

Biel, 19.5.2017

## Offerte

# Umsetzung Ausbildungskonzept Stufe I: Nationale Prüfung für Gebäudeschadstoff-DiagnostikerInnen

## Teil A) Konzept

### 1. Ziele der nationalen Prüfung

Die Hauptziele der nationalen Prüfung sind:

- Vereinheitlichung der Kenntnisse und der Praxis auf der Schweizer Ebene
- Erhöhung der Qualität und der Professionalität der Diagnostiker
- Steuerung der Inhalte der Ausbildung über die Definition der Prüfungsinhalte
- Unabhängigkeit der Prüfung in Bezug auf die Ausbilder
- Alle schweizerischen Ausbilder machen bei der nationalen Prüfung mit (Verzicht auf die Durchführung von internen Prüfungen möglich, aber nicht zwingend)
- Die nationale Prüfung wird von den kantonalen und eidgenössischen Behörden anerkannt und unterstützt
- Anerkennung des Berufs des Diagnostikers für Bauschadstoffe

### 2. Prüfungsorganisation

- Die Projektleitung liegt bei der VABS, die Projektleitungs-Stellvertretung bei FAGES.
- Eine Prüfungskommission (vgl. Punkt 5) erstellt Reglement und Prüfungsfrage
- Durchführung der nationalen Prüfung durch eine unabhängige Organisation (z.B. sanu future learning ag, Fachhochschule oder andere) im Auftrag der Fachverbände VABS und FAGES.
- Verwaltung der ganzen Prüfungsorganisation durch die unabhängige Organisation (Prüfungserstellung anhand der Datenbank, Logistik, Verwaltung usw.)
- Organisation von Prüfungs-Sessionen an verschiedenen geographischen Orten, so dass die Gesamtheit des schweizerischen Gebiets gedeckt wird.
- Ca. 4 Prüfungs-Sessionen pro Jahr.
- Prüfungsdauer: zwischen 2.5 und 3 Std

### 3. Lernziel und Inhalt der Prüfung

- Wer die Prüfung gemacht hat, kann:
  - eine Schadstoffermittlung gemäss VVEA Art. 16 für Bauschadstoffe durchführen
  - Vorgaben zum Arbeitnehmerschutz gemäss Suva machen
  - ein Entsorgungskonzept gemäss VVEA Art 16 für ein Rückbau-Objekt erstellen

- Die Prüfung behandelt die folgenden Themen:
  - Bauschadstoff-Diagnose
  - Arbeitnehmerschutz
  - Entsorgung Rückbaumaterialien (schadstoffbelastete, später ggf. auch unverschmutzte)
- Die Prüfung behandelt alle Bauschadstoffen.
  - Ab der ersten Prüfung: Asbest, PCB, PAK, Schwermetalle.
  - Möglichst kurzfristig auch: PAK in Asphalt und weitere Bauschadstoffe
- Abgrenzung:
  - Die Fachbauleitung ist vorläufig noch nicht Teil der Prüfung, wird in einer späteren Phase aber auch angestrebt (aber ggf. als separate Ausbildung / Prüfung).
  - ohne belasteten Aushub (KbS)
  - ohne belasteten Boden

#### 4. Form der Prüfung

- Die Prüfung wird in die drei nationalen Sprachen übersetzt (deutsch, französisch, italienisch)
- Datenbank mit Prüfungsfragen pro Themenbereich geordnet
- Erstellung einer einmaligen Prüfung durch zufällige Auswahl von Prüfungsfragen pro Thema aus der Datenbank
- Die Prüfung ist in drei Teile gegliedert. Jeder Teil zählt für einen Drittel der Note.
  - 1. Teil: 30 *Auswahlfragen* mit je 3 Antwortmöglichkeiten
  - 2. Teil: 10 *offene Fragen*, die eine Entwicklung brauchen.
  - 3. Teil: 1 *Beispielfall* mit 5 Fragen: Berechnung der Anzahl von repräsentativen Proben, Strategie der Probenahme, Interpretation der Ergebnisse, Risikobewertung sowie Empfehlungen / Schlussfolgerungen.

Ein Prüfungsbeispiel ist diesem Dokument beigelegt.

#### 5. Anforderungen für die Teilnahme an die Prüfung

Die Anforderungen für die Teilnahme an die Prüfung sind konform mit den Anforderungen des FACH an Diagnostiker:

- Die Teilnehmer weisen eine **Grundausbildung** (mindestens Stufe Lehrabschluss oder äquivalent) im Gebäudebereich oder in den Ingenieurwissenschaften oder in den Naturwissenschaften auf.
- Die Teilnehmer haben eine **Ausbildung** als Diagnostiker abgeschlossen. Aufgrund der gestiegenen Anforderungen bzgl. Lerninhalten (mehr Schadstoffe, inkl. Entsorgung etc.) wird empfohlen, dass die Ausbilder die Dauer ihrer Diagnostiker-Kurse auf 6-8 Tage ausweiten (bisherige Anforderungen des FACH an Asbest-Diagnostiker: 4-tägige Fachausbildung).
  - Option 1: Falls das FACH die Prüfung als zwingende Anforderung für die Aufnahme auf die FACH-Liste verlangt, ist der bisher verlangte Kurs nicht mehr zwingend (aber empfohlen).
  - Option 2: Der 6-8 tägige Ausbildungskurs zum Diagnostiker kann als zwingend verlangt werden, falls weniger als 5 Jahre Erfahrung im Bereich Bauschadstoffe vorhanden sind.

## 6. Anerkennung und Gültigkeitsdauer der Prüfung

- Ziel des Konzepts ist es, dass das FACH die bestandene Prüfung als Voraussetzung für die Aufnahme auf die FACH-Liste verlangt.
- Es wird noch geprüft, ob mittelfristig eine Fachbewilligung für den Bauschadstoff-Diagnostiker möglich wäre (z.B. analog Pflanzenschutzmittel). Insbesondere wird geprüft, ob die dazu notwendigen rechtlichen Voraussetzungen gegeben sind (das Projekt "nationale Prüfung" soll aber auf alle Fälle kurzfristig gestartet werden, unabhängig vom Ergebnis entsprechender rechtlicher Abklärungen).
- Die Prüfung hat eine beschränkte Gültigkeitsdauer (z.B. 3 oder 5 Jahre). Nach Ablauf dieser Dauer hat eine geeignete Überprüfung / Auffrischung zu erfolgen (Art und Dauer noch zu definieren, z.B. Erfa-Tag. Allenfalls kann auch der Nachweis des Besuchs von Weiterbildungen ausreichend sein. Zur Zeit wird vom FACH und den Verbänden der Besuch von 0.5 Tagen Weiterbildung pro Jahr gefordert)
- Die Diagnostiker, welche bereits ohne Prüfung auf der FACH-Liste aufgeführt wurden, haben die Prüfung innerhalb einer (noch zu definierenden) Übergangsfrist nachzuholen (ggf. zu reduziertem Tarif o.ä.). Es wird angestrebt, dass von den Ausbildnern als Basis dafür spezifische Ergänzungskurse für erfahrene Asbestdiagnostiker angeboten werden.

## 7. Struktur und Aufgaben der Prüfungskommission

- Max. 10 Personen
- Die Prüfungskommission wird gebildet aus Vertretern der Fachverbände (VABS, FAGES) und des FACH
- Erstellung des Prüfungsreglements, inkl. Konzept für Notenbewertung;
- Prüfungsfragen erstellen, so dass die Datenbank regelmässig aktualisiert und beschickt wird.
- Prüfungskorrektur
- Allfällige Einsprachen studieren und in letzter Instanz entscheiden.

## Teil B) Vorgehensplan, Leistungen und Kosten

### 8. Vorgehens- und Terminplan

Phase	Dauer	Dienstleistung	Ziele
A	März-Juni 2017	Vorstellung Konzept beim FACH, Anpassung Konzept anhand der Feedbacks der Behörden, Sicherstellung Finanzierung  Bildung einer Arbeitsgruppe / Begleitgruppe / Prüfungskommission und erste vorbereitende Sitzung	Konzept abgesegnet, Finanzierung sichergestellt  Aufgabenteilung und Verantwortungen der Arbeitsgruppe/Begleitgruppe/ Prüfungskommission klar definiert
B	Juli-Sept 2017	Kick-Off Sitzung mit Projektteam (6 TN), Erarbeitung der Prüfungsfragen, der Musterlösungen, des Prüfungsreglements und der Benotung	Kick Off: Gliederung der Prüfung festgelegt. Inhalt der Prüfungsfragen festgelegt. Erarbeitung eines Prüfungsreglements, inkl. Benotung  Anschliessend: Erster Entwurf ausformulierte Fragen liegen vor (jeder in seiner Muttersprache)
C	Okt-Nov 2017	Zweite Projektteam-Sitzung (6 TN), allfällige Überarbeitung der Prüfungsfragen, Übersetzung der Prüfungsfragen und der Musterlösungen	Zweite Sitzung: Feedback zu erarbeiteten Fragen  Anschliessend: Zweiter Entwurf mit überarbeiteten Fragen  Erste Übersetzung der Fragen (D, F, I)
D	Dez 2017- Jan 2018	Programmierung der Prüfungsdatenbank	Datenbank erstellt
E	Feb 2018	Dritte Projektteam-Sitzung (6 TN), Übertragung der Prüfungsfragen in die Prüfungsdatenbank	Dritte Sitzung: Abschliessende Diskussion der Fragen.  Alle Fragen in Datenbank erfasst.
F	März 2018	Testphase, Projektabschluss und vierte Projektteam-Sitzung (6 TN, Planung erste Prüfungsdurchführung)	Prüfung getestet und allfällige Fehler behooben Umsetzung erste Prüfungsdurchführung geplant Ausschreibung der Prüfung publiziert
G	Mai 2018	Erste Prüfungsdurchführung	

## 9. Bereits erbrachte Leistungen (Eigenleistungen VABS)

Die untenstehend aufgeführten Leistungen wurden im Verlauf der Jahre 2015 / 2016 von der VABS auf freiwilliger Basis und ohne finanzielle Entschädigung durch Dritte erbracht:

- Bildung der VABS-Arbeitsgruppe für die Erarbeitung des Konzepts einer nationalen Prüfung
- Organisation, Durchführung, Protokollierung von vier Sitzungen der Arbeitsgruppe « Bildung » der VABS (Teilnehmer: Vorstand VABS und 2-4 VABS-Mitglieder) und von zwei Workshops offen für Interessenten (Teilnahme von ca. 20 Interessenten und vom VABS-Vorstand) im 2015/2016 für
  - die Erarbeitung des Konzepts
  - die Erarbeitung eines Prüfungsmodells mit möglichen Prüfungsfragen
  - erste Besprechungen bezüglich Benotung, Anerkennung, Prüfungsdurchführung etc.
  - erste Besprechungen bezüglich Finanzierungsstrategien
- Organisation, Durchführung, Protokollführung einer Sitzung am 25.11.2016 zur Präsentation des Konzepts an Behörden und Verbände (BAFU, Suva, Kantone, FAGES, FACH) bei der sanu in Biel
- Präsentation und Diskussion des Konzepts anlässlich einer Sitzung mit BAFU und Suva am 18. Januar 2017 in Ittigen beim BAFU
- Präsentation und Diskussion des Konzepts anlässlich der Sitzung des FACH am 7. März 2017 in Luzern
- Anpassung des Konzepts der nationalen Prüfung aufgrund der Rückmeldungen der Behörden

## 10. Geplante Leistungen

- Organisation und Koordination (Einladung, Raummiete, Verpflegung) der ersten **Kick-Off** Sitzung mit dem Projektteam, Protokollierung und Nacharbeiten
- Erarbeitung des **Fragenkatalogs** und der **Musterlösungen** mit insgesamt:
  - 150 Multiple-Choice Fragen
  - 50 offenen Fragen
  - 6-8 praktischen Fallbeispielen
- Organisation und Koordination (Einladung, Raummiete, Verpflegung) **zweiten Projektteam-Sitzung** zur Besprechung der bereits erarbeiteten Fragen, welche bereits zur Übersetzung freigegeben werden können
- Überarbeitung der Fragen nach der zweiten Sitzung
- Koordination und Zusammenführung der Überarbeitung
- **Übersetzung** Prüfungsfragen und Musterlösungen aus dem Fragenkatalog (DE, FR, ITA)
- **Programmierung** der Prüfungsdatenbank (Basis: bestehende Datenbank Fachbewilligung Pflanzenschutzmittel. Erweiterung des Fragenkatalogs der Datenbank, Layout-Anpassungen, Programmierung Zufallsberechnung für versch. Prüfungsserien, Programmierung Lösungsblätter, Anpassung mehrsprachiger PDFs)
- **Dritte Projektteam-Sitzung** zur Validierung der Prüfungsfragen
- Übertragung der Prüfungsfragen in die Prüfungsdatenbank und Zuordnung Prüfungsfragen zu einzelnen Serien

- **Vierte Projektteam-Sitzung** für die Planung einer ersten Prüfungsdurchführung, Projektabschluss, Schlussbesprechung mit Auftraggeber und mit Projektteam
- **Erste Prüfungsdurchführung**

## 11. Budget

- Budget für die weitere Entwicklung bis zur ersten Prüfung: ca. CHF 50'000.- exkl. MWSt. (vor allem für Erarbeitung Fragenkatalog, Software Datenbank, Übersetzungen). Details vgl. Tabelle unten..
- Die Verbände ersuchen um die Übernahme dieses Betrags durch die Mitglieder des FACH
- Die Durchführung der Prüfungen soll selbsttragend sein. Gemäss ersten Schätzungen muss dazu ein Betrag von ca. CHF 500.- exkl MWSt. bei den Prüfungsteilnehmern erhoben werden.

Dienstleistungen	Anzahl Stunden	Kosten/Einheit (CHF)	Total CHF
<b>Phase A</b>			
Vorbereitung Offerte, Anpassungen Konzept anhand der Rückmeldungen der Behörden, Bildung einer Arbeitsgruppe/Begleitgruppe/Prüfungskommission	Bereits erbrachte Leistungen oder nicht in dieser Offerte vorgesehene Leistungen		
<b>Subtotal Phase A</b>			<b>0.00</b>
<b>Phase B</b>			
Erste Kick-Off Sitzung mit dem Projektteam (6 TN, ganzer Tag)			
> Organisation und Koordination der Sitzung	5.00	133.00	665.00
> Saalmiete, Pausen- und Mittagsverpflegung			1250.00
> Sitzungsdurchführung / Moderation	8.00	133.00	1064.00
> Pauschalentschädigung für Projektteilnehmende (6 TN à CHF 500.-/TN)			3000.00
> Protokollierung, Nacharbeiten	3.00	133.00	399.00
Erarbeitung der Prüfungsfragen und Musterlösungen (6 TN à 8.0 h)	48.00	133.00	6384.00
Erarbeitung eines Prüfungsreglements, inkl. Benotung	12.00	133.00	1596.00
<b>Subtotal Phase B</b>			<b>14358.00</b>
<b>Phase C</b>			
Zweite Projektteam-Sitzung (6 TN, ganzer Tag)			
> Organisation und Koordination der Sitzung	5.00	133.00	665.00
> Saalmiete, Pausen- und Mittagsverpflegung			1250.00
> Sitzungsdurchführung / Moderation	8.00	133.00	1064.00
> Pauschalentschädigung für Projektteilnehmende (6 TN à CHF 500.-/TN)			3000.00
> Protokollierung, Nacharbeiten	3.00	133.00	399.00
Überarbeitung der Prüfungsfragen und Musterlösungen	12.00	133.00	1596.00
Koordination und Zusammenführung der Überarbeitung	3.00	133.00	399.00
Übersetzung der Prüfungsfragen und Musterlösungen DE, FR, ITA (externer Auftrag)			4500.00
<b>Subtotal Phase C</b>			<b>12873.00</b>
<b>Phase D</b>			
Programmierung der FileMaker-Datenbank			2950.00
<b>Subtotal Phase D</b>			<b>2950.00</b>

<b>Phase E</b>			
<b>Dritte Projektteam-Sitzung (6 TN, ganzer Tag) zur Validierung der Prüfungsfragen</b>			
> Organisation und Koordination der Sitzung	5.00	133.00	665.00
> Saalmiete, Pausen- und Mittagsverpflegung			1250.00
> Sitzungsdurchführung / Moderation	8.00	133.00	1064.00
> Pauschalentschädigung für Projektteilnehmende (6 TN à CHF 500.-/TN)			3000.00
> Protokollierung, Nacharbeiten	3.00	133.00	399.00
<b>Übertragung der Prüfungsfragen in die Prüfungsdatenbank, Zuordnung Prüfungsfragen zu einzelnen Serien</b>	32.00	133.00	4256.00
<b>Subtotal Phase E</b>			<b>10634.00</b>
<b>Phase F</b>			
<b>Dritte Projektteam-Sitzung (6 TN, ganzer Tag) für Planung einer ersten Prüfungsdurchführung</b>			
> Organisation und Koordination der Sitzung	5.00	133.00	665.00
> Saalmiete, Pausen- und Mittagsverpflegung			1250.00
> Sitzungsdurchführung / Moderation	8.00	133.00	1064.00
> Pauschalentschädigung für Projektteilnehmende (6 TN à CHF 500.-/TN)			3000.00
> Protokollierung, Nacharbeiten	3.00	133.00	399.00
<b>Testphase: Prüfungsserien testen, Fehlerbehebung, ev. Koordination mit Programmierer der Datenbank</b>	10.00	133.00	1330.00
<b>Projektabschluss, Schlussbesprechung</b>	5.00	133.00	665.00
<b>Schlussbericht</b>	5.00	133.00	665.00
<b>Subtotal Phase F</b>			<b>9038.00</b>
<b>Total (exkl. MwSt. 08.00 %)</b>			<b>CHF 49'853.00</b>
<b>Total (inkl. MwSt. 08.00 %)</b>			<b>CHF 53'841.24</b>

Dieses Preisangebot ist verbindlich und gilt 12 Monate.  
 Zahlung nach Rechnungsstellung innert 30 Tagen netto.

## 12. Projektorganisation und Team

- Projektleitung: VABS
- Projektleitungs-Stv.: FAGES
- Projektteam: Mitglieder von VABS und FAGES
- Begleitgruppe: noch zu definieren (vgl. Konzept)

**Auftragnehmer:** Vereinigung Asbestberater Schweiz VABS-ASCA

Sekretariat VABS-ASCA  
c/o sanu future learning ag  
General-Dufour-Strasse 18  
2502 Biel-Bienne

Bei Fragen, Unklarheiten oder weiteren Anliegen stehen wir Ihnen jederzeit zur Verfügung.

Die Vorstände von VABS und FAGES freuen sich über das entgegengebrachte Vertrauen und auf die Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Gesundheit, dem Bundesamt für Umwelt und mit der Suva.

Freundliche Grüsse



Daniel Bürgi  
Präsident der VABS-ASCA

Biel, 19.5.2015