

Fachempfehlung

FE-310.15d

Version 2024. Gültig ab 1.1.2025

Instruktion und Ausbildung für Benutzer von Hubarbeitsbühnen (HAB)

Inhalt

1.	Anwendung	4
1.1.	Zielgruppe	4
2.	Begriffe und Abkürzungen	4
2.1.	Gender-Hinweis	4
2.2.	Ausbildungszentren	4
2.3.	Benutzer	4
2.4.	Einweiser	4
2.5.	Ausbilder (Trainer)	4
2.6.	HAB	5
2.7.	VSAA	5
2.8.	IPAF	5
2.9.	Suva	5
2.10.	EKAS	5
2.11.	VUV	5
2.12.	SNV	5
2.13.	PSAgA	5
3.	Referenzierte Dokumente und Normen	5
3.1.	VSAA: FE-320.15.d	5
3.2.	VSAA: C-311.15.d	5
3.3.	Suva: 67064.d	5
3.4.	Suva: 66109.d	5
3.5.	EKAS: 6512.d	5
3.6.	Bundesrecht: SR 832.30	6
3.7.	SNV: SN EN 280	6
3.8.	ISO18878	6
4.	Ausgangslage	6
4.1.	VSAA	6
4.2.	Fachgruppe Sicherheit und Ausbildung	6
4.3.	Rechtsgrundlage	6
4.4.	Grundsätze	7
5.	Fachliche Anforderungen an die Benutzer-Ausbildung und -Instruktion	7
5.1.	Makromodell Präventivausbildung Hubarbeitsbühnen	7
5.2.	Ausbildungsanbieter	8

5.3.	Theorieausbildung	9
5.4.	Praxisausbildung	9
5.5.	Prüfung	9
5.6.	Ausbildungsnachweis.....	10
5.7.	Instruktion (Einweisung).....	10
6.	Fachliche Anforderungen an die Einweiser-Ausbildung	10
7.	Innerbetriebliche Ausbildung	11
7.1.	Definition innerbetriebliche Ausbildung	11
7.2.	Makromodell innerbetriebliche Ausbildung.....	11
7.3.	Grundlage der innerbetrieblichen Ausbildung	12
7.4.	Anforderung an Ausbilder für die innerbetriebliche Ausbildung	12
8.	Vermieter und Inverkehrbringer.....	12
9.	Verabschiedung	12
9.1.	Verabschiedung Vorstand VSAA	12
9.2.	Verabschiedung EKAS-Kommission 21	12
9.3.	Kenntnissnahme SUVA	12
9.4.	Qualitätssicherungsstelle VSAA	13
10.	Anhang	13
10.1.	HAB-Kategorien nach SN EN Norm 280.....	13
10.2.	Lerninhalte für die theoretische Benutzer-Ausbildung	14
10.3.	Lerninhalte für die praktische Benutzer-Ausbildung	16
10.4.	Lerninhalte für die Einweiser Ausbildung über alle vier Kategorien.....	17
10.5.	Ausbildungsmatrix VSAA-Bedienerausbildung	18
10.6.	Ausbildungsmatrix VSAA-Einweiserbildung	18
10.7.	Anforderungen an Ausbilder	19
10.8.	Zulassung als Prüfungsexperte für Ausbilder-Prüfungen	19
10.9.	Rasteransicht Ausbildungs-Matrix VSAA	20

1. Anwendung

Diese Fachempfehlung regelt die fachlichen Anforderungen für die Instruktion und die Ausbildung von Benutzern von Hubarbeitsbühnen. Sie legt die Prozesse fest und regelt formelle und inhaltliche einheitliche Standards. Basis sind der heutige Stand der Technik und die von der Suva empfohlene IPAF-Ausbildung.

1.1. Zielgruppe

Die vorliegende Fachempfehlung richtet sich an folgende Zielgruppen:

- Arbeitgeber bzw. Betriebe, welche sich über die Anforderungen an die Ausbildung und Instruktion für Benutzer von Hubarbeitsbühnen informieren wollen.
- Ausbilder, welche anerkannte Ausbildungskurse für Benutzer von Hubarbeitsbühnen durchführen.
- Einweiser, welche Instruktionen für Benutzer von Hubarbeitsbühnen durchführen.
- Berufsverbände und Bundesämter, welche Berufsbildungsreglemente für Berufe erstellen, bei denen Lernende Hubarbeitsbühnen bedienen.
- Kontrollorgane des Arbeits- und Unfallversicherungs-Gesetzes (ArG und UVG), welche die Betriebe bezüglich Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz beaufsichtigen.
- Auditoren von Qualitätssicherungsstellen, welche Ausbildungszentren und deren Ausbildungskurse für Benutzer von Hubarbeitsbühnen überprüfen.

2. Begriffe und Abkürzungen

2.1. Gender-Hinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern in dieser Fachempfehlung die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

2.2. Ausbildungszentren

Sind Betriebe (juristische Personen), welche im Sinne dieser Fachempfehlung anerkannte Ausbildungskurse für Benutzer und Einweiser anbieten.

2.3. Benutzer

Ist eine Person, welche Hubarbeitsbühnen bedient.

2.4. Einweiser

Ist eine Person, die für die Einweisung/Instruktion von HAB qualifiziert ist.

2.5. Ausbilder (Trainer)

Ist eine für die HAB-Ausbildung autorisierte Person. Sie ist befähigt Ausbildungen durchzuführen und Instruktionen zu erteilen. Für den Begriff Ausbilder wird auch der synonyme Begriff Trainer (IPAF-Terminologie) verwendet.

2.6. HAB

Fahrbare Hubarbeitsbühnen gemäss SN EN 280

2.7. VSAA

Verband Schweizer Arbeitsbühnen Anbieter

2.8. IPAF

International Powered Access Federation

2.9. Suva

Schweizerische Unfallversicherungsanstalt

2.10. EKAS

Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit

2.11. VUV

Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten

2.12. SNV

Schweizerische Normen-Vereinigung

2.13. PSAgA

Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz

3. Referenzierte Dokumente und Normen

3.1. VSAA: FE-320.15.d¹

Fachempfehlung: Ausbildungsanbieter für Benutzer von Hubarbeitsbühnen

3.2. VSAA: C-311.15.d¹

Checkliste: Geräteinstruktion Hubarbeitsbühnen

3.3. Suva: 67064.d²

Checkliste: Hubarbeitsbühnen

3.4. Suva: 66109.d²

Suva-Publikation "Ausbildung und Instruktion im Betrieb - Grundlagen für sicheres Arbeiten"

3.5. EKAS: 6512.d²

Richtlinie Arbeitsmittel

¹ Unterlagen können beim VSAA bezogen werden (www.verbandvsaa.ch)

² Publikationen der Suva und EKAS bestellen: www.suva.ch/6512.d

3.6. Bundesrecht: SR 832.30³

Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten, VUV

3.7. SNV: SN EN 280⁴

Fahrbare Hubarbeitsbühnen - Berechnung - Standsicherheit - Bau - Sicherheit - Prüfungen

3.8. ISO18878

ISO18878:2013 Fahrbare Hubarbeitsbühnen - Schulung der Bediener

4. Ausgangslage

4.1. VSAA

Die führenden Anbieter von Hubarbeitsbühnen in der Schweiz haben sich 2009 zu einem Verband zusammengeschlossen, der sich zur Sicherheit und Qualität in der Hubarbeitsbühnenbranche bekennt. Die Mitglieder des VSAA verpflichten sich für einen sicheren Einsatz von Hubarbeitsbühnen und nehmen ihre Verantwortung gegenüber ihren Mitarbeitern und Kunden wahr.

4.2. Fachgruppe Sicherheit und Ausbildung

Unter Führung des VSAA bildete sich Anfang 2013 eine Fachgruppe (IPAF – Suva – VSAA) mit dem Ziel, die Anforderungen an die Instruktion und Ausbildung für Benutzer von Hubarbeitsbühnen weiter zu konkretisieren. Der VSAA hat für die Konkretisierung dieser Anforderungen, neben der vorliegenden Fachempfehlung, noch weitere Fachempfehlungen und Hilfsmittel (z.B. Checklisten) erstellt.

Zudem werden umfassende Unterlagen zur Ausbildung für VSAA-zertifizierte Ausbildungszentren zur Verfügung gestellt, welche Fachbuch, Präsentation, Prüfungsfragen und weitere Unterlagen beinhalten.

4.2.1. VSAA: FE-320.15.d⁵

Fachempfehlung: Ausbildungsanbieter für Benutzer von Hubarbeitsbühnen

4.2.2. VSAA: C-311.15.d⁵

Checkliste: Geräteinstruktion Hubarbeitsbühnen

4.3. Rechtsgrundlage

Grundlage für die vorliegende Fachempfehlung bilden die gesetzlichen Anforderungen von Artikel 6 und 8 der VUV bzw. die Vorschriften an die Ausbildung und Instruktion gemäss Ziffer 5.5 der Richtlinie Arbeitsmittel (EKAS 6512).

Weiter sind kantonale Gesetze und Richtlinien zu beachten.

³ Publikationen der Bundesbehörde: www.admin.ch/bundesrecht

⁴ Normen: www.snv.ch

⁵ Unterlagen können beim VSAA bezogen werden (www.verbandvsaa.ch)

4.4. Grundsätze

Für den gefahrlosen Einsatz der HAB ist der Arbeitgeber des Benutzers verantwortlich.

Der VSAA empfiehlt, dass Benutzer in einem Ausbildungskurs über die Gefahren beim Einsatz von HAB geschult werden. Erforderlich ist dafür eine theoretische und praktische Grundausbildung und zusätzlich bei jedem neuen Einsatz eine Instruktion.

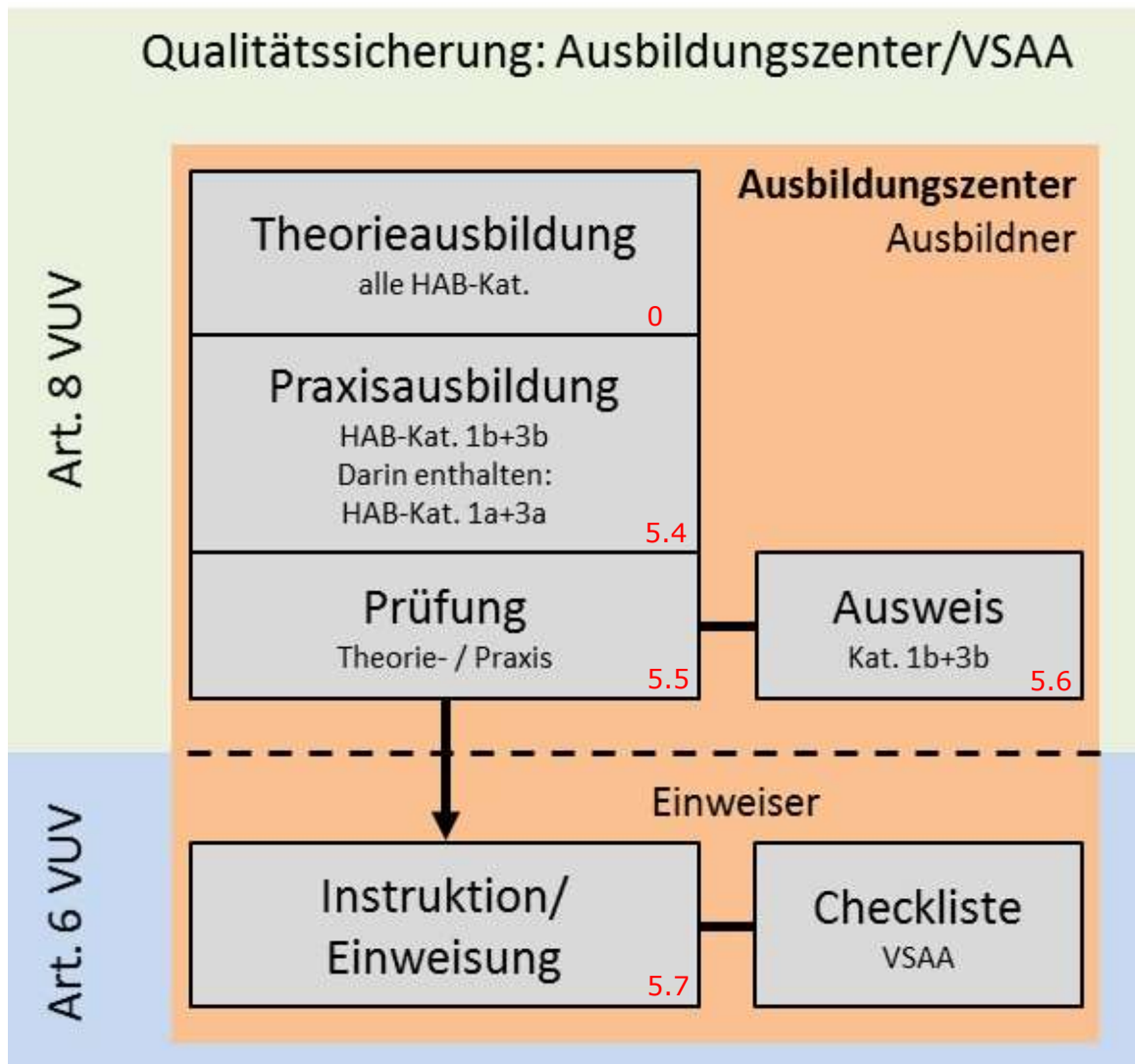
5. Fachliche Anforderungen an die Benutzer-Ausbildung und -Instruktion

5.1. Makromodell Präventivausbildung Hubarbeitsbühnen

Das Makromodell zeigt den Lösungsansatz für die Ausbildung und Instruktion im Überblick. Verantwortlich für die Umsetzung ist immer der Arbeitgeber. Für die Qualitätssicherung ist der VSAA besorgt - er formuliert dazu Fachempfehlungen (Ziffer 3.1).

Präventivausbildung:

- Der Benutzer durchläuft eine theoretische und praktische Ausbildung in einem zugelassenen Ausbildungszentrum (vgl. Anhang 3: „Fachempfehlung: Ausbildungsanbieter für Benutzer von Hubarbeitsbühnen“). Die Ausbildung schliesst er mit einer Prüfung ab und erhält bei bestandener Prüfung einen Ausweis.
- Vor jedem Einsatz erhält der Benutzer eine Instruktion auf dem jeweilig benutzten Gerät. Die Instruktion wird der VSAA-Checkliste „Geräteinstruktion Hubarbeitsbühnen“ (Ziffer 3.2) dokumentiert.



Die Ausbildung erfolgt in zwei Sequenzen. In einer Theorieausbildung über alle HAB-Kategorien und in einer praktischen Ausbildung in den HAB-Kategorien 1b + 3b (vgl. Ziffer 10.1). Beide Ausbildungen erfolgen durch einen entsprechend befähigten Ausbilder und werden mit einer Prüfung abgeschlossen. Für die bestandene Ausbildung erhält der Benutzer einen Ausweis nach Vorgaben des VSAA. Der Ausweis ist zeitlich unbeschränkt gültig. Der Ausweis gibt dem Einweiser den Hinweis auf Vorkenntnisse und Erfahrungen mit HAB. Der Ausweis ersetzt aber nicht die Instruktion (vgl. Ziffer 5.7).

5.2. Ausbildungsanbieter

Ausbildungskurse werden von qualifizierten Ausbildungszentren wie www.verbandvsaa.ch und www.ipaf.org, Herstellern, Inverkehrbringer oder Vermietern von HAB angeboten.

Der VSAA empfiehlt die HAB-Ausbildung bei einem der dafür anerkannten Ausbildungszentren zu machen. Hinweise zur Anerkennung finden sich in der VSAA-

Fachempfehlung „Ausbildungsanbieter für Benutzer von Hubarbeitsbühnen“ (Ziffer 3.1).

5.3. Theorieausbildung

In der Theorie werden die Ausbildungsinhalte über alle HAB-Kategorien geschult.

Die Lerninhalte für die Theorieausbildung sind im Anhang unter Ziffer 10.1 beschrieben.

5.3.1. Organisation

- Ausbildungsdauer: Mindestens 4 Stunden
- Gruppengrösse: Maximal 18 Teilnehmer pro Ausbilder

5.4. Praxisausbildung

In der Praxisausbildung werden die Benutzer an den HAB-Kategorien 1b + 3b geschult. Damit sind alle Hubarbeits-Gruppen und -Typen (vgl. Matrix unter Ziffer 10.1) in der Praxisausbildung ausreichend berücksichtigt. Einzelkategorien können nicht ausgebildet werden.

Die Kategorien 1a und 3a werden in der Praxisausbildung nicht speziell behandelt. Begründung:

- Die wesentlichen Punkte der Kategorie 1a sind in den Lerninhalten der Kategorie 1b enthalten.
- Die wesentlichen Punkte der Kategorie 3a sind in den Lerninhalten der Kategorie 3b enthalten.

Die Lerninhalte für die Praxisausbildung sind im Anhang unter Ziffer 10.3 beschrieben.

5.4.1. Organisation

- Mindestens eine HAB Statisch Boom, Kategorie 1b (Ziffer 10.1.2)
- Mindestens eine HAB Mobil Boom, Kategorie 3b (Ziffer 10.1.4)
- Gruppengrösse max. 6 Teilnehmer

5.4.2. Praxisausbildungen nach ISO18878 (IPAF) können leichte Unterschiede bezüglich der Kategorieaufteilung aufweisen

5.5. Prüfung

Die Ausbildung ist durch eine theoretische und eine praktische Prüfung abzuschliessen.

- Die Abschlussprüfung des theoretischen Teils soll schriftlich erfolgen z.B. in Form eines Fragebogens. Bewährt haben sich hier Fragebögen mit vorgegebenen Antworten (Multiple-Choice-Verfahren).
- Wird eine zulässige Anzahl von Fehlerpunkten überschritten, gilt die betreffende Prüfung als nicht bestanden. Die Prüfungen können wiederholt werden. Die zulässige Anzahl der Fehlerpunkte richtet sich nach Art und Umfang der jeweiligen Prüfung und muss vom Ausbilder vor der Durchführung der Prüfung festgelegt werden.

- Die Abschlussprüfung des praktischen Teils wird als Prüfungsfahrt durchgeführt. Hierbei soll auf den richtigen Umgang und das sichere Fahren der Hubarbeitsbühne geachtet werden.

5.5.1. Organisation Theorieprüfung

Maximal 18 Teilnehmer: Pro Ausbilder und Theorie-Ausbildungs-Halbtage können maximal 18 Theorieprüfungen abgenommen werden.

5.5.2. Organisation Praxisprüfung

Maximal 6 Teilnehmer: Pro Ausbilder und Praxis-Ausbildungs-Halbtage können maximal 12 Praxisprüfungen abgenommen werden (Hinweis: Jede HAB-Kategorie zählt als Praxisprüfung)

5.6. **Ausbildungsnachweis**

Die Ergebnisse der Prüfungen sind zu dokumentieren.

Hinweise zur Ausstellung von Ausbildungsnachweisen gibt die VSAA-Fachempfehlung „Ausbildungsanbieter für Benutzer von Hubarbeitsbühnen“ (Ziffer 3.1).

5.7. **Instruktion (Einweisung)**

Jeder Benutzer von HAB muss vor dem Einsatz gerätespezifisch instruiert werden. Die Instruktion muss von einer fachkundigen Person gegeben werden, welche die Maschine gut kennt und über eine Einweiser-Ausbildung (vgl. Ziffer 6) verfügt. Die Instruktion muss in schriftlicher Form dokumentiert werden und ist vom Benutzer zu unterzeichnen. Der Benutzer muss die Instruktion auf Verlangen nachweisen können. Der Arbeitgeber ist verantwortlich, dass seine Mitarbeiter eine Instruktion erhalten. Ein Instruktionsschein ersetzt aber nicht die Ausbildung (vgl. Ziffern 5.3, 5.4 und 5.5) bzw. den Ausbildungsnachweis (Ziffer 5.6).

Der Inhalt der Instruktion wird vom VSAA in der Checkliste „Geräteinstruktion Hubarbeitsbühnen“ festgelegt (Ziffer 3.2).

Hinweis: Einsatzbezogene Gefahren und Besonderheiten für die Verwendung der HAB (vgl. Suva-Checkliste 67064, Ziffer 12-25) sind nicht Gegenstand der Instruktion. Diese müssen vom Verantwortlichen des Arbeitsgebers durchgearbeitet und in geeigneter Form dem Benutzer weitergegeben werden.

6. **Fachliche Anforderungen an die Einweiser-Ausbildung**

- Die Zulassungsbedingungen für die Ausbildung zum Einweiser ist eine erfolgreich abgeschlossene HAB-Benutzer-Ausbildung bei einem der anerkannten Ausbildungszentren (vgl. Fachempfehlung „Ausbildungsanbieter für Benutzer von Hubarbeitsbühnen (HAB)“; Ziffer 3.1).
- Die Einweiser-Ausbildung selbst beinhaltet eine zusätzliche Ausbildung in Theorie und Praxis. Lerninhalte gemäss Anhang 10.4.

7. Innerbetriebliche Ausbildung

7.1. Definition innerbetriebliche Ausbildung

Innerbetriebliche Ausbildungen sind möglich, wenn ein Betrieb eigene HAB im eigenen Betrieb mit den eigenen Mitarbeitern einsetzt. Die Durchführung der betriebsinternen Ausbildung und Prüfung ist vom Betrieb in einer frei wählbaren Form zu dokumentieren. Aus dieser Dokumentation muss mindestens ersichtlich sein: wer, von wem, wann und worüber innerbetrieblich ausgebildet worden ist. Es muss auch immer überprüft werden, ob die für die betreffenden Tätigkeiten vorgesehenen Personen geeignet sind, ob sie mit dem Arbeitsmittel HAB sicher arbeiten können und ob sie die innerbetriebliche Ausbildung richtig verstanden haben.

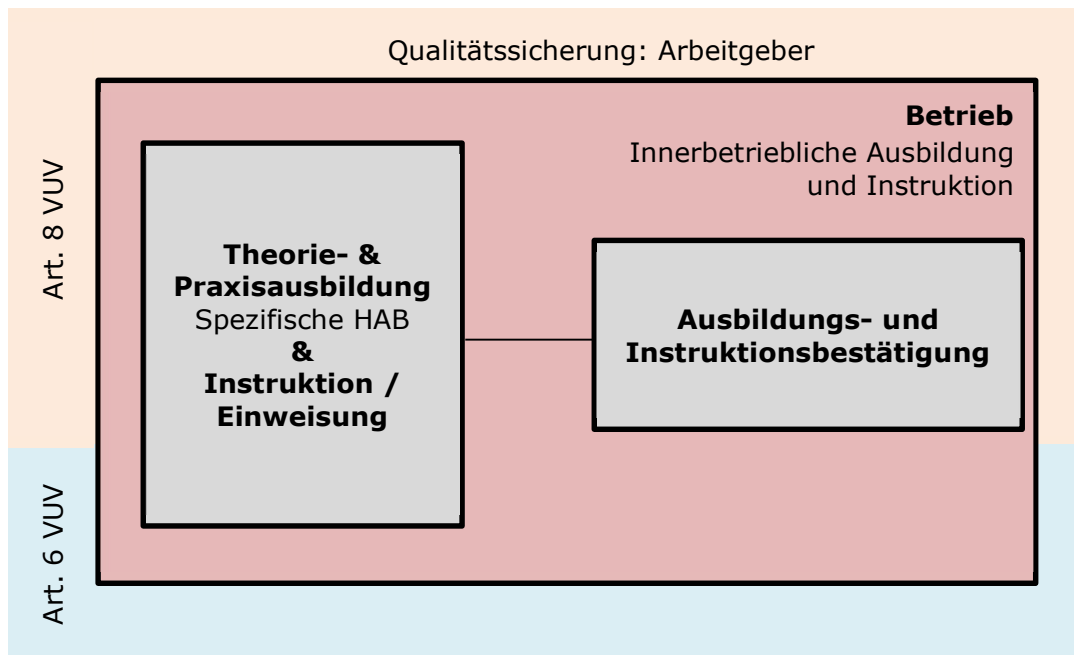
Es ist dem Betrieb (Arbeitgeber) überlassen, ob er dafür eine Teilnahmebestätigung ausstellen will. Wird eine Bestätigung ausgestellt, muss klar ersichtlich sein, dass es sich nicht um eine VSAA-Benutzer-Ausbildung handelt.

Die innerbetriebliche Ausbildung verliert ihre Gültigkeit beim Verlassen des Betriebs.

7.2. Makromodell innerbetriebliche Ausbildung

Das Makromodell zeigt den Lösungsansatz für die Ausbildung und Instruktion der Benutzer von HAB im innerbetrieblichen Rahmen.

Verantwortlich für die Umsetzung ist immer der Arbeitgeber.



7.3. Grundlage der innerbetrieblichen Ausbildung

Die innerbetriebliche Ausbildung muss mindestens auf folgender Grundlage aufgebaut werden:

- VSAA-Checkliste «Geräteinstruktion Hubarbeitsbühnen»
- Suva-Publikation «Ausbildung und Instruktion im Betrieb – Grundlagen für sicheres Arbeiten»
- Suva Publikation «Hubarbeitsbühnen Teil 1: Planung des Einsatzes»
- Suva Publikation «Hubarbeitsbühnen Teil 2: Kontrolle am Einsatzort»
- Betriebsanleitung der HAB

Zudem werden die Ausbildungsinhalte der Fachempfehlung FE-310.15d Punkt 10.1 bis 10.3 empfohlen.

7.4. Anforderung an Ausbilder für die innerbetriebliche Ausbildung

Der Ausbilder muss mindestens über eine VSAA-Ausbilder-Ausbildung verfügen. Die benötigten Qualifikationen dazu werden unter Punkt 10.5. beschrieben.

8. Vermieter und Inverkehrbringer

Professionellen Vermietern und Inverkehrbringern wird empfohlen, alle ihre Mitarbeiter, die im täglichen Kontakt mit HAB sind, mindestens als Einweiser (Ziffer 6) zu schulen.

Einsatzbezogene Gefahren und Besonderheiten für die Verwendung der HAB (Abschnitt Einsatz der Hubarbeitsbühne der Suva-Checkliste gemäss Ziffer 3.3) sind nicht Gegenstand der Instruktion. Der Vermieter von HAB kann diese Punkte im Sinne einer Dienstleistung zusammen mit dem Bediener durchgehen. Dies ist vor allem dann sinnvoll, wenn die Instruktion am Einsatzort der HAB erfolgt. Es ist dem Vermieter überlassen, für diese Dienstleistung eine Entschädigung zu verlangen. Für den gefahrlosen Einsatz der Hubarbeitsbühne ist schlussendlich der Arbeitgeber verantwortlich.

9. Verabschiedung

9.1. Verabschiedung Vorstand VSAA

Entscheid Vorstand VSAA vom: 27.05.2024 und 22.08.2024

Erstellt durch: Arbeitsgruppe Sicherheit und Ausbildung des VSAA

9.2. Verabschiedung EKAS-Kommission 21

Diese Fachempfehlung (Grundversion) wurde der EKAS-Fachkommission 21 "Ausbildung von Führern von Flurförderzeugen" vorgestellt und von dieser zustimmend zur Kenntnis genommen. Entscheid EKAS-FK21 vom: 12.03.2015

9.3. Kenntnissnahme SUVA

Diese Fachempfehlung wurde dem SUVA-Expertenteam Hubarbeitsbühnen zur Durchsicht gegeben und zustimmend zur Kenntnis genommen (16.07.2024).



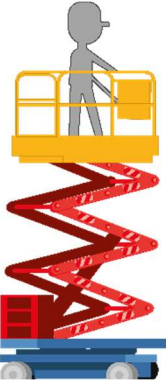

9.4. Qualitätssicherungsstelle VSAA

Diese Fachempfehlung wurde der Qualitätssicherungsstelle des VSAA zur Durchsicht und Kontrolle im Bereich Ausbildung gegeben. Aus Sicht der Struktur aktueller Bildungsangebote in der Erwachsenenbildung Schweiz wurde diese Fachempfehlung als zeitgemäss, schlüssig und in sich kongruent befunden (25.08.2024).

10. Anhang

10.1. HAB-Kategorien nach SN EN Norm 280

Unter Ziffer 1.4 der Norm werden die Hubarbeitsbühnen gemäss ihrer Bauweise wie folgt eingeteilt.

	Gruppe A Senkrecht-HAB (Vertikal)	Gruppe B Ausleger-HAB (Ausleger)
Typ 1 (Statisch)	 <p>Kat. 1a (Statisch Vertikal)</p>	 <p>Kat. 1b (Statisch Ausleger)</p>
Typ 3 (Mobil)	 <p>Kat. 3a (Mobil Vertikal)</p>	 <p>Kat. 3b (Mobil Ausleger)</p>

Gruppe A: HAB, bei denen die senkrechte Projektion des Lastschwerpunktes sich immer innerhalb der Kippkante befindet.

Gruppe B: HAB, bei denen sich die senkrechte Projektion des Lastschwerpunktes auch ausserhalb der Kippkante befinden kann.

Typ 1: Fahren ist nur zulässig, wenn sich die HAB in der Transportstellung befindet.
Anmerkung: das Anheben der Arbeitsplattform ist nur mit Abstützung möglich.

Typ 3: Fahren mit angehobener Arbeitsbühne wird nur von einer Steuerstelle auf der Arbeitsbühne gesteuert.

Anmerkung: Die Typen 1 und 3 können miteinander kombiniert werden.

Die Kategorien werden nachfolgend kurz beschrieben. Hubarbeitsbühnen gibt es in den unterschiedlichen Ausführungen. Dies führt zu verschiedenen Bezeichnungen.

- 10.1.1. Statisch Vertikal (1a): Senkrecht-Hubarbeitsbühnen auf Stützen
 - Anhänger-Scherenbühnen
 - Schienenfahrzeug-Scherenbühnen
 - Personenlifte ohne Fahrtrieb
 - 10.1.2. Statisch Boom (1b): Ausleger-Hubarbeitsbühnen auf Fahrzeugen und Anhängern auf Stützen
 - LkW-Arbeitsbühnen
 - Teleskopstapler mit Arbeitsbühne und Abstützung
 - Geländebühnen
 - Raupenbühnen
 - Fahrzeug-Hubarbeitsbühnen (3.5t) für Selbstfahrer
 - Anhänger-Hebebühnen
 - 10.1.3. Mobil Vertikal (3a): Während des Einsatzes fahrbare Senkrecht- Hubarbeitsbühnen
 - Scherenhebebühnen
 - Selbstfahrende Mastbühnen ohne Gelenkarm
 - Selbstfahrende Hubroller
 - Personenlifte mit Fahrtrieb
 - 10.1.4. Mobil Boom (3b): Während des Einsatzes fahrbare Ausleger-Hubarbeitsbühnen
 - Gelenkteleskop-Hebebühnen
 - Teleskop-Hebebühnen
 - Selbstfahrende Mastbühnen mit Gelenkarm
 - Selbstfahrende Teleskop- und Gelenkarmbühnen
 - Teleskopstapler mit Arbeitsbühne ohne Abstützung
- 10.2. Lerninhalte für die theoretische Benutzer-Ausbildung**
- 10.2.1. Rechtliche Grundlagen und Regeln der Technik
 - Gesetze und Verordnungen
 - 10.2.2. Aufbau, Funktion und Einsatzmöglichkeit verschiedener Bauarten
 - Scherenhubarbeitsbühnen
 - Teleskop-, Gelenkteleskophubarbeitsbühnen
 - Lkw-Hubarbeitsbühnen
 - Anhänger-Hubarbeitsbühnen
 - Hubarbeitsbühnen auf Kettenfahrwerk
 - Sonderbauarten (z.B. HAB auf Schienenfahrwerken)

10.2.3. Betrieb allgemein

- Betriebshandbuch/Betriebsanleitung
- Kennzeichnung und Hinweise an der Maschine
- Bestimmungsgemässe Verwendung
- Einsatzgrenzen (z.B. Wind, Bodenverhältnisse, Neigung)
- Zulässige Korblast (Personen, Material)
- Reichweitendiagramm
- Windkräfte, andere Horizontalkräfte (z.B. Handkräfte)
- Tägliche Sicht- und Funktionsprüfung durch den Bediener
- Anordnung und Funktion der Bedienelemente/Stellteile
- Sicherheitseinrichtungen
- Gefährdung von Drittpersonen

10.2.4. Aufstellung/Inbetriebnahme der Maschine am Arbeitsort

- Gesamtgewicht
- Stützen (A-Stützen, H-Stützen, Klappstützen)
- Maximales Gewicht auf einer Stütze/auf einem Rad
- Umrechnung von kN in kg oder t
- Belastbarkeit von Böden/Bodenabdeckungen
- Notwendige Fläche der Unterbauung
- Aufstellung allgemein
- Aufstellung im Gefälle, Reihenfolge des Ausfahrens der Stützen
- Unterbauung im Gefälle/im unbefestigten Gelände
- Zulässige Neigung der Bühne
- Gefahren in der Umgebung, z.B. Mindestabstände zu Frei-/Fahrleitungen
- Sicherung von Arbeitsstellen im öffentlichen Verkehrsraum/RSA
- Wenn notwendig, Benutzung der persönlichen Schutzausrüstung (Rückhaltesystem auf Ausleger-Hubarbeitsbühnen, Schutzhelm, etc.)
- Dosenlibelle, Wasserwaage

10.2.5. Arbeiten mit der Maschine

- In Bewegungsrichtung, Beobachtung der Hubarbeitsbühnen-Umgebung
- Fahren über Abdeckungen
- Stillsetzen von Kranen (z.B. Industriekran an Kranhauptschalter)
- Koordinierung mit Umgebung
- Übernahme von Lasten
- Be- bzw. Übersteigen des Geländers grundsätzlich verboten
- Benutzung als Kran verboten

10.2.6. Funktionskontrolle

- Tägliche Sicht- und Funktionskontrolle durch den Bediener
- Regelmässige Kontrolle durch befähigte Person
- Kontrolle nach besonderen Vorkommnissen
- Bedeutung der Kontroll-Vignette

10.2.7. Unfallgeschehen

- Typische Unfälle
- Unfallhergänge
- Unfallmechanismen
- Sicherheitsmassnahmen

10.2.8. Sondereinsätze

- Arbeiten im öffentlichen Verkehrsraum
- Baumschneidarbeiten
- Arbeiten in der Nähe spannungsführender Teile, z.B. Frei-/Fahrleitungen
- Arbeiten unter Spannung

10.3. Lerninhalte für die praktische Benutzer-Ausbildung

10.3.1. Ausbildung und Instruktion an der Hubarbeitsbühne

- Bedienelemente/Stellteile für das Fahren
- Bedienelemente/Stellteile für die Korbbewegungen
- Bedienelemente/Stellteile für die Stützen
- Bedienelemente/Stellteile für den Notablass
- Bedienelemente/Stellteile für die Steuerung von unten
- Sonderstellteile
- Sicherung gegen unbefugte Benutzung
- Sicherheitseinrichtungen
- Not-Halt-Stellteil
- Signalgeber/Warneinrichtungen
- Neigungssensor
- Lastbegrenzer
- Lastmomentbegrenzer
- Wenn notwendig Auswahl und Benutzung der PSA (richtiges Anlegen des Sicherheitsgeschirrs, Rückhaltesystem, Anschlagpunkt)

10.3.2. Tägliche Sicht- und Funktionskontrolle

- Sichtprüfung
- Reifen (Schäden, Luftdruck, Profil, Fremdkörper, Radmuttern)
- Tragkonstruktion und Korb (Verformung, Risse, Verschleiß, Aufhängung, Sicherung der Tür gegen unbeabsichtigtes Öffnen)
- Stützen (Verformung, Risse, Verschleiß, Verriegelung, Endschalter)
- Unterlegplatten (Zustand, Größe, Aufbewahrung am Fahrzeug/Sicherung gegen Herausfallen)
- Hydraulik (Zustand der Schläuche und Einbindungen, Leckagen)
- Energieleitungen
- Notablass
- Batterie (Ladezustand, Abdeckung)
- Treibstoffvorrat
- Bedienungsanleitung
- Funktionskontrolle
- Bedienelemente/Stellteile (Funktionsfähigkeit und Beschriftung)

- Not-Halt (Funktionsfähigkeit und Kennzeichnung)
 - Bremsen
 - Hupe
 - Warnleuchten
 - Sicherheitskennzeichnung
- 10.3.3. Standsicherer Aufbau (nur bei Hubarbeitsbühnen mit Abstützung)
- Aufbau am Hang/Gefälle
 - Aufbau auf unterschiedlichen Untergründen (befestigt/unbefestigt, bewachsene/unbewachsene Flächen)
 - Ermittlung der maximalen Flächenpressung
 - Beurteilung der Bodentragfähigkeit
 - Positionierung der Unterbauplatten und waagerechte Ausrichtung
 - Sicherung der Bühne, der Unterbauplatten gegen Wegrutschen
 - Ausrichten der Hubarbeitsbühnen mittels Libelle/Wasserwaage
 - Inspektion des Aufstellplatzes, Erkennen von Gefahrstellen (Gruben, Kanäle, ...)
- 10.3.4. Standsicheres Verfahren (bei Hubarbeitsbühnen ohne Abstützung)
- Ermittlung der maximalen Radlast
 - Ermittlung der Tragfähigkeit von Decken und Abdeckungen
 - Inspektion des Fahrwegs, Erkennen von Gefahrstellen
 - Sichern des Fahrwegs
 - Überfahren von Abdeckungen nur in Grundstellung
- 10.3.5. Einüben der Steuerungsfunktionen
- Erprobung aller Fahr Bewegungen
 - Maximale seitliche Reichweite in Bodennähe, bis Lastmomentbegrenzer anspricht
 - Maximale Höhe
 - Bei selbst fahrenden Hubarbeitsbühnen: Verfahren und Rangieren mit abgesenktem und mit angehobenem Arbeitskorb
- 10.3.6. Einüben der Funktion des Notablass
- Verschiedene Möglichkeiten des Notablasses üben
 - Nur Lastmoment senkende Bewegungen ausführen
 - Bediener muss Dritte in die Funktion einweisen können
- 10.4. Lerninhalte für die Einweiser Ausbildung über alle vier Kategorien**
- 10.4.1. Rechtliche Grundlagen
- Unterschied Einweisung / Ausbildung
 - Verantwortung des Einweisers (interne Einweisung – externe Einweisung)
 - Herstellerangaben
- 10.4.2. Geräteauswahl. Kategorienunabhängig
- Erkennen der technischen Grenzen einer Hubarbeitsbühne
 - Massnahmen treffen zur Einhaltung der technischen Grenzen einer Hubarbeitsbühne
- 10.4.3. Einsatzplanung. Kategorienunabhängig.
- Hubarbeitsbühnen Auswahl (Berücksichtigung Punkt 10.4.1)
 - Einsatz definieren

- Vorbereitende Massnahmen erkennen
 - Sicherheitsmassnahmen definieren
- 10.4.4. Inbetriebnahme neuer Hubarbeitsbühnen. Kategorienunabhängig.
- Erkennen der technischen Grenzen einer neuen Hubarbeitsbühne
 - Funktionsweise der Sicherheitseinrichtungen verstehen
 - Vorgang einer Inbetriebnahme definieren
 - Funktionsweise der verschiedenen Bedieneinheiten kennen und bedienen
- 10.4.5. Einweisung von Objekt und Hubarbeitsbühne planen und umsetzen. Kategorienunabhängig.
- Zeitrahmen definieren
 - Gruppengrösse definieren
 - Inhaltliche Dokumentationen erstellen (Grundlagen sind Suva-Dokumente und VSAA-Dokumente)

10.5. Ausbildungsmatrix VSAA-Bedienerausbildung

- 10.5.1. Gruppengrösse: Theorieteil
- Pro Ausbilder max. 18 Teilnehmer
 - Lerninhalt gemäss FE: 310.15d Anhang 10 und Präsentation VSAA-Bedienerausbildung
 - Theoretisch überprüft mit VSAA-Bedienertheorieprüfung
 - Kriterium als bestanden, 24/30 richtig. Nachprüfung möglich.
 - Ausbildungsdauer ca. 4h
- 10.5.2. Gruppengrösse: Praxisteil
- Pro Ausbilder max. 6 Teilnehmer, bei gleichzeitiger Theorie
 - Pro Ausbilder max. 8 Teilnehmer, wenn Theorie bis spätestens vor Tag der Praxis absolviert wurde.
 - Lerninhalte gemäss FE: 310.15d Anhang 10
 - Praxis wird vom Ausbilder bewertet. Nichtbestehen muss begründet werden
 - Ausbildungsdauer ca. 4h

10.6. Ausbildungsmatrix VSAA-Einweiserausbildung

- 10.6.1. Gruppengrösse: Theorieteil
- Pro Ausbilder max. 18 Teilnehmer
 - Lerninhalt gemäss FE: 310.15d Anhang 10
 - Theoretisch überprüft mit VSAA Einweiserprüfung
 - Kriterium als bestanden 27/30 richtig. Nachprüfung möglich
 - Ausbildungsdauer ca. 3h
- 10.6.2. Gruppengrösse: Praxisteil
- Pro Ausbilder max. 6 Teilnehmer, bei gleichzeitiger Theorie
 - Pro Ausbilder max. 8 Teilnehmer, wenn Theorie bis spätestens vor Tag der Praxis absolviert wurde.
 - Lerninhalte gemäss FE: 310.15d Anhang 10
 - Praxis wird vom Ausbilder bewertet. Nichtbestehen muss begründet werden
 - Ausbildungsdauer ca. 5h

10.7. Anforderungen an Ausbilder

10.7.1. Zulassungsbedingungen

- Mindestalter 23
- Im Besitz eines Bediener- und Einweiser-Nachweises VSAA oder IPAF
- Schulung in Erster-Hilfe. Nachweis nicht älter als drei Jahre
- Ausbildung PSAG A Grundkurs. Nachweis nicht älter als drei Jahre
- Schulung in Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, mindestens 1 Tag
- Grundkurs in Methodik und Didaktik

10.7.2. Ausbildungsdauer

- Der Bewerber zum VSAA-Ausbilder ist selbst verantwortlich, sich das Wissen anzueignen.
- Jedem VSAA-Prüfungsexperten steht es frei, einen Vorbereitungskurs bei einem VSAA-Ausbildungszentrum durchzuführen.
- Die Fachgruppe Sicherheit und Ausbildung empfiehlt einen Vorbereitungskurs.

10.7.3. Lerninhalte

- FE 310.15d (Punkt 10.1 – 10.4)

10.7.4. Prüfung und Prüfungsdauer

- Die Prüfung wird von zwei unabhängigen Prüfungsexperten abgenommen.
- Dauer ½ Tag

10.7.5. Ausbildungsnachweis

- Wird nach bestandener Prüfung ausgestellt.
- Der Ausbilder wird zentral beim VSAA als Ausbilder gelistet.

10.7.6. Weiterbildung / Stuserhalt

- Ein VSAA-Ausbilder muss jährlich Weiterbildung nachweisen können.
Beispiele für den Weiterbildungsnachweis: HAB-Kenntnissen, Arbeitssicherheit, Methodik und Didaktik
- Weiterbildungssumme pro Jahr: ein Tag
- Nachweis über den Besuch der VSAA-Ausbilder-Tagung min. alle zwei Jahre
- Nachweis von mindestens 10 Ausbildungstagen, selbständig moderiert, innert zwei Jahren durchgeführt

10.8. Zulassung als Prüfungsexperte für Ausbilder-Prüfungen

10.8.1. Anforderungen an Prüfungsexperten

- Der Prüfungsexperte ist festangestellt bei einem auditierten VSAA-Ausbildungszentrum oder als selbstständiges VSAA-Mitglied registriert
- Nachweis von mindestens 10 Ausbildungstagen pro Jahr, selbständig moderiert
- Nachweis der Weiterbildungsanforderungen für VSAA-Ausbilder (vgl. 10.7.6)
- Mitarbeit in der Arbeitsgruppe VSAA Sicherheit und Ausbildung

10.8.2. Wahl zum Prüfungsexperten

- Delegierte der Arbeitsgruppe Sicherheit und Ausbildung des VSAA überprüfen die zur Wahl stehenden Prüfungsexperten in einem Eignungsgespräch.
- Ernannte Prüfungsexperten werden über das Sekretariat VSAA in einer Liste geführt.

10.8.3. Aufgebot als Prüfungsexperte

- Der VSAA schreibt Prüfungstermine auf der Homepage aus.

- Prüfungsexperten können sich für die Termine bewerben.
- Prüfungsexperten dürfen keine Mitarbeiter der gleichen Unternehmung prüfen.
- Ausbilderprüfungen werden durch min. 2 Prüfungsexperten abgenommen.

10.9. Rasteransicht Ausbildungs-Matrix VSAA

10.9.1. Anforderungen an Benutzer

Anforderungskriterien	VSAA FE-310-15d	
	Theorie-Ausbildung	Praxis-Ausbildung
Gruppengrösse	Max. 18 Teilnehmer	Max. 6 Teilnehmer
Lerninhalte	Alle Kategorien (in 4 Modulen)	Beide Kategorien 1b und 3b (inkludiert 1a und 3a)
Prüfung	Pro Ausbilder und Kurs 1/2 Tag max. 18 Theorieprüfungen. Abschluss Theorieteil mit schriftlicher Prüfung. Zulassung Praxisteil erst bei Bestehen der Theorieprüfung.	Pro Ausbilder und Kurs 1/2 Tag können maximal 12 Praxisprüfungen abgenommen werden (jede Kat. Zählt als Praxisprüfung)
Ausbildungsnachweis	Resultatblatt	Resultatblatt mit Angaben zu den geschulten Kategorien & Bediener-Ausweis nach Vorgaben VSAA. Unbeschränkt gültig für alle HAB-Kategorien. Hinweis auf die notwendige Instruktion am Einsatzort.

10.9.2. Anforderungen an Einweiser

Anforderungskriterien	VSAA FE-310-15d	
	Theorie-Ausbildung	Praxis Ausbildung
Zulassungsbedingungen	Ausbildung zum Bediener erfolgreich abgeschlossen.	
Ausbilder	VSAA-Ausbilder	
Infrastruktur	Schulungsraum	Mind. Eine HAB Kat. 1b und eine HAB Kat. 3b Erklärung: <ul style="list-style-type: none"> · Kat. 1a ist Bestandteil der Ka. 1b; beide Kategorien sind "statisch" · Kat. 3a ist Bestandteil der Kat. 3b; beide Kategorien sind mobil · Kat. 1b und Kat. 3b deckt Auslegerbühnen ab
Ausbildungsdauer	Ganzer Tag, mind. 7h	
Gruppengrösse	Max. 18 Teilnehmer	Max. 6 Teilnehmer
Lerninhalte	Vertiefung alle Kategorien (in 4 Modulen), Ausbildung mit Schwerpunkt Methodik und Didaktik. + SUVA Checkliste + VSAA Checkliste Geräteinstruktion Hubarbeitsbühnen + Handhabung von Bedienungsanleitung	Beide Kategorien 1b und 3b (inkludiert 1a und 3a), Ausbildung mit Schwerpunkt der gegenseitigen Instruktion
Prüfung	Pro Ausbilder und Kurs 1/2 Tag max. 18 Theorieprüfungen. Abschluss Theorieteil mit einer Prüfung Erst bei Bestehen für Praxisteil zugelassen	Pro Ausbilder und Kurs 1/2 Tag können maximal 12 Praxisprüfungen abgenommen werden (jede Kat. zählt als Praxisprüfung)
Ausbildungsnachweis	Resultatblatt	Einweiser-Ausweis VSAA Unbeschränkt gültig für alle HAB-Kategorien.

10.9.3. Anforderungen an Ausbilder

Anforderungskriterien	VSAA FE-310-15d	
	Theorie-Ausbildung	Praxis Ausbildung
Zulassungsbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestalter 23 • Im Besitz eines Bediener- und Einweiser Nachweises VSAA oder IPAF • Schulung in Erster-Hilfe Nachweis nicht älter als drei Jahre • Ausbildung PSaGA Grundkurs Nachweis nicht älter als drei Jahre • Schulung in Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz mindestens 1 Tag • Grundkurs in Methodik und Didaktik 	
Ausbilder	VSAA-Ausbilder oder VSAA-Prüfungsexperte für freiwilligen Prüfungsvorbereitungskurs	
Prüfung	Theorie- und Praxisprüfung durch 2 VSAA-Prüfungsexperten	
Infrastruktur	Schulungsraum	Gerätepark mit mehreren Geräten jeder Kategorie. Möglichkeit der Aufgabenstellung zur Abnahme der Prüfpunkte (Lerninhalte), siehe Punkte 10.1 – 10.4
Ausbildungsdauer	½ Tag	
Gruppengrösse	Max. 4 Teilnehmer	
Lerninhalte	FE 310.15d, Punkte 10.1 – 10.4	
Ausbildungsnachweis	Ausbilder-Ausweis VSAA	
Weiterbildung	<ul style="list-style-type: none"> • Ein VSAA-Ausbilder muss jährliche Weiterbildung nachweisen können. Beispiele für den Weiterbildungsnachweis: HAB-Kenntnissen, Arbeitssicherheit, Methodik und Didaktik • Weiterbildungssumme pro Jahr: ein Tag • Nachweis über den Besuch der VSAA-Ausbilder-Tagung min. alle zwei Jahre • Nachweis von mindestens 10 Ausbildungstagen, selbständig moderiert, innert zwei Jahren durchgeführt 	

10.9.4. Anforderungen an Prüfungsexperten für Ausbilder-Prüfungen

Anforderungskriterien	VSAA FE-310-15d	
	Theorie-Ausbildung	Praxis Ausbildung
Zulassungsbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> • Mindestalter 23 • Im Besitz eines Benutzer- und Einweiser- Nachweises • Schulung in Erster-Hilfe Nachweis nicht älter als drei Jahre • Grundkurs PSAGa Nachweis nicht älter als drei Jahre • Schulung in Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz mindestens 1 Tag • Grundkurs in Methodik und Didaktik 	
Prüfung	Eignungsgespräch mit delegierten der VSAA-Fachgruppe Sicherheit und Ausbildung	
Ausbildungsnachweis	Erfassung Verzeichnis (Liste) VSAA-Prüfungsexperten	
Weiterbildung	<ul style="list-style-type: none"> • Ein VSAA-Ausbilder muss jährliche Weiterbildung nachweisen können. Beispiele für den Weiterbildungsnachweis: HAB-Kenntnissen, Arbeitssicherheit, Methodik und Didaktik • Weiterbildungssumme pro Jahr: ein Tag • Nachweis über den Besuch der VSAA-Ausbilder-Tagung min. alle zwei Jahre • Nachweis von mindestens 10 Ausbildungstagen, selbständig moderiert, innert zwei Jahren durchgeführt 	