonstruieren (Rahmenverbindungen, Eckverbindungen)		- kann alte / historisch wertvolle Konstruktionen und Funktionsteile mit den geeigneten Techniken rekonstruieren. [k4]
4.51F Ergänzungen einpassen		- kann Ergänzungen fachgerecht einpassen (minimiert den Eingriff in die Substanz). [k3]
4.51G Konstruktions- und Funktionsteile abändern (Rahmenverbindungen, Eckverbindungen)		- ist in der Lage, Konstruktions- und Funktionsteile fachgerecht abzuändern. [k3]
4.51H Konstruktions- und Funktionsteile schiften		- kann die Machbarkeit und die Plausibilität einer Schiftung beurteilen. [k6] - kann Konstruktions- und Funktionsteile in die ursprüngliche Lage zurückversetzen (horizontal und vertikal). [k3]
4.51I Konstruktions- und Funktionsteile verleimen		- kann Konstruktions- und Funktionsteile fachgerecht verleimen. [k3]
4.51J Schnitzarbeiten ausführen		- kennt die nötigen Schnitzwerkzeuge. [k2] - Kann einfachere Schnitzarbeiten selber ausführen. [k3]
4.51K Rohkittung ausführen		- festigt geschädigte Originalsubstanz aufgrund restauratorischer Erkenntnisse mit geeigneten Materialien und unter Beachtung der statischen Notwendigkeiten. [k4]
4.51L Objekt gegen Schädlingsbefall behandeln		- setzt die nötigen Massnahmen unter Beachtung der Originalsubstanz sowie ökologischer und ökonomischer Aspekte ein. [k4]

		- kann die Problematik bestehender Behandlungsarten erläutern. [k2]
<b>Erforderliche persönliche Kompetenzen</b>		

4.52 Intarsien und Furniere bearbeiten		
Beschreibung des Tätigkeitsfeldes	Im Bereich der Intarsien und Furniere ist die Kunst des Erhaltens der Substanz zentral, die sich an der Schnittstelle zur Tätigkeit von Konservatoren/Restauratoren bewegt. Besonders relevant ist eine feinfühlig Integration der Materialien und der Verbindung mit dem Untergrund. Der Erhalt und die Ergänzung von Intarsien und Furnieren sind heikle und Geduld erfordernde Tätigkeiten.	
Kontext	Die Beschaffung der Materialien ist eine komplexe und anspruchsvolle Aufgabe. Die Entscheidungen über den Einsatz von Techniken und Hilfsmittel haben sichtbare Folgen. Der Materialeinsatz hat Konsequenzen vom Untergrund bis zur Oberfläche bezüglich Kompatibilität, Haltbarkeit und Ansprüchen aller beteiligten Stellen. Er muss deshalb gut abgewogen werden.  Generell gilt, dass einfach gehaltene Oberflächen, Intarsien und Furniere unter die Zuständigkeit der Handwerker/-in in der Denkmalpflege fallen, während stark ornamentierte oder bemusterte Oberflächen, Intarsien und Furniere und solche mit ikonographischem Inhalt durch Konservatoren/Restauratoren zu bearbeiten sind.	
Tätigkeiten	Besonderes	Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
4.52A Intarsien und Furniere ergänzen		- nimmt Holzauswahl (Farbe, Maserierung, Faserverlauf ) vor. [k4] - ist in der Lage, Intarsien und Furniere zu integrieren (Farbe, Maserierung, Material). [k3]
4.52B Intarsien und Furniere verleimen		- trifft die geeignete Leimauswahl und kann Intarsien und Furniere fachgerecht verleimen. [k4]
4.52C Kürschner (Hohlräume) beheben		- ist in der Lage, die geeignete Anwendung zur Behebung von Hohlräumen einzusetzen. [k4]
4.52D Mit vorhandenen Leimen umgehen		- wendet an die Anforderungen angepasst verschiedene Spanntechniken an. [k3]
4.52E Belag kitten		- kann Beläge mit geeigneten Materialien kitten. [k4]
4.52F Hilfswerkstoffe einsetzen		- kann diverse Materialien (Schildpatt, Knochen, Elfenbein, Leder, Perlmutter, Metalle) fachgerecht verarbeiten. [k3]
Erforderliche persönliche Kompetenzen		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zeigt Gespür für die Materialisierung</li> <li>- gute Beobachtungsgabe</li> <li>- Geduld und Ausdauer</li> </ul>		



<b>4.53 Oberfläche bearbeiten</b>		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Grundlage der Oberflächenbearbeitung ist nebst der Zuordnung der Zeitepoche auch eine gute Kenntnis von Reinigungsmitteln und deren Auswirkungen. Alte Techniken kommen in diesem Tätigkeitsfeld stark zur Anwendung.	
Kontext	Generell gilt, dass einfach gehaltene Oberflächen unter die Zuständigkeit der Handwerker/-in in der Denkmalpflege fallen, während stark ornamentierte oder bemusterte Oberflächen und Oberflächen mit ikonographischem Inhalt durch Konservatoren/Restauratoren zu bearbeiten sind.	
<b>Tätigkeiten</b>	<b>Besonderes</b>	<b>Leistungskriterien:</b> Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
4.53A Oberfläche mit konzeptioniertem Lösemittel reinigen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- reinigt die Oberflächen mit den geeigneten Lösemitteln. [k4]</li> <li>- kann die Zusammensetzung von Lösemitteln erläutern. [k2]</li> </ul>
4.53B fehlerhafte Überzüge entfernen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- wendet chemische und physikalische Techniken zur Entfernung von fehlerhaften Überzügen fachgerecht an. [k3]</li> </ul>
4.53C Oberfläche regenerieren		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann Oberflächen mit geeigneten Methoden und Mitteln regenerieren. [k4]</li> </ul>
4.53D Rekonstruktion beizen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kennt den historischen Kontext zwischen Färben und Beizen. [k2]</li> <li>- kennt beim Mischen von Farbtönen den Farbkreis und dessen Wirkung. [k2]</li> <li>- trifft die geeignete Produktauswahl. [k3]</li> <li>- kann die Beize/Farbe fachgerecht einsetzen resp. auftragen. [k3]</li> </ul>
4.53E bestehende Oberfläche erhalten		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ist in der Lage, bestehende Oberflächen mit geeigneten Mitteln und Methoden zu erhalten. [k4]</li> </ul>
4.53F neue Oberfläche auftragen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann verschiedene Oberflächenveredelungs- und Auftrags-Verfahren (polieren, mattieren, wachsen, spritzen) anwenden. [k3]</li> </ul>
4.53G Ergänzungen retouchieren		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann reversibel auf der Oberfläche retouchieren. [k3]</li> </ul>
<b>Erforderliche persönliche Kompetenzen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ist sensibel gegenüber der Substanz des historischen Gutes</li> </ul>		

<b>4.54 Schlüssel, Schlösser und Beschläge bearbeiten</b>		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Dieses Tätigkeitsfeld umfasst die Arbeiten an Metallapplikationen an Objekten aus Holz. Diese stellen einen wichtigen Teil der Tätigkeit dar, zumal viele Objekte solche Applikationen aufweisen.	
Kontext	Ein Netzwerk von spezialisierten Handwerksbetrieben ist in diesem Bereich von grosser Bedeutung, da viele Spezial- und Einzelanfertigungen vorliegen.	
<b>Tätigkeiten</b>	<b>Besonderes</b>	<b>Leistungskriterien:</b> Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
4.54A Schlüssel, Schlösser und Beschläge reinigen		- ist in der Lage, Schlüssel, Schlösser und Beschläge unterschiedlicher Materialien mit geeigneten Methoden und Mitteln zu reinigen. [k4]
4.54B Schlüssel, Schlösser und Beschläge demontieren/montieren		- kann alte Schlüssel, Schlösser und Beschläge demontieren und montieren ohne Schaden an der Substanz anzurichten. [k3]
<b>Erforderliche persönliche Kompetenzen</b>		
- kennt die eigenen Grenzen		

→ **Fachrichtung Pflasterung und Trockenmauerwerk**

➤ **Tätigkeitsübersicht Pflasterung und Trockenmauerwerk**

Tätigkeitsfelder ↓

Tätigkeiten →

<b>4.61</b>	<b>Kontrollierter Rückbau der Pflasterdecke und des Oberbaus und Unterbau instand stellen</b>	4.61A - Rückbau durchführen	4.61B - Untergrund instand stellen	4.61C - Bauhöhe, Gefälle festlegen	4.61D - Kontrollierte Abführung des Meteorwassers über die Entwässerungsebene und mittels Kunstbauten sicherstellen
<b>4.62</b>	<b>Naturstein-Flächenpflaster erstellen</b>	4.62A - Tragschichten einbauen	4.62B - Naturstein-Flächenpflasterung einbauen	4.62C - Oberflächenentwässerung sicherstellen	
<b>4.63</b>	<b>Naturstein-Trockenmauerwerk erstellen</b>	4.63A - Bodenmechanische, baustatische sowie formale Vorabklärungen treffen	4.63B - Naturstein-Trockenmauerwerke erstellen	4.63C - Hangwassers kontrolliert abführen	

## ❖ Qualifikationsprofil Pflasterung und Trockenmauerwerk

4.61 Kontrollierter Rückbau der Pflasterdecke und des Oberbaus und Unterbau instand stellen		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	<p>Ein kontrollierter Rückbau stellt sicher, dass einerseits wertvolle Einsichten in den technischen Aufbau der vorgefundenen Altpflasterung bzw. des Trockenmauerwerks und deren materielle Zusammensetzung erhalten bleiben. Andererseits wird dadurch möglichst viel des originalen Pflasterstein- oder Mauersteinmaterials für die Wiederverwendung erhalten. Damit soll sich die Pflasterung resp. das Trockensteinmauerwerk harmonische in den denkmalpflegerisch geschützten architektonischen Kontext integrieren.</p> <p>Der Unterbau ist das eigentliche Fundament der Gesamtkonstruktion und ist entsprechend der zu erwartenden Belastungen zu realisieren.</p>	
Kontext	<p>Konstruktionstechnik und Material im Bereich Flächenpflaster und Trockenmauerwerke sind Konstanten, sie verändern sich nur geringfügig. Regionale bzw. lokale Eigenarten im konstruktiven Aufbau gibt es jedoch aufgrund unterschiedlicher Ausgangslagen und spezifische Anpassungen an die lokalen Bedürfnisse.</p> <p>Das Material in historisch wertvollen Anlagen ist zudem stark durch die regionale oder lokale Verfügbarkeit geprägt. Diesem Umstand ist durch sorgfältig ausgewähltes Pflastermaterial wie auch dem Fugenmaterial Rechnung zu tragen.</p> <p>Die Umsetzung der Erkenntnisse aus einem sorgfältig ausgeführten Rückbau kann mitunter auch finanziell lohnend sein hinsichtlich der Belastbarkeit und Haltbarkeit der ergänzten oder neu erstellen Pflasterung resp. des Trockenmauerwerks.</p> <p>Beim Rückbau von Pflasterungen und Mauern ist zu beachten, dass hier von in denkmalpflegerisch und ggf. archäologisch sensible Zonen eingegriffen wird. Ein angemessenes Vorgehen ist daher notwendig.</p> <p>Bezüglich der technischen Anforderungen, ist die Schweizer Norm SN 640 317 <i>Dimensionierung: Untergrund und Unterbau</i> des Schweizerischen Verbandes der Strassen- und Verkehrsfachleute verbindlich.</p>	
Tätigkeiten	Besonderes	Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
4.61A Rückbau durchführen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ist in der Lage den Rückbau zu koordinieren und fristgerecht durchzuführen. [k3]</li> <li>- beherrscht die Techniken und Handgriffe zum schonenden Aufnehmen von Altpflaster und kontrollierten Abtragen von historischen Tragschichten. [k3]</li> <li>- koordiniert die Arbeiten, wenn notwendig, mit dem archäologischen Dienst. [k4]</li> <li>- kann die Bedeutung des sachgerechten Rückbaus erklären. [k2]</li> </ul>
4.61B Untergrund instand stellen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- organisiert die Beschaffung von geeignetem Schüttungsmaterial zur Ergänzung des Unterbaus. [k3]</li> <li>- stellt das Abfliessen des Sickerwassers auf dem Planum durch genügendes Verdichten des Schüttungsmaterials sicher. [k3]</li> </ul>
4.61C Bauhöhe, Gefälle festlegen	Das Planum ist auf die geplante Bauhöhe abzustimmen. In Fällen der ungebundenen Bauweise sind zusätzlich auch die für die Planungsentwässerungen nötigen Gefälle sowie Sickerleitungen am tieferliegenden Rand des Planums einzuplanen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- erstellt das Planums gemäss Vorgaben und unter Zuhilfenahme der geeigneten technischen Geräte und Werkzeuge. [k3]</li> </ul>

4.61D Kontrollierte Abführung des Meteorwassers über die Entwässerungsebene und mittels Kunstbauten sicherstellen		- Ist in der Lage die zur kontrollierten Entwässerung notwendigen Kunstbauten nach den Vorgaben des Meteorwasser-Konzepts einzubauen. [k3]
---	--	--

**Erforderliche persönliche Kompetenzen**

- grosses handwerkliches Geschick
- genaues Arbeiten
- ausgeprägtes Interesse an traditionellen Herstellungsmethoden und Baumaterialien
- Interesse für die geschichtliche Entwicklung des eigenen Berufsstandes, Berufsstolz
- Organisationstalent
- hoher Grad an Verantwortungsbewusstsein
- Einfühlungsvermögen und Respekt gegenüber den Anliegen des Denkmalschutzes und der Archäologie
- Flexibilität und Konzentrationsfähigkeit

4.62 Naturstein-Flächenpflaster erstellen		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Das Erstellen von geeigneten Tragschichten und Flächenpflasterungen stellt die Kernaufgabe des Pflästerers dar. Auch heute noch erfolgt der Einbau von Flächenpflaster weitgehend von Hand, ohne maschinelle Beihilfe. Dieses Bewusstsein um die jahrhundertalte Handwerkstradition kommt im ausgeprägten Berufsstolz zum Ausdruck, der den Handwerker in der Denkmalpflege mit Fachrichtung Pflasterung und Trockenmauerwerk zu einem idealen Ansprechpartner für die Denkmalpflege macht.	
Kontext	Noch fehlt zum Teil bei Planern aber auch bei den Pflästerern ein geschärftes Bewusstsein um die kulturgeschichtlichen Zusammenhänge, welche in der Vergangenheit auf die urbanen Raumgestaltungen eingewirkt haben. Das Bewusstsein bei Planern und zuweilen bei Pflästerern um die materialtechnischen und kulturgeschichtlichen Zusammenhänge von Pflasterungen und ihrer Qualität bei korrekter Ausführung fehlt oft, und deshalb auch eine wünschbare Kohärenz; etwa in Bezug auf die Wahl des Steinmaterials oder der lokal verbürgten Verlegetechniken. In diesem Kontext ist das Einbringen von überzeugenden Argumenten und Fachwissen gefragt. Bezüglich der technischen Anforderungen, ist die Schweizer Norm SN 640 480a <i>Pflasterung: Konzeption, Oberbaudimensionierung, Anforderung und Ausführung</i> des Schweizerischen Verbandes der Strassen- und Verkehrsfachleute verbindlich.	
Tätigkeiten	Besonderes	Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
4.62A Tragschichten einbauen	Verfugungsart, Tragfähigkeit und Frostsicherheit der Pflasterdecke sind für den Aufbau des Strassenoberbaus ausschlaggebend. Bei ungebundenen Pflasterdecken ist eine ausreichende Wasserdurchlässigkeit unter Berücksichtigung der Filterstabilität zwischen den Schichten sicherzustellen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kann die verschiedenen Techniken bezüglich der genauen Dimensionierung der Tragschichten umsetzen. [k3]</li> <li>- kennt die geeigneten Materialien für eine fachgerechte Erstellung von modernen, leistungsfähigen Frostschutz- und Tragschichten unter Verwendung von Kies, Schotter, Recycling-Materialien oder Drainagebeton. [k2]</li> <li>- weiss die Filterstabilität der verschiedenen Schichten untereinander zu beurteilen, um eine ausreichende Wasserdurchlässigkeit langfristig sicherzustellen. [k4]</li> </ul>
4.62B Naturstein-Flächenpflasterung einbauen	Bezüglich des Aufbaus des Strassenoberbaus ist die Verfugung der Pflasterdecke zu berücksichtigen, aber auch die erforderliche Tragfähigkeit und Frostsicherheit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stellt beim Einbringen des Bettungsmaterials eine auf die Steingrösse abgestimmte Dimensionierung sicher. [k4]</li> <li>- ist fähig in Bezug auf Geometrie und Fugen homogene Pflasterverbände zu erstellen. [k3]</li> <li>- ist in der Lage die Arbeit von verschiedenen Pflästerern zu koordinieren ohne dabei das homogene Pflasterbild in Frage zu stellen. [k5]</li> </ul>
4.62C Oberflächenentwässerung sicherstellen	Die kontrollierte Entwässerung ist die zentrale Voraussetzung für die tragfähige Flächenpflasterung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ist in der Lage die Eigenschaften der Fugenmaterialien sowie Bindigkeit der Sande ohne Hilfsmittel bezüglich ihrer Eignung (z.B. Sickerfähigkeit, Filterstabilität) zu beurteilen. [k4]</li> <li>- weiss die Risiken einer durch Oberflächenentwässerung drohenden Auswaschung der Fugen zu beurteilen. [k4]</li> <li>- kann bei Erosionserscheinungen die notwendigen, stabilisierenden Gegenmassnahmen durch geeignetes Fugenmaterial treffen. [k4]</li> <li>- weiss die Abflussgeschwindigkeit des Oberflächenwassers insbesondere bei erhöhtem Strassengefälle durch die Wahl geeigneter Pflasterverbände zu vermindern. [k4]</li> <li>- erstellt fachgerecht Strassenprofile gemäss Meteorwasserkonzept um eine kontrollierte Entwässerung des Strassenbelags zu garantieren und das Meteorwasser vom Fuss der angrenzenden Gemäuer wegzuführen. [k3]</li> </ul>
Erforderliche persönliche Kompetenzen		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausgeprägtes Interesse an traditionellen Baukonstruktionen und Besondere Wertschätzung des Natursteins als Baumaterial</li> <li>- Organisationstalent</li> <li>- Genaues Arbeiten und Konzentrationsfähigkeit</li> </ul>		

4.63. Naturstein-Trockenmauerwerk erstellen		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Eine Trockenmauer wird im Gegensatz zu betonierten Mauern gänzlich ohne Mörtel und Beton realisiert und stellt daher höchste handwerkliche Ansprüche an den Handwerker/die Handwerkerin und erfordert zudem ein ausgesprochenes Augenmass. Traditionsgemäss sollte nur ortsnah verfügbarer Naturstein für Trockenmauerwerke verwendet werden.	
Kontext	In komplexen Situationen muss ein Bauingenieur beigezogen werden. Die typischen, schwer zugänglichen Hanglagen, in welchen solche Kunstbauten traditionsgemäss angelegt werden, stellen heutzutage grosse Herausforderungen an eine wirtschaftliche, reibungslose Baustellenlogistik.	
Tätigkeiten	Besonderes	Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
4.63A Bodenmechanische, baustatische sowie formale Vorabklärungen treffen	In extremen Hanglagen kommt eine genaue Untersuchung der Tragfähigkeit des Untergrundes und der Existenz von Hang- und Quellwasser grosse Bedeutung zu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verfügt über fundierte Kenntnisse der bauphysikalische Eigenschaften von Trockenmauerwerken (sowohl in Bezug auf Stützmauern als auch auf freistehende Mauern). [k3]</li> <li>- verfügt über Kenntnisse bezüglich der physikalischen Gesteinsparameter verschiedener Materialien und deren Eignung für Trockenmauerwerke. [k2]</li> <li>- klärt in Zusammenarbeit mit dem Fachspezialisten (Bauingenieur) die für die geeignete Dimensionierung notwendigen bodenmechanischen Parameter (z.B. Hangdruck) ab. [k2]</li> <li>- ist in der Lage die Trag- bzw. Sickerfähigkeit des Untergrundes im Sinne der Bodenmechanik zu beurteilen sowie das Fundament in Bezug auf Mauerstärke und -höhe und unter Berücksichtigung der notwendigen Frosttiefe richtig zu dimensionieren. [k4]</li> <li>- verfügt über baustatische sowie ästhetische Kenntnisse bezüglich der gängigsten traditionellen Trockenmauerbilder. [k3]</li> </ul>
4.63B Naturstein-Trockenmauerwerke erstellen	Mischtechniken mit stabilisierten Hinterfüllungen sollten nur in extremen Fällen, wo keine andere Wahl besteht, in Erwägung gezogen werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- erstellt stabiles Schnurgerüst über die gesamte Mauerlänge. [k3]</li> <li>- ist in der Lage den optimalen Maueranzug zu bestimmen. [k4]</li> <li>- ist fähig eine klar strukturierte Steinauslage nach Grösse und Form vorzunehmen, die eine möglichst effiziente Auswahl der Passsteine beim Erstellen der Trockenmauer gewährleistet. [k3]</li> <li>- erzielt durch passgenaues, regelmässiges Arbeiten ein homogenes Fugenbild und durch die Verwendung kleinerer Steinen eine optimale Verteilung der Läufer- und Binder. [k3]</li> <li>- ist in der Lage die Mauerkrönung je nach Bestimmung (z.B. in Bezug auf die angestrebte Tragfähigkeit) zu dimensionieren und zu realisieren. [k4]</li> <li>- kann technische Lösungen realisieren, um die baustatische Leistungsfähigkeit von Trockenmauerwerken nötigenfalls zu verbessern. [k3]</li> <li>- kennt die Bedeutung von Trockenmauerwerken als wichtige Lebensräume für zahlreiche Pflanzen und wärmeliebende Kleintiere. [k2]</li> </ul>
4.63C Hangwassers kontrolliert abführen	Im Sinne eines wirtschaftlichen Umgangs mit dem Baumaterial werden z.B. die Abfälle, die durch das Nachbearbeiten der Mauersteine anfallen, in die Hinterfüllung gegeben.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stellt die Sickerfähigkeit des Mauerfusses und der Hintermauerung/Hinterfüllung durch Einbau von geeignetem Steinmaterial sicher. [k3]</li> <li>- ist in der Lage die hintere Entwässerungsebene zu erweitern und/oder die Mauerhinterfüllung zu erneuern. [k4]</li> </ul>
Erforderliche persönliche Kompetenzen		
- Organisationstalent, Besondere Wertschätzung des Natursteins als Baumaterial, Genaues Arbeiten und Konzentrationsfähigkeit		

→ **Fachrichtung Naturstein**

➤ **Tätigkeitsübersicht Naturstein**

Tätigkeitsfelder		Tätigkeiten				
4.71	<b>Schadhafte Stellen bereinigen und Substanz erhalten</b>	4.71A - Erhaltenswerte Objektteile reinigen	4.71B - Schadhafte Objektteile entfernen	4.71C - Biogenen Befall entfernen	4.71D - Salzkompressen, Opferputze anbringen	
4.72	<b>Untergrund instand stellen</b>	4.72A - Anstrichsysteme entfernen	4.72B - Sinterschichten entfernen	4.72C - Steine [partiell] festigen	4.72D - Risse, Hohlstellen und Schalen injizieren und hinterfüllen	
4.73	<b>Werkstücke und Vierungen herstellen und versetzen</b>	4.73A - Werkstattzeichnungen und Schablonen erstellen	4.73B - Ausbaumethode festlegen und Bauteile während der Ausbaurbeiten sichern	4.73C - Neue Werkstücke herstellen	4.73D - Werkstücke versetzen	4.73E - Vierungen herstellen und versetzen
		4.73F - Armierungen einbauen	4.73G - Fugen ausführen	4.73H - Werkstücke nachbearbeiten	4.73I - gebrochene Werkstücke zusammenfügen	
4.74	<b>Material applizieren</b>	4.74A - Untergrund für Mörtelergänzungen vorbereiten	4.74B - Ergänzungsmaterial zubereiten	4.74C - Mörtelergänzungen anbringen	4.74D - Abformtechniken einsetzen	4.74E - Formen giessen
		4.74F - Schlämmen	4.74G - Oberflächen unsichtbar schützen			



<b>4.71 Schadhafte Stellen bereinigen und Substanz erhalten</b>		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Bei der Entfernung schadhafter Stellen und der Reinigung von Materialoberflächen ist es elementar, dass durch diese Massnahmen keine oder möglichst geringe Beschädigungen an der Originalsubstanz entstehen, das heisst, Bauteile werden während des Bauvorgangs vor mechanischen Beschädigungen, vor Verschmutzungen und Wassereintritten geschützt. Dem Schutz und Erhalt von Originalsubstanz stehen allerdings mitunter auch technische Notwendigkeiten gegenüber, in solchen Fällen müssen sorgfältige Abwägungen getroffen werden. Festigungen und Hinterfüllungen gehören zum Bestandserhalt. Bei diesen Methoden ist es besonders wichtig, dass sie nicht pauschal, sondern immer situativ und den Gegebenheiten am Objekt angepasst, eingesetzt werden, um Schäden zu vermeiden.	
Kontext	Im Rahmen von Bauarbeiten spielen bei der Entfernung von schadhaftem Material und der Reinigung von Oberflächen verschiedene Kriterien eine Rolle. Einerseits sollte der Substanzerhalt mit einer klaren Priorität belegt werden. Dem gegenüber stehen jedoch die technischen und finanziellen Möglichkeiten sowie Haftungsfragen. In diesem Schnittbereich von Ansprüchen und Möglichkeiten müssen dem Objekt angemessene Lösungen gefunden werden	
<b>Tätigkeiten</b>	<b>Besonderes</b>	<b>Leistungskriterien:</b> Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
4.71A Erhaltenswerte Objektteile reinigen	Bei der Reinigung von Objektteilen ist zu beachten, dass dies einerseits als Vorbereitung für eine Überarbeitung dienen kann. In diesem Fall spielen materialtechnische Fragen der gereinigten Fläche eine tragende Rolle. Es gibt aber auch Flächen, die nur gereinigt werden (ohne nachträgliche Überarbeitung), dann sind die Schadensvermeidung und der Substanzerhalt von zentraler Bedeutung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wendet die verschiedenen Möglichkeiten zur Reinigung von Natursteinoberflächen situationsbezogen unter Zuhilfenahme von geeigneten Gerätschaften an [k4]</li> <li>- wählt zur Reinigung erhaltenswerter Objektteile der Situation angepasste Methoden, die eine möglichst geringe (keine) Beschädigung nach sich ziehen. [k4]</li> <li>- kann die Gefahren von Oberflächenreinigungsmethoden für den Substanzerhalt benennen. [k2]</li> </ul>
4.71B Schadhafte Objektteile entfernen	Sprengende Eisenteile, organischer Bewuchs [Wurzeln] oder falsche Materialien [Mörtel] können die statische Sicherheit eines Werkstücks beeinträchtigen. Um weitere Schadhafte Stellen beheben zu können müssen meist zuerst korrodierende Eisenteile entfernt werden, d.h. die Ursache behoben werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erkennt Situationen wo verdeckte, korrodierende Eisenteile, organischer Bewuchs oder natürliche Einschlüsse den Stein beschädigen. [k4]</li> <li>- schätzt das Schadenpotential von solchen Fremtteilen in den Werkstücken ein. [k4]</li> <li>- ist in der Lage, Einflussfaktoren, welche die Korrosion von Eisen begünstigen, am Objekt zu erkennen und theoretisch zu benennen. [k3]</li> <li>- wendet die verschiedenen Methoden von Materialausbau und -entfernung objektbezogen und situativ an [k4]</li> </ul>
4.71C Biogenen Befall entfernen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- erkennt biogenen Befall (Wurzeln, Moose, Algen, Schimmelpilze und Flechten). [k4]</li> <li>- kennt und versteht die Ursachen und Auswirkungen von biogenem Befall. [k2]</li> <li>- kann mit geeigneten Methoden die unterschiedlichen Bewuchsarten entfernen. [k3]</li> </ul>
4.71D Salzkompresse, Opferputze anbringen	Der Entsalzung von Natursteinen sind Grenzen gesetzt, die Anwendung und deren Nutzen sind kritisch zu hinterfragen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann Möglichkeiten und Vorgehensweisen der Entsalzung erklären und versteht den der Entsalzung zugrunde liegenden physikalischen Vorgang. [K3]</li> <li>- kann nach Vorgaben Salzkompresse anbringen. [K3]</li> </ul>
<b>Erforderliche persönliche Kompetenzen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vorsichtige Vorgehensweise</li> <li>- Rücksichtnahme auf und Werterschätzung von erhaltenswerter Bausubstanz</li> </ul>		

- Aufmerksamkeit im Hinblick auf den Substanzerhalt und somit von Verlusten
- Blickwinkel für die situative und nicht pauschale Anwendung von Techniken
- Fähigkeit, Methoden und Eignung in einer Situation kritisch zu hinterfragen

4.72 Untergrund instand stellen		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Die Instandstellung und die Vorbereitung des Untergrunds setzen die technischen Voraussetzungen für jede Materialverarbeitung [Putz, Stuck, Stein oder Farbe], deshalb sind die so zusammengefassten Arbeitsgänge von grosser Relevanz für die technische Umsetzung von Massnahmen in diesem Bereich.	
Kontext	Die Instandstellung des Untergrundes stellt stets die ersten Schritte des Arbeitsprozesses dar, darauf bauen dann alle Materialapplikationen auf.	
Tätigkeiten	Besonderes	Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
4.72A Anstrichsysteme entfernen	Bei der Entfernung von Anstrichsystemen ist die Zielsetzung der Eingriffe wichtig. Zudem sind die Methoden so zu wählen, dass der Substanzerhalt gewährleistet werden kann.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bestimmt den Einsatz der angemessenen Methode zur Anstrichentfernung [ablaugen, abbürsten, abkratzen, mit Gummi abziehen, abschleifen, strahlen, Wasserdruck] der Situation angemessen und mit grösster Sorgfalt bezüglich dem Erhalt der Originaloberflächenbearbeitung. [k4]</li> <li>- erkennt Situationen, die den Beizug einer Fachperson erfordern. [k4]</li> <li>- ist in der Lage, Anstrichsysteme unter Verwendung verschiedener Methoden zu entfernen. [k3]</li> </ul>
4.72B Sinterschichten entfernen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- erkennt eine Sinterschicht. [K3]</li> <li>- kann erklären, welche Auswirkungen eine Sinterschicht auf die Haftung einer Materialapplikation hat. [K2]</li> <li>- entfernt Sinterschichten mittels geeigneter Werkzeuge. [K3]</li> </ul>
4.72C Steine (partiell) festigen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kennt die verschiedenen Materialien und Festiger um Naturstein zu festigen. [k2]</li> <li>- Kann Naturstein festigen. [k3]</li> <li>- Kann die Vor- und Nachteile der verschiedenen Materialien, Festiger und Methoden erklären. [k2]</li> </ul>
4.72D Risse, Hohlstellen und Schalen injizieren und hinterfüllen	Bei Injektionen und Hinterfüllungen ist es von grösster Wichtigkeit, dass man möglichst exakte Kenntnisse der zu hintergiessenden Situation ermittelt und die Hintergießmethodik und Materialisierung darauf abstimmt. Bei der Hinterfüllung von Materialien handelt es sich um eine irreversible Methodik, das heisst, der Nutzen, den die Massnahme bringen kann, muss gegenüber potentiellen Schäden sorgfältig abgewogen werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kennt verschiedene Materialien und Techniken zum Injizieren, Hinterfüllen und Hintergiessen und wendet diese situationsbezogen an. [k4]</li> <li>- ermittelt anhand von Probeöffnungen den Aufbau von zu injizierenden oder zu hintergiessenden Stellen und erarbeitet auf dieser Grundlage situationsbezogene Eingriffsmöglichkeiten der Hintergiessung. [k4]</li> <li>- nimmt entsprechende Vorbereitungen des Untergrunds vor, um die Haftung des Hintergiessmörtels zu gewährleisten. [k3]</li> <li>- kennt und versteht die Möglichkeiten und auch das Schadenpotential von Hintergiessungen. [k2]</li> </ul>
Erforderliche persönliche Kompetenzen		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vorsichtige Vorgehensweise</li> <li>- Aufmerksamkeit im Hinblick auf den Substanzerhalt und somit von Verlusten</li> </ul>		

4.73 Werkstücke und Vierungen herstellen und versetzen		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Die Herstellung neuer Werkstücke wird im Rahmen von Ersatz defekter Bauteile oder im Rahmen der Herstellung neuer Elemente angewendet. Für den Ersatz sind eine detailgetreue Nachstellung mit der originalgetreuen Oberflächenbearbeitung, sowie die Wahl des Steinmaterials zur Angleichung an den Bestand wichtig. Die Herstellung einer Vierung ist eine Sanierungsmethode bei der nicht ein ganzes Werkstück sondern dieses nur teilweise mit dem Originalmaterial ersetzt wird. Dabei sind die Form und das verwendete Material der Vierung wichtig, um einen kraftschlüssigen Verbund und gleichzeitig eine Einfügung in den Bestand zu erreichen unter möglicher Schonung der Originalsubstanz.	
Kontext	Mit der Zunahme der industrialisierten Verarbeitung von Natursteinen ist die Kenntnis von lokalen Natursteinen und deren traditionell handwerklicher Verarbeitung von grosser Bedeutung. Bei neueren Natursteinfassaden und Innenausbauten des mittleren 20. Jahrhunderts ist die Kenntnis der damals zunehmenden maschinellen Verarbeitung der Natursteine erforderlich.	
Tätigkeiten	Besonderes	Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
4.73A Werkstattzeichnungen und Schablonen erstellen	Das Ausmessen bildet die Grundlage um ein neues Werkstück herstellen zu können.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kennt die verschiedenen Möglichkeiten, um Profile und Masse an einem Objekt abzunehmen. [K2]</li> <li>- stellt aus verschiedenen Materialien Schablonen her. [K3]</li> <li>- erstellt aufgrund der am Objekt entnommenen Masse Werkstattzeichnungen und Steinlisten. [K3]</li> </ul>
4.73B Ausbaumethode festlegen und Bauteile während der Ausbaurbeiten sichern	Beim Ausbauen von Werkstücken ist unbedingt darauf zu achten, dass andere Werkstücke, z.B. durch Senkungen, keinen Schaden nehmen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wendet verschiedene Techniken zum Ausbauen defekter Bauteile oder Vierungen an und vermeidet dabei Schäden an angrenzenden Bauteilen. [K3]</li> <li>- kennt verschiedene Vorgehensweisen zur Sicherung und zum Schutz angrenzender Bauteile und führt diese aus. [K3]</li> <li>- kann angrenzende Bauteile temporär vor Absturzgefahr sichern. [K3]</li> </ul>
4.73C Neue Werkstücke herstellen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- wendet die verschiedenen materialspezifischen, handwerklichen Methoden an um neue Werkstücke oder Vierungen zu hauen [k3]</li> <li>- wendet die verschiedenen Originalbearbeitungen für sichtbare Kanten, Oberflächen und Fugenflanken an. [k4]</li> <li>- kann verschiedene Möglichkeiten zur Ausführung von Reliefs und vollplastischen Werkstücken einsetzen. [k3]</li> <li>- kann die üblichen maschinellen Verarbeitungs- und Bearbeitungsmöglichkeiten von Naturstein anwenden. [k3]</li> <li>- kennt die verschiedenen historischen und industriellen Oberflächenbearbeitungen von Naturstein in ihrem geschichtlichen Kontext. [k2]</li> </ul>
4.73D Werkstücke versetzen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- bereitet das Auflager für das Versetzen des Werkstücks vor. [K3]</li> <li>- kann mit verschiedenen Methoden Werkstücke am Bau versetzen. [K3]</li> <li>- kann mit verschiedenen Methoden Vierungen kraftschlüssig mit Pressfugen im Stein versetzen. [k3]</li> </ul>
4.73E Vierungen herstellen und versetzen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- legt die Form eine Vierung fest, damit eine mechanische Einbindung gewährleistet ist. [k3]</li> <li>- kann Vierungen mit verschiedenen Techniken aushauen. [k3]</li> <li>- legt fest ob eine Armierung mit der Vierung eingebaut werden muss. [k3]</li> <li>- wendet die verschiedenen Techniken und Mörtelmaterialien an, um Vierungen kraftschlüssig zu versetzen. [k3]</li> </ul>
4.73F Armierungen einbauen	Natursteinwerkstücke müssen aus statischen Gründen vielfach untereinander mit Dübeln, Klammern oder anderen Armierungen verbunden werden. Ohne diese Armierungen ist das Werkstück nicht gesichert, es besteht Absturzgefahr. Im Bereich von Reparaturen müssen gebrochene Werkstü-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kennt die traditionellen Methoden um Werkstücke mittels Klammern, Dübeln oder anderen Armierungen untereinander zu verbinden. [K2]</li> <li>- bestimmt situationsbezogen das Material, die Dimension und die Form für Armierungen und Verankerungen von massiven Werkstücken untereinander. [K3]</li> <li>- kann die erstellten Armierungen in den Stein einpassen. [K3]</li> <li>- kann mit verschiedenen traditionellen und modernen Methoden (mörteln, verbleien oder kleben) und Materialien Armierung kraftschlüssig im Stein befestigen. [K3]</li> </ul>

	cke kraftschlüssig zusammengefügt werden.	- kann die modernen Verankerungsmethoden von Natursteinwerkstücken und Fassadenelementen anwenden. [k3]
4.73G Fugen ausführen		- kennt die verschiedenen traditionellen und modernen Methoden, Materialien, Rezepturen, Techniken und Bearbeitungen um Fugen im Naturstein auszuführen und wendet diese an. [k3] - kennt die Vor- und Nachteile verschiedener Fugentechniken. [k2] - kann Bleifugen ausführen. [k3]
4.73H Werkstücke nachbearbeiten		- kann Oberflächen von neuen Werkstücken, insbesondere Vierungen, an bestehende Oberflächen in Struktur und Patina angleichen [k3]
4.73I Gebrochene Werkstücke zusammenfügen		- kennt verschiedene historische und moderne Methoden und Techniken um gebrochene Werkstücke wieder kraftschlüssig zusammenfügen zu können und wendet diese an. [K2] - bestimmt ob zusätzlich Armierungen eingebaut werden müssen. [K2]
<b>Erforderliche persönliche Kompetenzen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- übergeordnetes Interesse am Material Stein und dessen Verwendung im traditionellen Handwerk und in der Moderne</li> <li>- Gefühl für Formen</li> <li>- Verfügt über räumliches Vorstellungsvermögen</li> <li>- Exaktes Arbeiten</li> </ul>		

4.74 Material applizieren		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Kleinere Schad- und Fehlstellen können am Naturstein mit Ersatzmörtel gut repariert und ausgebessert werden. Das Ausflicken mit Ersatzmörtel ist zu einem grossen Teil reversibel. Die Bindemittel einer Mörtelergänzung sind auf mineralischer oder polymerer Basis oder Kombinationen daraus.	
Kontext	Der Ersatzmörtel kann jeder beliebigen Form des Originals angepasst werden, dadurch wird die Originalsubstanz am Objekt am wenigsten beschädigt.	
Tätigkeiten	Besonderes	Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
4.74A Untergrund für Mörtelergänzungen vorbereiten	Um eine gute Haftung auf dem bestehenden Untergrund zu erreichen, ist dessen Vorbereitung grösste Bedeutung zu schenken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann den Untergrund für eine Mörtelergänzung vorbereiten. [k3]</li> <li>- []kann den Untergrund vernetzen. [k3]</li> </ul>
4.74B Ergänzungsmaterial zubereiten		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kennt verschiedene Steinmaterialien und Bindemittel zur Herstellung von Ersatzmörtel und bereitet diese zu. [K3]</li> <li>- kann die Textur und Farbe dem Originalstein anpassen. [K3]</li> <li>- kennt verschiedene mineralische Grundrezepturen mit den nötigen Nachbehandlungsmassnahmen. [k2]</li> <li>- kennt verschiedene Fertigprodukte von Natursteinersatzmörtel und weiss über deren Verträglichkeit mit dem Original Bescheid. [K2]</li> </ul>
4.74C Mörtelergänzung anbringen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kennt die Voraussetzungen wann zusätzliche Armierungen eingebaut werden müssen. [k2]</li> <li>- kann Mörtelergänzungen mit Grob- und Feinmaterial antragen. [k3]</li> <li>- kennt Methoden, Materialien und Antragstechniken zum Aufbringen einer Haftbrücke mit optimaler Haftung auf dem Untergrund und kann diese anwenden. [K3]</li> <li>- appliziert bei grösseren Mörtelergänzungen den ersten Grobauftrag in der richtigen Form. [K3]</li> <li>- kann die richtige Schichtstärke in Bezug auf den Antragsmörtel festlegen. [K2]</li> <li>- appliziert die fertige Mörtelergänzung in der dem Original angepassten Form. [K3]</li> <li>- bearbeitet die Mörteloberfläche mit der geeigneten Oberflächenbearbeitung. [K3]</li> <li>- pflegt die Mörtelergänzungen damit die Abbindezeit eingehalten ist. [K3]</li> </ul>
4.74D Abformtechniken einsetzen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ist in der Lage, verschiedene traditionelle und dem aktuellen Fachstandard entsprechende Abformtechniken einzusetzen (z.B. Silikonformen). [k3]</li> </ul>
4.74E Formen giessen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann verschiedene Gussmaterialien in Formen ausgiessen. [k4]</li> </ul>
4.74F Schlämmen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann die möglichen Materialzusammensetzungen einer Schlämme sowie die möglichen Antragsarten erläutern. [K2]</li> <li>- bringt eine Schlämme am Objekt unter Berücksichtigung des Untergrunds und der Technik auf. [K4]</li> </ul>
4.74G Oberflächen unsichtbar schützen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kennt verschiedene Möglichkeiten des Oberflächenschutzes (Hydrophobierung, Graffitienschutz), versteht deren Einsatzmöglichkeiten und das ihnen eigene Gefährdungspotential und die Möglichkeiten der Entstehung von Kollateralschäden. [k2]</li> </ul>
Erforderliche persönliche Kompetenzen		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- übergeordnetes Interesse an historischen Baumaterialien und Techniken</li> <li>- sorgfältige und vorausschauende Arbeitsweise</li> <li>- Gefühl für Formen</li> </ul>		

→ **Fachrichtung Stuck**

➤ **Tätigkeitsübersicht Stuck**

Tätigkeitsfelder ↓

Tätigkeiten →

<b>4.81</b>	<b>Schadhafte Stellen bereinigen und Substanz erhalten</b>	4.81A - Überarbeitung von bestehenden Materialschichten mit einem reversiblen Auftrag (Opferschicht)	4.81B - Risse und Hohlstellen hinterfüllen	4.81C - erhaltenswerte Objektteile reinigen	4.81D - Objektteile festigen	4.81E - schadhaftes Objektteil entfernen
		4.81F - biogenen Befall entfernen und desinfizieren				
<b>8.82</b>	<b>Untergrund in-stand stellen</b>	4.82A - Anstrichsysteme entfernen	4.82B - Sinterschichten entfernen	4.82C - glatte Untergründe aufrauen (Klebeflächen)	4.82D - Rissanierungen vornehmen	4.82E - Putz fluatieren
		4.82F - Untergründe vor penetrierenden Inhaltsstoffen schützen				
<b>4.83</b>	<b>Material applizieren</b>	4.83A - Rissprophylaxe vornehmen	4.83B - Putz vernetzen	4.83C - Untergrund spachteln	4.83D - Schablonen herstellen	4.83E - Abformtechniken einsetzen
		4.83F - Formen giessen	4.83G - Materialmischungen auf den Untergrund abgestimmt einsetzen	4.83H - Stäbe ziehen	4.83I - Stuckprofile und Ornamentik versetzen	4.83J - Antragsstück modellieren
		4.83K - Oberflächen unsichtbar schützen	4.83L - Untergrund vorbereiten für nachfolgenden Anstrichauftrag			

4.81 Schadhafte Stellen bereinigen und Substanz erhalten		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	<p>Bei der Entfernung schadhafter Stellen und der Reinigung von Materialoberflächen ist es elementar, dass durch diese Massnahmen keine oder möglichst geringe Beschädigungen an der Originalsubstanz entstehen, das heisst, Bauteile werden während des Bauvorgangs vor mechanischen Beschädigungen, vor Verschmutzungen und Wassereintritten geschützt. Dem Schutz und Erhalt von Originalsubstanz stehen allerdings mitunter auch technische Notwendigkeiten gegenüber, in solchen Fällen müssen sorgfältige Abwägungen getroffen werden.</p> <p>Festigungen, Hinterfüllungen sowie Überarbeitungen mit einer reversiblen Opferschicht zählen zum Bestandserhalt. Bei diesen Methoden ist es besonders wichtig, dass sie nicht pauschal, sondern immer situativ und den Gegebenheiten am Objekt angepasst, eingesetzt werden, um Schäden zu vermeiden.</p>	
Kontext	<p>Im Rahmen von Bauarbeiten spielen bei der Entfernung von schadhaftem Material und der Reinigung von Oberflächen verschiedene Kriterien eine Rolle. Einerseits sollte der Substanzerhalt mit einer klaren Priorität belegt werden. Dem gegenüber stehen jedoch die technischen und finanziellen Möglichkeiten sowie Haftungsfragen. In diesem Schnittbereich von Ansprüchen und Möglichkeiten müssen dem Objekt angemessene Lösungen gefunden werden.</p>	
Tätigkeiten	Besonderes	Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
4.81A Überarbeitung von bestehenden Materialschichten mit einem reversiblen Auftrag (Opferschicht)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ist in der Lage, verschiedene Methoden, welche sich zur Anbringung einer reversiblen Opferschicht (Farbfassung oder Verputz) und zum Schutz von Materialschichten eignen, objektbezogen anzuwenden. [k4]</li> </ul>
4.81B Risse und Hohlstellen hinterfüllen	<p>Bei Hinterfüllungen ist es von grösster Wichtigkeit, dass man möglichst exakte Kenntnisse der zu hintergiessenden Situation ermittelt und die Hintergiessmethodik und Materialisierung darauf abstimmt. Bei der Hinterfüllung von Materialien handelt es sich um eine irreversible Methodik, das heisst, der Nutzen, den die Massnahme bringen kann, muss gegenüber potentiellen Schäden sorgfältig abgewogen werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kennt verschiedene Hinterfüllmaterialien und Hintergiessstechniken und wendet diese situationsbezogen an. [k4]</li> <li>- ermittelt anhand von Probeöffnungen den Aufbau von zu hintergiessenden Stellen und erarbeitet auf dieser Grundlage situationsbezogene Eingriffsmöglichkeiten der Hintergiessung. [k4]</li> <li>- nimmt entsprechende Vorbereitungen des Untergrunds vor, um die Haftung des Hintergiessmörtels zu gewährleisten. [k3]</li> <li>- kennt und versteht die Möglichkeiten und auch das Schadenpotential von Hintergiessungen. [k2]</li> </ul>
4.81C erhaltenswerte Objektteile reinigen	<p>Bei der Reinigung von Objektteilen ist zu beachten, dass dies einerseits als Vorbereitung für eine Überarbeitung dienen kann. In diesem Fall spielen materialtechnische Fragen der gereinigten Fläche eine tragende Rolle.</p> <p>Es gibt aber auch Flächen, die nur gereinigt werden (ohne nachträgliche Überarbeitung), dann sind die Schadensvermeidung und der Substanzerhalt von zentraler Bedeutung.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wendet die verschiedenen Reinigungsmöglichkeiten für die Oberflächen von Natursteinwerkstücken, Mauerwerk, Verputz und Fassungen situationsbezogen unter Zuhilfenahme von geeigneten Gerätschaften an. [k4]</li> <li>- wählt zur Reinigung erhaltenswerter Objektteile der Situation angepasste Methoden, die eine möglichst geringe Beschädigung nach sich ziehen. [k4]</li> <li>- kann die Gefahren von Oberflächenreinigungsmethoden für den Substanzerhalt benennen. [k2]</li> </ul>
4.31D Objektteile festigen	<p>Die Festigung von Objektteilen muss immer sorgfältig abgewogen werden und ist kri-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wendet verschiedene fachspezifische Möglichkeiten der Festigung von Stuck-, Verputz-, und Farbschichten situativ an. [k5]</li> </ul>



	tisch zu hinterfragen. Der Einsatz ist der Substanz nur dann dienlich, wenn er situativ und strikt objektbezogen und nie generell erfolgt.	- kennt die Vor- und Nachteile verschiedener Festigungsmethoden und versteht auch deren Gefährdungspotential. [k3]
4.81E	schadhaftes Objektteil entfernen	- wendet die verschiedenen Methoden von Materialausbau und -entfernung objektbezogen und situativ an. [k4]
4.81F	biogenen Befall entfernen und desinfizieren	- erkennt biogenen Befall (Algen, Schimmelpilze und Flechten). [k4] - kennt und versteht die Ursachen und Auswirkungen von biogenem Befall. [k2] - kann mit geeigneten Methoden die unterschiedlichen Bewuchsarten entfernen. [k3]
<b>Erforderliche persönliche Kompetenzen</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vorsichtige Vorgehensweise</li> <li>- Rücksichtnahme auf und Wertschätzung von erhaltenswerter Bausubstanz</li> <li>- Aufmerksamkeit im Hinblick auf den Substanzerhalt und somit Vermeidung von Verlusten</li> <li>- Blickwinkel für die situative und nicht pauschale Anwendung von Techniken</li> <li>- Fähigkeit, Methoden und deren Eignung in einer Situation kritisch zu hinterfragen</li> </ul>		

4.82 Untergrund instand stellen		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Die Instandstellung und die Vorbereitung des Untergrunds setzen die technischen Voraussetzungen für jede Materialverarbeitung (Putz, Stuck, Stein oder Farbe), deshalb sind die so zusammengefassten Arbeitsgänge von grosser Relevanz für die technische Umsetzung von Massnahmen in diesem Bereich.	
Kontext	Die Instandstellung des Untergrunds stellt stets die ersten Schritte des Arbeitsprozesses dar, darauf bauen dann alle Materialapplikationen auf.	
Tätigkeiten	Besonderes	Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
4.82A Anstrichsysteme entfernen	Bei der Entfernung von Anstrichsystemen ist die Zielsetzung der Eingriffe wichtig. Zudem sind die Methoden so zu wählen, dass der Substanzerhalt gewährleistet werden kann.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bestimmt den Einsatz der angemessenen Methode zur Anstrichentfernung (ablaugen, abkratzen, abschleifen, strahlen, Wasserdruck) der Situation angemessen. [k4]</li> <li>- erkennt Situationen, die den Beizug einer Fachperson erfordern. [k4]</li> <li>- ist in der Lage, Anstrichsysteme unter Verwendung verschiedener Methoden zu entfernen. [k3]</li> </ul>
4.82B Sinterschichten entfernen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- erkennt eine Sinterschicht. [k3]</li> <li>- kann erklären, welche Auswirkungen eine Sinterschicht auf die Haftung einer Materialapplikation hat. [k2]</li> <li>- entfernt Sinterschichten mittels geeigneter Werkzeuge. [k3]</li> </ul>
4.82C glatte Untergründe aufrauen (Klebeflächen)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann die Notwendigkeit des Aufrauens glatter Untergründe vor einer Materialapplikation zur Gewährleistung deren Haftung erläutern. [k2]</li> <li>- führt das Aufrauen mittels angemessener Werkzeuge durch. [k3]</li> </ul>
4.82D Rissanierungen vornehmen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ist in der Lage, Rissanierung verschiedener Art fachgerecht auszuführen. [k3]</li> <li>- versteht und erklärt die Möglichkeiten und Beschränkungen von Rissanierungen. [k2]</li> </ul>
4.82E Putz fluatieren		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann Verputz fluatieren. [k3]</li> <li>- kann die Vor- und Nachteile dieser Methode erklären. [k2]</li> </ul>
4.82F Untergründe vor penetrierenden Inhaltsstoffen schützen	Bei der Verwendung mineralischer (historischer) Materialzusammensetzungen sind penetrierende Stoffe vermehrt ein Problem, dies im Vergleich zu modernen, polymerchemisch gebundenen Stoffen. Deshalb sind diesbezügliche Kenntnisse bei der Anwendung mineralischer Stoffe wichtig.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- erkennt Oberflächenverfärbungen durch Holz sowie Versalzungen und kann weitere mögliche Fremdeintragungen identifizieren. [k4]</li> <li>- ist in der Lage, mittels geeigneter technischer Massnahmen ein Verfärben der Oberfläche zu vermeiden. [k3]</li> </ul>
Erforderliche persönliche Kompetenzen		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vorsichtige Vorgehensweise</li> <li>- Aufmerksamkeit im Hinblick auf den Substanzerhalt und somit Vermeidung von Verlusten</li> </ul>		

4.83 Material applizieren		
Beschreibung des Tätigkeitsfelds	Die Materialapplikation stellt nach der Fertigstellung das oberflächlich sichtbare Ergebnis der Eingriffe im Bereich Mauerwerk, Stein, Verputz, Stuck und Malerei dar. An den Aufbau werden primär materialtechnische und bauphysikalische Anforderungen gestellt. Die Oberfläche muss hingegen auch optischen Anforderungen im Hinblick auf Tonalität und Struktur gerecht werden.	
Kontext	Die Materialapplikation baut auf der Instandstellung des Untergrunds auf und erfolgt gemäss den Erkenntnissen aus der Schadenbeurteilung und den Materialprüfungen mittels der bestimmten Materialmischungen.	
Tätigkeiten	Besonderes	Leistungskriterien: Die Handwerkerin / Der Handwerker in der Denkmalpflege...
4.83A Rissprophylaxe vornehmen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ist in der Lage, mögliche spätere Rissbildungen vor Arbeitsaufnahme annehmen zu können. [k4]</li> <li>- ist in der Lage, Rissbildungen mittels bautechnischer Massnahmen zu vermeiden. [k3]</li> </ul>
4.83B Putz vernetzen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann erklären, wann und weshalb ein Verputz vernetzt werden muss. [k2]</li> <li>- kann einen Verputz vernetzen. [k3]</li> </ul>
4.83C Untergrund spachteln	Spachtelungen sollten stets materialkompatibel und möglichst materialidentisch mit dem Untergrund erfolgen, damit ein funktionstauglicher Gesamtaufbau entsteht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann verschiedene mögliche Spachtelmaterialien und deren Einsatzgebiet nennen. [k2]</li> <li>- ist in der Lage, einen Untergrund zu spachteln. [k3]</li> </ul>
4.83D Schablonen herstellen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann verschiedene Schablonenarten objektspezifisch herstellen und einsetzen. [k4]</li> </ul>
4.83E Abformtechniken einsetzen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ist in der Lage, verschiedene traditionelle und dem aktuellen Fachstandard entsprechende Abformtechniken einzusetzen (z.B. Silikonformen). [k3]</li> </ul>
4.83F Formen giessen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann verschiedene Gussmaterialien in Formen ausgiessen. [k4]</li> </ul>
4.83G Materialmischungen auf den Untergrund abgestimmt einsetzen	Es ist von grosser Relevanz, dass der Handwerker / die Handwerkerin in der Denkmalpflege mit Fachrichtung Stuck über Kenntnisse bezüglich des Untergrundaufbaus verfügt, auf welchem der Stuckantrag erfolgt. Dies ist entscheidend für die Umsetzung eines materialtechnisch angepassten Stuckantrags.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- setzt Materialmischungen auf den Untergrund abgestimmt ein. [k4]</li> <li>- kann die materialtechnische Funktion eines Anwurfs / Grundputzes / Deckputzes erläutern und kennt die verschiedenen Möglichkeiten der Materialisierung eines Anwurfs / Grundputzes / Deckputzes. [k2]</li> </ul>
4.83H Stäbe ziehen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann unter Verwendung geeigneter Zugtechniken historisch wertvolle Profilierungen ziehen. [k3]</li> </ul>
4.83I Stuckprofile und Ornamentik versetzen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann Stuckprofile und Ornamentik unter Einsatz geeigneter Techniken und Materialien versetzen. [k4]</li> </ul>
4.83J Antragsstuck modellieren		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kann Antragsstuck modellieren. [k3]</li> </ul>
4.83K Oberflächen unsichtbar schützen		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kennt verschiedene Möglichkeiten des Oberflächenschutzes (Hydrophobierung, Graffitienschutz), versteht deren Einsatzmöglichkeiten und das ihnen eigene Gefährdungspotential und die Möglichkeiten der Entstehung von Kollateralschäden. [k2]</li> </ul>
4.42L Untergrund vorbereiten für nachfolgenden Anstrichauf-		<ul style="list-style-type: none"> <li>- stellt die Nachbearbeitung von Stuckflächen sicher. [k3]</li> <li>- bereitet Stuckflächen für den Antrag eines Anstrichs vor. [k3]</li> </ul>

trag	- kennt historisch relevante Anstrichapplikations- und dekorationstechniken. [k2]
<b>Erforderliche persönliche Kompetenzen</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- übergeordnetes Interesse an historischen Baumaterialien und Techniken</li><li>- sorgfältige und vorausschauende Arbeitsweise</li><li>- Gefühl für Formen</li></ul>	