

1 **DGUV Grundsatz 308-001 (2025)**

2 **Entwurf Stand 15/06/2026**

3

4 **Zur öffentlichen Kommentierung**

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32	Inhaltsverzeichnis
33	Glossar
34	Vorbemerkung
35	1 Anwendungsbereich
36	2 Rechtsgrundlagen
37	2.1 Innerbetrieblicher Einsatz
38	2.2 Einsatz im öffentlichen Straßenverkehr
39	3 Gliederung, Umfang und Anrechenbarkeit der Qualifizierung
40	3.1 Dauer der Qualifizierungsmodule, Qualitätskriterien und Richtzeiten
41	3.2 Qualifizierungsmodule (in Anhang B)
42	3.3 Betriebliche Qualifizierung
43	3.4 Dokumentation der Qualifizierung
44	4 Beauftragung
45	5 Anforderungen an Qualifizierende
46	5.1 Qualifizierende
47	5.2 Ausbilder der Qualifizierenden
48	6 Randbedingungen
49	6.1 Allgemein
50	6.2 Räumlichkeiten,
51	6.3 Anzahl der Qualifizierenden und Teilnehmenden,
52	6.4 Technische Ausstattung
53	6.5 Lehrmittel-Ausstattung
54	7. Simulatoren in der Qualifizierung
55	8 Abschlussprüfungen
56	8.1 Theoretische Qualifizierung
57	- Präsenz-Prüfungen
58	- Online-Prüfungen
59	8.2 Praktische Qualifizierung
60	Anhang A
61	Definitionen FFZ
62	
63	

64	Anhang B
65	Inhalte der praktischen und theoretischen Qualifizierung
66	B 3.2.1 Allgemeines Theorie Modul
67	B 3.2.2 Modul Gabelstapler, Hochhub-MFFZ mit klappbarer Standplattform
68	B 3.2.2.1 Lehrinhalte Theorie
69	B 3.2.2.2 Lehrinhalte Praxis, Qualitätskriterien und Richtzeiten
70	B 3.2.3 Modul LKW-Mitnahmestapler
71	B 3.2.3.1 Lehrinhalte Theorie
72	B 3.2.3.2 Lehrinhalte Praxis, Qualitätskriterien und Richtzeiten
73	B 3.2.4 Modul Schubmaststapler
74	B 3.2.4.1 Lehrinhalte Theorie
75	B 3.2.4.2 Lehrinhalte Praxis, Qualitätskriterien und Richtzeiten
76	B 3.2.5 Modul Drei-Seitenstapler
77	B 3.2.5.1 Lehrinhalte Theorie
78	B 3.2.5.2 Lehrinhalte Praxis, Qualitätskriterien und Richtzeiten
79	B 3.2.6 Modul Vertikal-Kommissionierer
80	B 3.2.6.1 Lehrinhalte Theorie
81	B 3.2.6.2 Lehrinhalte Praxis, Qualitätskriterien und Richtzeiten
82	B 3.2.7 Modul Kleinteile-Kommissionierer
83	B 3.2.7.1 Lehrinhalte Theorie
84	B 3.2.7.2 Lehrinhalte Praxis, Qualitätskriterien und Richtzeiten
85	B 3.2.8 Modul Horizontal-Kommissionierer und Niederhub-MFFZ mit klappbarer
86	Standplattform
87	B 3.2.8.1 Lehrinhalte Theorie
88	B 3.2.8.2 Lehrinhalte Praxis, Qualitätskriterien und Richtzeiten,
89	B 3.2.9 Modul Niederhub-MFFZ kraftbetrieben und deichselgeführt
90	B 3.2.9.1 Lehrinhalte Theorie, entspricht allgemeiner Theorie unter 3.2.1
91	B 3.2.9.2 Lehrinhalte Praxis, Qualitätskriterien und Richtzeiten
92	B 3.2.10 Modul Hochhub-MFFZ kraftbetrieben und deichselgeführt
93	B 3.2.10.1 Lehrinhalte Theorie
94	B 3.2.10.2 Lehrinhalte Praxis, Qualitätskriterien und Richtzeiten
95	

96	Anhang C
97	Beispielhafte Prüfungsparcours
98	C 8.2.1 Prüfungsparcours Gabelstapler, Hochhub-MFFZ mit klappbarer Plattform,
99	C 8.2.2 Prüfungsparcours Mitnahmestapler
100	C 8.2.3 Prüfungsparcours Schubmaststapler
101	C 8.2.4 Prüfungsparcours Drei-Seitenstapler
102	C 8.2.5 Prüfungsparcours Vertikal-Kommissionierer
103	C 8.2.6 Prüfungsparcours LCEP
104	C 8.2.7 Prüfungsparcours Horizontal-Kommissionierer, Niederhub-MFFZ mit klappbarer
105	Plattform
106	C 8.2.7 Prüfungsparcours Niederhub-MFFZ
107	
108	Anhang D
109	Hilfestellung Aufsicht, für Auszubildende 15-17 Jahre
110	
111	
112	
113	
114	
115	
116	
117	
118	
119	
120	
121	
122	
123	
124	
125	

126 **Glossar**

127	FFZ	Flurförderzeuge
128	MFFZ	Mitgänger-Flurförderzeug, deichselgeführt und kraftbetrieben.
129	LCEP	Load Carrying Elevating Platform ,
130		im Text als Kleinteile-Kommissioniergerät bezeichnet
131	Niederhub-MFFZ	Mitgänger-Flurförderzeug, nur zum bodenfreien Anheben von Lasten
132	Hochhub-MFFZ	Mitgänger-Flurförderzeug, kann Lasten in Höhen bis 6m stapeln
133	Niederhub-MFFZ mkP	Niederhub MFFZ mit klappbarer Plattform, wird für die Qualifizierung
134		wie ein Horizontal-Kommissionierer behandelt
135	Hochhub-MFFZ mkP	Hochhub MFFZ mit klappbarer Plattform, wird für die Qualifizierung
136		wie ein Gabelstapler behandelt
137	H-Kommissionierer	Horizontal-Kommissionierer
138	V-Kommissionierer	Vertikal-Kommissionierer
139	Richtzeit	Die Zeit, die im Durchschnitt Teilnehmende benötigen, um das
140		praktische Qualifizierungsziel zu erreichen (praktische
141		Gesamtübungszeit als Summe der Übungszeiten)
142	Übungszeit	Die Summe der Einzelfahrten bis zum Erreichen des Übungsziels
143		beim Fahren einer Übung
144	Live-Online-Training:	Qualifizierung im virtuellen Klassenzimmer, vergleichbar mit einem
145		Onlinemeeting
146	Elektronisches Lernsystem	Meist online verfügbares Lernprogramm, das den individuellen
147		Lernfortschritt und die Zielerreichung ermöglicht und protokolliert
148	Betriebliche Einweisung	Einweisung in die betrieblichen Gegebenheiten, Tätigkeiten und FFZ
149		vor Ort
150	FFZ-Typ bezogene Theorie	Theorie, die für einen speziellen Flurförderzeug-Typ relevant ist
151	Qualifizierung	Qualifikationsvermittlung, siehe TRBS 1116
152	Unterweisung	Qualifizierung nach den Vorgaben der DGUV Vorschrift 1, z.B.
153		jährliche Unterweisung der Versicherten/Beschäftigten
154	Bedienausweis	Nachweis der erfolgreichen Qualifizierung als Bedienperson für FFZ,
155		synonym Staplerschein, Fahrausweis
156	Beauftragung	Vom Unternehmer erteilte „Erlaubnis“ in seinem Betrieb
157		bestimmte FFZ zur Erfüllung von Arbeitsaufgaben zu bedienen
158		
159		
160		

161 **Vorbemerkung**

162 Im nachfolgenden Text wird Bezug auf die DGUV Vorschrift 68 „Flurförderzeuge“ genommen, die
163 Bezüge gelten identisch für die DGUV Vorschrift 69 „Flurförderzeuge“.

164 Wer einen Kraftfahrzeug-Führerschein besitzt, ist nicht allein deshalb befähigt **innerbetrieblich**
165 Flurförderzeuge zu bedienen.

166 Dieser DGUV Grundsatz soll es ermöglichen, anhand der vorgegebenen Module geeignete Personen
167 durch eine entsprechende Qualifizierung zum Bedienen von Flurförderzeugen zu befähigen. Er ist ein
168 Maßstab für den Umfang und die Dauer der Qualifizierung und in bestimmten Verfahrensfragen, z.B.
169 hinsichtlich der Durchführung von Prüfungen.

170

171 Menschen mit Beeinträchtigungen leisten einen wertvollen Beitrag in Lager und Logistik. Damit auch
172 sie sicher und rechtssicher Flurförderzeuge führen dürfen, kann die Qualifizierung individuell
173 angepasst werden – z. B. durch längere Lernzeiten, visuelle Hilfen oder mündliche Prüfungen.

174 Die Qualifizierung nach dem DGUV Grundsatz 308-001 kann für Menschen mit Beeinträchtigungen
175 rechtskonform erweitert und angepasst werden, wenn dadurch ein gleichwertiges Maß an Sicherheit
176 und Gesundheit gewährleistet ist.

177 Folgende Punkte sind für diesen Zweck zu berücksichtigen und entsprechend zu dokumentieren:

178 1. Abklärung der Eignung der Menschen mit Beeinträchtigung für das Führen von Flurförderzeugen
179 durch multiprofessionelles Team bestehend aus z. B. Fachkräfte für Arbeitssicherheit, medizinische
180 Fachpersonen insbesondere im Bereich Arbeits- und Betriebsmedizin, Mitarbeitende des Sozialen
181 Dienstes, betreuende und ausbildende Fachkräfte, Person mit Befähigung zur Qualifizierung von
182 Bedienpersonen von Flurförderzeugen nach DGUV Grundsatz 308-001.

183 2. Integration der Inhalte des DGUV Grundsatzes 308-001 in das betriebliche
184 Qualifizierungsrahmenkonzept (ggf. Zusammenarbeit z.B. mit ausbildender WfbM)

185 3. Anpassung des Qualifizierungskonzepts an die individuellen Bedürfnisse der Menschen mit
186 Beeinträchtigungen, z. B. Nutzung sprachfreier Medien:

- 187 • Anzahl und Umfang der theoretischen und praktischen Lerneinheiten ggf. erhöhen
- 188 • Theoretische Prüfungen können bei Bedarf z.B. auch mündlich statt schriftlich erfolgen, ggf.
189 Gebärdendolmetscher oder Hilfsmittel zur gestützten Kommunikation einsetzen
- 190 • Praktische Prüfungen erfolgen direkt am Einsatzort, mit den jeweils zu bedienenden
191 Flurförderzeugen im Betrieb

192 4. Die qualifizierende Person:

- 193 • verfügt über die Anforderungen an Qualifizierende nach DGUV Grundsatz 308-001 Kapitel 5,
- 194 • hat Erfahrung in der beruflichen Qualifizierung von Menschen mit Beeinträchtigungen (z. B.
195 geeignete pädagogische Zusatzqualifizierung),
- 196 • verfügt über praktische Erfahrung im Umgang mit den vor Ort tatsächlich verwendeten
197 Flurförderzeugen.

198

199 Im nachfolgenden Text werden Fahrerinnen und Fahrer von Flurförderzeugen als Bedienperson(en)
200 bezeichnet.

201 In dieser Revision des DGUV Grundsatzes 308-001, veröffentlicht als Entwurf 06/2026, wird die
202 Qualifizierung auf einzelne FFZ-Typen in Modulen ausgerichtet. Die alten Qualifizierungsstufen 1 und
203 2 entfallen. Bedienpersonen, die bereits eine nachvollziehbare, FFZ-Typ bezogene Qualifikation
204 und/oder eine nachvollziehbare, FFZ-Typ bezogene Beauftragung besitzen, benötigen keine
205 nachträgliche Modulqualifizierung.

206

207 **1 Anwendungsbereich**

208 Dieser DGUV Grundsatz findet Anwendung auf die Qualifizierung und Beauftragung von
209 Bedienpersonen von Flurförderzeugen für die nachfolgend genannten Flurförderzeug-Typen.

210 Die Anrechenbarkeit von Qualifizierungsmodulen eines FFZ-Typs auf einen anderen FFZ-Typ wird
211 unter 3.3 in Tabelle 1 beschrieben.

212 Dieser Grundsatz setzt Maßstäbe für Qualifizierungsinhalte und Qualifizierungsziele für folgende FFZ-
213 Typen:

- 214 • Gabelstapler (Gegengewichtstapler)
- 215 • LKW-Mitnahmestapler
- 216 • Schubmaststapler
- 217 • Drei-Seiten-Stapler (Schmalgangstapler, Regalstapler)
- 218 • Vertikal-Kommissionierer
- 219 • Kleinteile-Kommissionierer (LCEP)
- 220 • Horizontal-Kommissionierer
- 221 • Niederhub-Mitgängerflurförderzeuge (Niederhub-MFFZ)
- 222 • Hochhub-Mitgängerflurförderzeuge (Hochhub-MFFZ)

223 Zur Erreichung des Zieles, geeignete Personen zum Bedienen von Flurförderzeugen zu qualifizieren,
224 wird in Abschnitt 3. die Dauer der Qualifizierung für den jeweiligen FFZ-Typ angegeben. Der
225 Nachweis über ausreichende Kenntnisse und Fähigkeiten zum selbstständigen Bedienen eines
226 Flurförderzeuges erfolgt durch eine in Abschnitt 8 beschriebene theoretische und eine praktische
227 Prüfung.

228 Der Qualifizierungsnachweis und die Beauftragung nach § 7 DGUV Vorschrift 68 durch den
229 Unternehmer dürfen sich nur auf diese Flurförderzeuge erstrecken. Die Beauftragung der
230 Bedienpersonen muss nachvollziehbar erfolgen.

231 Dieser DGUV Grundsatz findet keine Anwendung auf geländegängige Teleskopstapler nach DIN EN
232 1459-1 und -2. Für diese gilt der DGUV Grundsatz 308-009 „Qualifizierung und Beauftragung der
233 Fahrerinnen und Fahrer von geländegängigen Teleskopstaplern“.

234 Das Qualifizierungsmodul für den Mitnahmestapler betrifft ausschließlich den innerbetrieblichen
235 Transport auf einem privaten Betriebsgelände. Der öffentliche Straßenverkehr und quasi-öffentliche
236 Flächen (z.B. Kundenparkplätze) sind davon nicht betroffen.

237 Qualifizierungen, die die Maßstäbe dieses DGUV Grundsatzes nicht erfüllen, dürfen nicht mit der
238 Nennung dieses DGUV Grundsatzes bzw. der DGUV Vorschrift 68 beworben werden. Es darf auch
239 nicht der Eindruck erweckt werden, dass eine solche Qualifizierung eine ausreichende Qualifikation
240 im Sinne dieses DGUV Grundsatzes oder der entsprechenden DGUV Vorschrift 68 „Flurförderzeuge“
241 ist.

242 **2 Rechtsgrundlagen**

243 **2.1 Innerbetrieblicher Einsatz**

244 Das Betreiben von Flurförderzeugen ist in der DGUV Vorschrift 68 „Flurförderzeuge“ geregelt.
245 Danach darf der Unternehmer mit dem selbstständigen Bedienen von Flurförderzeugen nur
246 Personen beauftragen, die

- 247 1. mindestens 18 Jahre alt sind,
- 248 2. für diese Tätigkeit geeignet und qualifiziert sind und
- 249 3. ihre Befähigung nachgewiesen haben.

250 Die Beauftragung muss nachvollziehbar erteilt werden. Die Beauftragung ist auf den
251 innerbetrieblichen Bereich beschränkt. Für den öffentlichen Verkehrsraum gelten die Vorschriften
252 der Straßenverkehrsordnung, siehe Kap. 2.2.

253 In der Berufsausbildung, z.B. zur Fachkraft für Lagerlogistik, dürfen Jugendliche im Rahmen des § 22
254 Jugendarbeitsschutzgesetz als Bedienerperson für Flurförderzeuge qualifiziert werden.

255 Im Rahmen der Berufsausbildung dürfen Jugendliche Flurförderzeuge innerbetrieblich bedienen,
256 wenn dies unter fachlicher Aufsicht erfolgt. Dabei sollten die aufsichtführende Person und die Dauer
257 des Ausbildungsabschnittes schriftlich festgelegt sein. Im Anhang D findet sich dazu einen
258 Organisationshilfe.

259

260 **2.2 Einsatz im öffentlichen Straßenverkehr**

261 Für das Führen von Flurförderzeugen im öffentlichen Straßenverkehr muss die Bedienerperson die
262 erforderliche Fahrerlaubnis (Führerschein) gemäß §2 des Straßenverkehrsgesetzes (StVG) besitzen.
263 Die Einteilung der Führerscheinklassen ist in der Fahrerlaubnisverordnung (FeV) geregelt.

264

265 **3 Gliederung, Umfang und Anrechenbarkeit der Qualifizierung**

266 Die Qualifizierung von Bedienerpersonen für Flurförderzeuge besteht immer aus einem theoretischen
267 und einem praktischen Teil. Beide Teile enden mit einer Prüfung. Der Gesamtabschluss ist erst
268 erreicht, wenn Theorie- und Praxisprüfung bestanden sind.

269 **1. Theoretische Qualifizierung**

270 Die Theorie ist zweigeteilt:

- 271 • **Allgemeiner Teil:** Dieser muss nur **einmalig** absolviert und geprüft werden
272 (geräteunabhängig).
- 273 • **Gerätespezifischer Teil:** Dieser behandelt die Besonderheiten des jeweiligen FFZ-Typs und
274 endet mit einer eigenen Prüfung.

275 **2. Praktische Qualifizierung**

276 Die Praxis umfasst gezielte Fahrübungen gemäß den Modulen und endet mit einer
277 praktischen Prüfung.

278 **3. Anrechnung von Vorqualifikationen**

279 Um Wiederholungen zu vermeiden, werden bestimmte Module aufeinander angerechnet
 280 (siehe Tabelle 1):

- 281 • **Kennzeichnung „A“ (Anrechnung):** Wer bereits eine höherwertige Qualifizierung besitzt,
 282 muss das neue Modul nicht komplett wiederholen.
 - 283 ○ *Beispiel:* Wer das Modul „Gabelstapler“ erfolgreich absolviert hat, benötigt für das
 284 Modul „Horizontal-Kommissionierer“ keine erneute Qualifizierung.
- 285 • **Kennzeichnung „M“ (Modul):** Keine Anrechnung möglich, das Modul muss
 286 vollständig (Theorie & Praxis) absolviert werden.
 - 287 ○ *Beispiel:* Wer das Modul „Gabelstapler“ erfolgreich absolviert hat, benötigt für das
 288 Modul „Schubmaststapler“ eine erneute vollständige Qualifizierung nach diesem
 289 Modul.

	Gabelstapler	Mitnahmestapler	Schubmaststapler	Drei-Seiten-Stapler	V-Kommissionierer	LCEP	H-Kommissionierer	Niederhub MFFZ	Hochhub-MFFZ	
Gabelstapler		M	M	M	M	A	A	A	A	Seitenstapler Containerstapler
Hochhub-MFFZ mit klappbarer Plattform		M	M	M	M	A	A	A	A	
Mitnahmestapler	M		M	M	M	A	A	A	A	Plus Theoriemodul (Verkehrsrecht) zusätzlich zum Gabelstapler und Praxis gleich zuzüglich Ladungsicherung
Schubmaststapler	M	M		M	M	A	A	A	A	Vier-Wege-Stapler
Drei-Seiten-Stapler	M	M	M		A	A	A	A	A	
V-Kommissionierer	M	M	M	M		A	A	A	A	
Kleinteile- Kommissionierer LCEP	M	M	M	M	M		M	A	A	
H-Kommissionierer										
Niederhub-MFFZ mit klappbarer Plattform	M	M	M	M	M	M		A	M	Schlepper
Niederhub-MFFZ	M	M	M	M	M	M	M		M	Handgabelhubwagen
Hochhub-MFFZ	M	M	M	M	M	M	M	A		

290 Tabelle 1: Anrechenbarkeit von Modulen

291

292 Legende A/M

293 A:= Inhalte des Moduls sind anrechenbar, aber betriebliche Qualifizierung erforderlich, siehe Kap. 3.4

294 M:= Modul muss komplett absolviert werden

295 In der Letzten Spalte finden sich Hinweise zur Gestaltung von Qualifizierungen für nicht aufgeführte
296 FFZ-Typen:

- 297 1. Liegt die Grundqualifikation (das Modul) **nicht** vor und soll nur für die in Tabelle 1 in der
298 rechten Spalte aufgeführten FFZ-Typen qualifiziert werden, kann das linksstehende Modul
299 (Spalte 1) als Vorlage zur spezifischen Qualifizierung genutzt werden. Eine Qualifizierung für
300 Schlepper kann zum Beispiel nach dem Modul für Horizontal-Kommissionierer erfolgen.
301
- 302 2. Liegt die Grundqualifikation (das Modul) bereits vor, reicht für diese Flurförderzeug-Typen
303 eine darauf aufbauende Qualifizierung. Diese muss Theorie und Praxis abdecken und sich auf
304 die speziellen Eigenschaften des FFZ-Typs und die entsprechenden Tätigkeit konzentrieren.
305 z. B. MFFZ mit klappbarer Plattform; liegt eine Qualifikation für den Gabelstapler vor, so ist
306 eine betriebliche Qualifizierung (Einweisung) ausreichend.

307

308 **3.1 Dauer der Qualifizierungsmodule**

309 Die Dauer der Qualifizierung wird im Wesentlichen bestimmt:

310 A durch den Umfang, der allgemeinen und FFZ-Typ bezogenen Theorie, sowie

311 B der Richtzeit als Summe der Übungszeiten für die einzelnen Übungen im Rahmen der
312 praktischen Qualifizierung und

313 C Prüfungszeiten für Theorie und Praxis

314 Die Richtzeit für die Module Kleinteile-Kommissionierer (LCEP), Horizontal-Kommissionierer,
315 Niederhub-MFFZ mit klappbarer Plattform, Niederhub-MFFZ und Hochhub-MFFZ wird pauschal pro
316 Modul angegeben.

317 Die Dauer für das allgemeine Theorie-Modul und den FFZ-Typ bezogenen Theoriemodulen sind in
318 Lehreinheiten (LE) zu 45 Minuten angegeben.

319 Die Dauer der praktischen Qualifizierung ergibt sich aus der Summe der Übungszeiten der FFZ-Typ
320 bezogenen Übungen, der Richtzeit. Für jede Übung wurden Übungszeiten ermittelt, die sich aus der
321 benötigten Übungszeit je Teilnehmenden bis zum Erreichen des Lernziels ergeben. Das Lernziel ist die
322 Übung sicher und flüssig fahrend in einer angemessenen-Geschwindigkeit absolvieren zu können. Die
323 Richtzeiten wurden aus einer repräsentativen Anzahl von protokollierten Qualifizierungen ermittelt.

324 Die Aussage, ob das Lernziel erreicht wurde, obliegt den Qualifizierenden.

325

326 **3.2 Qualifizierungsmodule**

327 Die praktische Qualifizierung erfolgt durch das Absolvieren der im jeweiligen Modul beschriebenen
328 Übungen und kann durch die Nutzung eines geeigneten Simulators ergänzt werden.

329 Die theoretische Qualifizierung kann durch Unterricht in Präsenz, in einem Live-Online-Training oder
330 mit einem elektronischen Lernsystem (LMS) erfolgen.

331 Das elektronische Lernsystem sollte folgenden Kriterien genügen:

- 332 - Die Qualifizierungsinhalte müssen tätigkeitsspezifisch aufbereitet und zur Verfügung gestellt
- 333 werden.
- 334 - Es müssen Lernfortschrittskontrollen stattfinden.
- 335 - Eine Kommunikation zwischen Teilnehmenden und Qualifizierenden muss möglich sein.

336

337 **3.3 Betriebliche Qualifizierung**

338 Die betriebliche Qualifizierung bezieht sich auf die Gegebenheiten des jeweiligen Unternehmens,
339 Unternehmensteils. Daher kann sie nur im Unternehmen selbst durchgeführt werden. Hierbei ist
340 zwischen einem geräte- und einem verhaltensbezogenen Teil der betrieblichen Qualifizierung zu
341 unterscheiden.

342 Die Durchführung der betrieblichen Qualifizierung (Einweisung/Erstunterweisung) ist zu
343 dokumentieren.

344 **3.3.1 Gerätebezogener Teil**

345 Die gerätebezogene Qualifizierung ist im Wesentlichen eine Einweisung an den im Unternehmen
346 vorhandenen Flurförderzeugen und deren Anbaugeräte. Dies betrifft auch die in Tabelle 1 mit A
347 gekennzeichneten FFZ-Typen.

348 Die Bedienperson eines Flurförderzeuges soll, bevor sie ein anderes FFZ gleichen Typs, für das sie
349 eine Qualifikation besitzt, im Betrieb übernimmt, mit dessen Besonderheiten vertraut gemacht
350 werden und sich mit Umsicht und Vorsicht in dessen Funktionsweise einüben.

351 Grundlagen sind die praktischen Übungen im betreffenden Modul.

352

353 **3.3.2 Verhaltensbezogener Teil**

354 Im verhaltensbezogenen Teil muss der Unternehmer die Bedienperson in allen Belangen
355 unterweisen, die in seinem Unternehmen zu beachten sind. Hierzu zählt z.B. die Unterweisung über
356 die freigegebenen Verkehrswege, über Lagerung, Lagerflächen und Stapelung, Regelungen über die
357 Mitnahme von Personen auf Flurförderzeugen, die Verwendung von Anbaugeräten oder Anhängern
358 und die Verwendung von Arbeitsbühnen. Im Wesentlichen sind dies Sachverhalte, die der
359 Unternehmer in der nach §5 der DGUV Vorschrift 68 „Flurförderzeuge“ zu erstellenden
360 Betriebsanweisung bereits aufgelistet hat.

361

362 **3.4 Dokumentation der Qualifizierung**

363 Die Teilnehmenden erhalten nach erfolgreich abgeschlossener Qualifizierung, d.h. nach dem
364 Bestehen der Prüfungen in Theorie und Praxis, ein Qualifikationszertifikat und einen Bedienausweis
365 mit Eintrag für den entsprechenden Flurförderzeug-Typ.

366 In dem Bedienausweis für FFZ sollte die in Abschnitt 3. erläuterte Qualifizierung in der Art
367 berücksichtigt sein, dass Qualifizierende die erfolgreiche Teilnahme an den einzelnen
368 Qualifizierungsmodulen durch Unterschrift bestätigen können.

369 Der Bedienausweis sieht vor, dass die qualifizierende Stelle den FFZ-Typ einträgt. Der Bedienausweis
370 beinhaltet mindestens folgende Einträge:

- 371 – Name, Vorname, Geburtsort, Geburtsdatum
- 372 – Qualifizierte FFZ-Typen
- 373 – Lichtbild/Passbild

374 Der Bedienausweis kann auch in einem Format für die EUDI-Wallet (European Digital Identity Wallet)
375 erstellt werden, in diesem Fall kann das Qualifikationszertifikat entfallen.

376

377 **4 Beauftragung**

378 Nach erfolgreich abgeschlossener Qualifizierung dürfen Bedienpersonen mit dem selbständigen
379 Bedienen von Flurförderzeugen durch den Unternehmer beauftragt werden. Diese Beauftragung ist
380 nachvollziehbar zu erteilen.

381 In der Beauftragung ist anzugeben, für welchen Betrieb bzw. Betriebsteil sowie für welche
382 Flurförderzeuge (abhängig z.B. von der Tragfähigkeit, Bauart, ...) die Beauftragung zum
383 selbstständigen Bedienen gilt.

384 Die Beauftragung kann nur vom Unternehmer erteilt werden. Sie kann daher nicht auf andere
385 Unternehmen übertragen werden. Infolgedessen erlischt die Beauftragung beim Ausscheiden aus
386 dem Unternehmen.

387

388 **5 Anforderungen an Qualifizierende für Bedienpersonen**

389 **5.1 Qualifizierende**

390 Als Qualifizierende für Bedienpersonen kann tätig werden, wer auf Grund einer/der fachlichen
391 Ausbildung und entsprechender Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der
392 Flurförderzeuge hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften (z.B.
393 Arbeitsschutzgesetz, Produktsicherheitsgesetz, Maschinenverordnung,
394 Betriebssicherheitsverordnung), Unfallverhütungsvorschriften und den allgemein anerkannten
395 Regeln der Technik (z.B. DIN, EN und ISO Normen) vertraut ist und mindestens folgende
396 Anforderungen erfüllt:

- 397 • Erfolgreiche Qualifizierung zur Bedienperson von Flurförderzeugen für den FFZ-Typ für den
398 qualifiziert werden soll
 - 399 • Zwei Jahre praktische Erfahrung im Umgang mit oder dem Einsatz von Flurförderzeugen für den
400 FFZ-Typ für den qualifiziert-werden soll
- 401 Dies soll sicherstellen, dass Qualifizierende Erfahrungen im täglichen Einsatz von Flurförderzeugen
402 gesammelt haben. Idealerweise sollten sie über längere Zeit Flurförderzeuge bedient haben.
- 403 • Mindestens vierjährige Tätigkeit in einer Funktion mindestens nach Niveau 5 des Deutschen
404 Qualifikationsrahmens (DQR). Mit dieser Anforderung soll gewährleistet werden, dass die
405 Qualifizierenden über die Fähigkeiten und Erfahrung verfügen, eine Qualifizierung erfolgreich
406 durchführen zu können. Hierzu gehören z.B.:

- 407 – Qualifizierungskonzepte zu erstellen,

- 408 – Fachkenntnisse zu vermitteln,
409 – eine Gruppe durch eine Qualifizierung zu führen.

- 410 • Erfolgreiche Teilnahme an einer Ausbildung für Qualifizierende von Bedienpersonen für
411 Flurförderzeuge, die überwiegend in Präsenz durchgeführt wird.

412

413 **5.2 Ausbilder für Qualifizierende**

414 **5.2.1 Allgemeines**

415 Als Ausbilder für Qualifizierende kann tätig werden wer, die Anforderungen des Abschnittes 5.1
416 erfüllt und zusätzlich folgende Qualifikationen nachweisen kann:

417 Eine mehrjährige Tätigkeit als Qualifizierender mit mindestens 200 Schulungstagen insgesamt.

418 Nachgewiesene Kompetenzen/Fähigkeiten im Bereich der Didaktik, die es ermöglichen die
419 Kenntnisse von Qualifizierenden in den Prinzipien der Erwachsenenbildung, den Prozessen der
420 Gruppendynamik und der Interkulturellen Kompetenz zu erweitern und diese zur Anwendung zu
421 befähigen.

422

423 **5.2.2 Anerkennung**

424 Die Leitung des Sachgebietes „Intralogistik und Handel“ des Fachbereichs „Handel und Lagerlogistik“
425 der DGUV kann den Ausbildern von Qualifizierenden auf Antrag und bei entsprechenden Nachweisen
426 anerkennen, dass deren Qualifikationen für die Durchführung von Ausbildungen für Qualifizierende
427 von Bedienpersonen für FFZ nach dem vorliegenden Grundsatz genügen.

428 Hierbei sind mit dem Sachgebiet abzustimmen bzw. vorzulegen:

- 429 • Rahmen, Umfang und Inhalt von Ausbildungen und Prüfungen,
430 • Ausbildungskonzept und Prüfungsordnung,
431 • Nachweise über qualifiziertes Personal und geeignete Räumlichkeiten sowie
432 • Regelmäßige themenbezogene Weiterbildung und
433 • ggf. weitere Nachweise auf Anfrage.

434 Die Leitung des oben genannten Sachgebiets kann im Rahmen der Anerkennung Beauftragte zu den
435 Ausbildungen entsenden.

436 Die Anerkennung wird schriftlich erteilt und ist drei Jahre gültig. Sie kann auf Antrag verlängert
437 werden. Eine Ablehnung der Anerkennung ist zu begründen.

438 Die Anerkennung als Ausbilder der Qualifizierenden dient als Bestätigung, dass fundierte Kenntnisse
439 und Fähigkeiten in Theorie und Praxis in der Qualifizierung vermittelt werden.

440 Eine aktuelle Liste anerkannter Ausbilder für Qualifizierer ist unter [www. ###.de](http://www.###.de) abrufbar.

441

442

443

444 **6 Randbedingungen**

445 **6.1 Allgemeines**

446 Der Erfolg einer Qualifizierung wird maßgeblich beeinflusst von:

- 447 • den Räumlichkeiten,
- 448 • der Qualifikation, der Erfahrung und Anzahl der Qualifizierenden,
- 449 • der technischen Ausstattung und
- 450 • den zur Verfügung stehenden Lehr- und Lernmitteln.

451

452 **6.2 Räumlichkeiten**

453 Für den theoretischen Teil der Qualifizierung in Präsenz sollte ein Schulungsraum mit folgenden
454 Gegebenheiten zur Verfügung stehen:

- 455 • ausreichend groß (vorzugsweise sollten die Tische in U-Form platziert sein),
- 456 • gut zu klimatisieren (Heizungs- und Lüftungsmöglichkeit),
- 457 • ruhig (keine Verkehrs-, Gebläse- oder Maschinengeräusche),
- 458 • ausreichend beleuchtet,
- 459 • Toiletten in der Nähe.

460 Für den praktischen Teil der Qualifizierung sollte eine Fläche mit folgenden

461 Gegebenheiten zur Verfügung stehen:

- 462 • ausreichend groß (je nach FFZ-Typ zwischen 100 und 300m²/FFZ), befestigt und gegenüber dem
463 betrieblichen Verkehr abgesichert,
- 464 • Möglichkeit zur Durchführung von Stapelübungen (z.B. an Regalen, Laderampen oder LKW-
465 Ladeflächen).

466

467 **6.3 Anzahl der Qualifizierenden und Teilnehmenden**

468 Bei Live-Online-Veranstaltungen sollte die Anzahl der Teilnehmende 12 nicht überschreiten

469 Bei Theorieunterricht in einem Raum sollte die Anzahl der Teilnehmende 12 nicht überschreiten

470 Das Verhältnis **Qualifizierender : FFZ : Teilnehmer** sollte **1:1:6** betragen. Es kann mehr als 1 FFZ
471 eingesetzt werden, dabei muss das Merkmal der Aufsicht gewährleistet sein, ggf. sind zusätzliche
472 Qualifizierende erforderlich.

473

474 **6.4 Technische Ausstattung**

475 Für den theoretischen Teil der Qualifizierung in Präsenz/Live online Training sollten folgende
476 Einrichtungen zur Verfügung stehen:

- 477 • Beamer

478 • PC/Laptop

479 • Tafel/Smartboard/Whiteboard oder Flipchart

480 • Pinwand

481 Für den praktischen Teil der Qualifizierung sollten je Gruppe folgende Einrichtungen zur Verfügung
482 stehen:

483 • passendes Flurförderzeug (geprüft und mängelfrei)

484 • Paletten, Gitterboxen oder entsprechende Ladungsträger in ausreichender Anzahl

485 • Verkehrsleitkegel

486

487 Abhängig von den Fahrübungen sollten zusätzlich zur Verfügung stehen:

488 • Regale oder ähnliche Lagereinrichtungen

489 • Laderampe/schiefe Ebene/Überladebrücke

490

491 **6.5 Lernmittel-Ausstattung**

492 Folgende Lehrmittel sollten zur Verfügung stehen (siehe auch Anhang 3):

493 • Regelwerke

494 • Lehrbücher

495 • Lehrfilme

496 • Unfallberichte

497 • Fragebögen

498 • Modelle (z.B. für die Demonstration der Standsicherheit), Muster, Schautafeln

499

500 **6.6 Besondere Anforderungen bei alternativen Lehr- und Lernformen**

501 Bei der Nutzung von alternativen Lehr- und Lernformen, siehe Kapitel 7, sind die Anforderungen der
502 ArbStättV (Bildschirmarbeit, mobiles Arbeiten) zu beachten.

503

504 **7. Alternative Lehr- und Lernformen**

505 **7.1 Simulatoren in der Qualifizierung**

506 Durch den Einsatz von Simulationssystemen kann sich im Sinne eines verhaltensorientierten
507 Arbeitsschutzes ein echter Mehrwert an Qualität in der Qualifizierung von Bedienpersonen für FFZ
508 ergeben, sofern die zu Grunde liegende Technologie sowohl technische als auch didaktische Kriterien
509 hinreichend berücksichtigt.

510 Die große Bandbreite der verfügbaren Simulationssysteme reicht von sehr gut geeigneten bis hin zu
511 eher wenig geeigneten Lösungen für den Einsatz in der praktischen Qualifizierung von
512 Bedienpersonen für Flurförderzeuge.

513 Mithilfe der in Abschnitt 3 in der FBHL-019: Einsatz von Simulationssystemen zur Qualifizierung der
514 Bediener/innen ausgewählter mobiler Arbeitsmittel genannten Gütekriterien kann eine Bewertung
515 vorgenommen werden, um die Güte eines Simulationssystems zu bestimmen. In Abhängigkeit der
516 ermittelten Güte ist festzulegen, wie groß der Anteil an simulierter bzw. realer Praxis in der
517 Übungsphase sein soll (siehe Abbildung 6).

518 Eine fachkundige Festlegung bedingt die Einbindung eines erfahrenen Qualifizierenden für
519 Bedienpersonen von Flurförderzeugen.

520 Zum aktuellen Zeitpunkt (06/2026) wird der Einsatz von Simulationssystemen nicht für
521 Prüfungsabschnitte in der Qualifizierung empfohlen.

522

523 **7.2 E-Learning**

524 **Grundsätzliches:**

525 Das E-Learning dient zur Vermittlung der Theorieinhalte im Rahmen einer Qualifizierung für das
526 Bedienen von Flurförderzeugen.

527 Es soll auf Lernzielen basieren, die beschreiben, was die Teilnehmenden nach der Qualifizierung
528 wissen sollen und in der Lage sind zu tun. Diese Lernziele sollen dokumentiert und auf die
529 Teilnehmenden abgestimmt sein. Das E-Learning soll auf die Bedürfnisse der Teilnehmenden
530 abstimbar sein, indem es Vorwissen, praktische Aspekte der Anwendung, verwendete digitale
531 Geräte und zusätzliche Aspekte wie die Zugänglichkeit berücksichtigt. Das E-Learning sollte
532 fortschrittlich sein und den aktuell vertretbaren Stand der Möglichkeiten wiedergeben. Es soll die
533 Teilnehmenden ermutigen, regelmäßig zu reflektieren, sich Notizen zu machen, zu vergleichen, zu
534 bewerten und das Gelernte anzuwenden. Die interaktiven Bestandteile sollen auf die Lernziele und
535 die Teilnehmenden abgestimmt sein. Im Rahmen der interaktiven Bestandteile des E-Learning werden
536 Medien (wie Bilder, Audios und Videos) verwendet, die das Erreichen der Lernziele unterstützen. Das
537 E-Learning soll arbeitsprozessorientiert aufgebaut sein, also einen Bezug zur Arbeitswelt haben, so
538 dass es den Teilnehmenden hilft, ihr Wissen in die Praxis zu übertragen.

539 **Sonstiges:**

540 Neben der Vermittlung fachlicher Theorieinhalte durch das E-Learning selbst, soll wenigstens eine
541 asynchrone Kommunikation zwischen den Teilnehmenden und dem Qualifizierenden möglich sein.
542 Dies soll sicherstellen, dass Unstimmigkeiten und Fragen geklärt werden können. Der zeitliche Verzug
543 für Antworten soll nicht mehr als einen Arbeitstag betragen. Die Bearbeitungsdauer des E-Learnings
544 soll sich an der Dauer der jeweiligen Theoriequalifizierung orientieren. Darin inkludiert sind auch
545 Zwischenprüfungen die beispielsweise als Wissenschecks, Testing, Übungen oder ähnliches deklariert
546 werden können. Der Lernfortschritt soll für den Teilnehmenden selbst und auch den Qualifizierenden
547 zu jeder Zeit ersichtlich sein.

548 **Fremdsprachen:**

549 Das E-Learning selbst, wie auch die Theorieprüfung kann in andere Sprachen übersetzt werden, so
550 dass Teilnehmende die Theorieinhalte auch in anderen Sprachen als der Deutschen absolvieren
551 können. Die Übersetzung soll dabei

- 552 • den Inhalt des Originaltextes korrekt wiedergeben und keine wesentlichen Informationen
553 oder Besonderheiten verändern.
- 554 • für die Zielgruppe leicht verständlich sein und die Sprache sollte natürlich und flüssig
555 klingen.
- 556 • kulturelle Unterschiede berücksichtigen und auf die spezifische Zielgruppe angepasst sein.
- 557 • einer Qualitätskontrolle unterzogen werden, um sicherzustellen, dass sie den angegebenen
558 Qualitätsstandards entspricht.

559

560 **Prüfung:**

561 Die Theorieprüfung kann ortsungebunden online erfolgen. Dabei soll die Prüfungsdauer an der
562 vorliegenden Qualifizierung ausgerichtet sein. Eine Kombination von Prüfungen (bspw. allgemeine
563 Theorie mit einer FFZ-spezifischen Theorie) ist möglich, wobei sich die Prüfungsdauer entsprechend
564 verlängert.

565 Die Prüfung soll so gestaltet werden, dass die Anzahl und der Inhalt der Fragen in der vorgegebenen
566 Zeit nicht durch alleinige Recherche gelöst werden können. Eine Prüfung soll alle für die
567 Qualifizierung relevanten Inhalte thematisieren und dabei nicht einheitlich ausfallen. Das kann
568 beispielsweise durch Fragenpools oder auch Prüfungsvarianten erreicht werden.

569 Die Auswertung des Prüfungsergebnisses kann automatisch durch ein Lernmanagementsystem
570 erfolgen. Dabei soll ein Teilnehmender die Möglichkeit haben, auf Nachfrage die absolvierte Prüfung
571 einzusehen.

572 Das Lernmanagementsystem sollte über ein Feedbacksystem verfügen, welches es möglich macht,
573 Unstimmigkeiten und Fehler zu melden. Dies dient dem kontinuierlichem Verbesserungsprozess.

574 Die Theorieprüfung kann bei Nichtbestehen wiederholt werden.

575

576 **7.3 Live-Online Training (LoT)**

577 Kamera- und Mikrofonpflicht für Teilnehmer, Kamera- und Mikrofonpflicht für Qualifizierenden,
578 Teilen des Bildschirms für Qualifizierenden, Angemessene Verbindung,

579 Für den Qualifizierenden: Semiprofessionelle Kamera, kein Smartphon, Qualifizierungskonzept,
580 entsprechende Weiterbildung, Semiprofessionelles Mikrofon, Beleuchtung, Aktives Liveübersetzen
581 (Dolmetscher, KI-Übersetzung). Hinweis Vermittlung von Theorieinhalten.

582

583 **8 Abschlussprüfungen**

584 Jede einem FFZ-Typ zugeordnete Qualifizierung ist durch eine theoretische und eine praktische
585 Prüfung abzuschließen. Die theoretische Prüfung sollte vor Beginn der praktischen Prüfung
586 bestanden sein. Die Ergebnisse beider Prüfungen sind zu dokumentieren und aufzubewahren.
587 Empfohlen wird eine Aufbewahrungszeit von 10 Jahren.

588 **8.1 Theoretische Qualifizierung (Nummerierung anpassen)**

589 Die Abschlussprüfung des theoretischen Teils kann sowohl schriftlich oder elektronisch in Präsenz als
590 auch online erfolgen. Die Prüfung sollte nicht mehr als 1 Lehreinheit in Anspruch nehmen und max.
591 50 Fragen für die allgemeine und FFZ-Typ bezogene Theorie umfassen. Modulbezogen können die

592 Prüfungen zeitlich angepasst werden. Die Prüfung ist Bestandteil der theoretischen
593 Qualifizierungszeit.

594 Die Theorieprüfung gilt als bestanden, wenn mindestens 80% der Fragen richtig beantwortet sind,
595 bzw. wenn 80% der zu erreichenden Punkte erreicht wurden. Bei Nichtbestehen kann sie wiederholt
596 werden.

597

598 **8.1.1 Präsenzprüfung**

599 Bewährt haben sich für Präsenzprüfungen Fragebögen mit vorgegebenen Antworten (Multiple-
600 Choice-Verfahren). In Ausnahmefällen kann abweichend hiervon die Prüfung auch mündlich erfolgen,
601 die Ergebnisse sind auch hier zu dokumentieren. Die Prüfungssprache wird durch den
602 Qualifizierenden festgelegt, eine Verpflichtung zu Deutsch als Prüfungssprache besteht nicht.

603

604 **8.1.2 Online-Prüfung**

605 Die Online-Abschlussprüfung der theoretischen Qualifizierung sollte mit einem elektronischen
606 Lernsystem erfolgen. Eine zeitliche Begrenzung sollte gegeben sein und sollte eine Lehrinheit nicht
607 überschreiten.

608 Unabhängig davon, wie die Abnahme von Online-Prüfungen konkret ausgestaltet ist, werden
609 personenbezogene Daten der Betroffenen verarbeitet, insbesondere zur Identifizierung der
610 Prüflinge. Die Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO) ist bei der Verarbeitung personenbezogener
611 Daten zu beachten.

612 Die vorgesehene Datenverarbeitung ist auf das zu beschränken, was für die Abnahme der Online-
613 Prüfungen angemessen und erforderlich ist. Bei Prüfungen ist die Chancengleichheit aller Prüflinge zu
614 gewährleisten. Für alle Prüflinge müssen deshalb so weit wie möglich vergleichbare
615 Prüfungsbedingungen gelten. Dazu muss es Kontrollmöglichkeiten geben, um Prüfungsbetrug zu
616 verhindern. Eine permanente Kontrolle ist nicht notwendig, aber Stichprobenkontrollen. Eine
617 Möglichkeit zu Stichprobenkontrollen besteht auch durch Fragen vor bzw. während der praktischen
618 Prüfung.

619 Die Präsenzsituation sollte dabei für das Ausmaß der Überwachung bei Online-Prüfungen als
620 Vergleich im Blick behalten werden.

621

622 **8.2 Praktische Qualifizierung**

623 Die Abschlussprüfung des praktischen Teils wird als Prüfungsfahrt durchgeführt, die sich aus den
624 Teilen der einzelnen Übungen des entsprechenden Moduls zusammensetzt. Bei dieser Prüfung soll
625 auf den richtigen Umgang und das sichere Bedienen des Flurförderzeuges geachtet werden.

626 Modulbezogen können die Prüfungen zeitlich angepasst werden. Die Prüfung ist Bestandteil der
627 praktischen Qualifizierungszeit.

628 Die zulässige Anzahl der Fehlerpunkte richtet sich nach Art und Umfang der Prüfung und muss vom
629 Qualifizierenden vor der Durchführung der Prüfung in der Prüfungsordnung festgelegt werden. Wird
630 die zulässige Anzahl von Fehlerpunkten überschritten, gilt die Prüfung als nicht bestanden.

631 Die Prüfung kann wiederholt werden.

632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658

659 **Anhang A**

660 Beschreibungen zum FFZ-Typ

661 **Gabelstapler/Gegengewichtstapler** – Stapelndes Flurförderzeug mit Gabelzinken (die gegen Anbau-
662 geräte ausgetauscht werden können), auf denen sich die palettierte oder nicht palettierte Last
663 freitragend vor den Vorderrädern befindet, und das durch seine Masse im Gleichgewicht gehalten
664 wird.

665 **Schubmaststapler** - Stapelndes Flurförderzeug mit Radarmen, bei dem die Last durch Ausschieben
666 des Hubmastes oder des Lastträgers verschoben werden kann.

667 **Dreiseitenstapler** - Stapelndes Flurförderzeug mit Radarmen, das Lasten nach vorn und zu beiden
668 Seiten ein - und auslagern kann. Dreiseitenstapler werden beim Einsatz in Schmalgängen mechanisch
669 an Schienen oder induktiv auf einem Leitdraht geführt.

670 **Vertikal-Kommissionier** - Stapelndes Flurförderzeug mit einer Bedienerplattform, die mit der
671 Plattform oder mit Gabelzinken angehoben werden kann und es der Bedienperson ermöglicht,
672 Waren aus Regalen auf das Lastaufnahmemittel zu laden oder zu entladen.

673 **Horizontal-Kommissionier** - Nichtstapelndes Flurförderzeug mit einer Bedienerplattform und das es
674 der Bedienperson ermöglicht, Waren aus Regalen auf das Lastaufnahmemittel zu laden oder zu
675 entladen.

676 **Hochhub-MFFZ** - Stapelndes Flurförderzeug mit Radarmen, dessen Gabeln über den Radarmen
677 angeordnet sind und das Paletten aus Regalen Aus- und Einlagern kann.

678 **Niederhub-MFFZ** - Nichtstapelnder deichselgeführter Hubwagen mit Gabeln, der durch die gehende
679 Bedienperson vom Flur aus gesteuert wird. Niederhub-MFFZ mit einer Hubhöhe bis zu 1 m für ein
680 ergonomisches Kommissionieren gelten als Niederhubwagen.

681 **LKW-Mitnahmestapler** – Stapelndes Flurförderzeug zum Be- und Entladen von LKW, welches aus
682 eigener Kraft an der Heckwand des LKW-Anhängers befestigt und gesichert werden kann.

683 **Kleinteile-Kommissionierer (LCEP - load carrying elevating platform)** - Nichtstapelndes
684 Flurförderzeug das eine Bedienperson und Lasten am Regal in die Höhe und wieder herunter
685 befördern kann und es der Bedienperson ermöglicht, Waren aus Regalen auf einen Tray zu laden
686 oder zu entladen.
687

688 **Hochhub-MFFZ mit klappbarer Plattform** – Hochhub-MFFZ an denen unter der Deichsel eine
689 klappbare Plattform montiert ist, die der Bedienperson als Standplattform dient und ein Mitfahren
690 ermöglicht.

691 **Niederhub-MFFZ mit klappbarer Plattform** – Niederhub-MFFZ an denen unter der Deichsel eine
692 klappbare Plattform montiert ist, die der Bedienperson als Standplattform dient und ein Mitfahren
693 ermöglicht.

694

695

696

697

698 **Anhang B**

699 Inhalte der theoretischen Qualifizierung und Inhalte der praktischen Qualifizierung

700

701 **B 3.2.1 Allgemeines Theorie Modul**

702 Das allgemeine Theoriemodul beinhaltet in Kürze die wichtigsten Regelungen zu Flurförderzeugen,
703 dies sind insbesondere:

704 Der Umfang beträgt ca. 2 LE.

Lfd. Nr.	Themen	Umfang
0	Begrüßung, Kenntnisstand der Teilnehmenden erfassen Modularer Aufbau der Qualifizierung erklären	
1	Rechtliche Grundlagen - DGUV Vorschrift 68 „Flurförderzeuge“ - DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ - Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) hinsichtlich der Bereitstellung von Arbeitsmitteln durch Arbeitgeber sowie die Benutzung von Arbeitsmitteln durch Beschäftigte bei der Arbeit - Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) hinsichtlich der Verantwortung der Bedienperson von Flurförderzeugen - TRBS 1116 - Verantwortung Unternehmer/Bedienpersonal	
2	Unfallgeschehen -Statistiken über Unfälle mit Flurförderzeugen	
3	Aufbau und Funktion von Flurförderzeugen und Anbaugeräten -FFZ-Typen	
4	Antriebsarten	
5	Standsicherheit	
6	Betrieb allgemein -Beachtung der Betriebsanleitung(en) -Beachtung der Betriebsanweisung -Fahren nur nach schriftlicher Beauftragung Verlassen des Flurförderzeuges -Abstellen (wo und wie) -Sichern gegen unbefugte Benutzung	
7	Regelmäßige Prüfung -tägliche Sicht- und Funktionsprüfung durch die Bedienperson – Beispiele sicherheitstechnischer Mängel – Mängelmeldung/Mängelbeseitigung – Sicherung gegen Weiterbetrieb -Bedeutung der regelmäßigen Prüfung durch die befähigte Person nach TRBS 1203 - Prüfnachweis - Bedeutung der Prüfplakette	
8	Umgang mit Last	

	-Fahrgeschwindigkeit anpassen -an Last, Fahrbahn, Umgebungsbedingungen -vorausschauend Fahren -Folgen bei abruptem Bremsen und Anfahren	
9	Verkehrsregeln / Verkehrswege	
10	Prüfung	

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732 **3.2.2 Modul Gabelstapler, auch für Hochhub-MFFZ mit klappbarer Plattform**

733 **3.2.2.1 Lehrinhalte Theorie**

734 **Der Umfang beträgt ca. xx LE**

Lfd. Nr.	Themen	Umfang
1	<p><u>-Rechtliche Grundlagen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) hinsichtlich der Ausrüstung von Flurförderzeugen bei Einsatz im öffentlichen Verkehrsbereich • Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) hinsichtlich der Nutzung von Flurförderzeugen im öffentlichen Verkehrsbereich • Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) hinsichtlich der Zulassung von Fahrzeugen • Fahrerlaubnisverordnung (FeV) • Fahren im öffentlichen Verkehrsbereich 	
2	<p><u>Unfallgeschehen, Gefährdungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Statistiken über Unfälle mit Gabelstaplern • Ausgewählte Unfälle • Gefährdungen beim Betrieb von Gabelstaplern 	
3	<p><u>Aufbau und Funktion von Flurförderzeugen und Anbaugeräten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau eines Gabelstaplers • Lenkung hinsichtlich Unterschied Gabelstapler – Kraftfahrzeug • Arten der Kraftübertragung • Hinweis auf Flurförderzeuge für den Einsatz in feuergefährdeten und explosionsgefährdeten Bereichen • Funktion einzelner Anbaugeräte und dergleichen <ul style="list-style-type: none"> – Seitenschieber – Arbeitsbühne – Klammer – Gabelverlängerungen – Kippbehälter • Funktion von Fahrerrückhalteeinrichtungen • Sicherheitseinrichtungen <ul style="list-style-type: none"> – Not-Halt/Batteriestecker – Signalgeber/Warneinrichtungen 	
4	<p><u>Antriebsarten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Batterie-elektrischer Antrieb <ul style="list-style-type: none"> – Batteriewechsel – Batterieladen – Batterietechnologie (Blei-Säure, Blei-Gel, Lithium-Ionen, Lithium-Phosphat) • Verbrennungsmotorischer Antrieb (Diesel, Flüssiggas, Erdgas) <ul style="list-style-type: none"> – Abgasemission, – Betanken, Flaschenwechsel, – Betrieb und Abstellen unter Erdgleiche – Einsatz in ganz oder teilweise geschlossenen Räumen 	
5	<p><u>Standsicherheit</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Schwerpunkt von Flurförderzeug und Last <ul style="list-style-type: none"> – Hebelgesetz – Lastschwerpunktdiagramm 	

	<ul style="list-style-type: none"> – Hubhöhe und Hubgerüstneigung – Unterschied zwischen Fahren mit und ohne Last • Einfluss von Anbaugeräten • Standfläche <ul style="list-style-type: none"> – Kippdreieck • Anfahren, Kurvenfahren und Bremsen <ul style="list-style-type: none"> – Fahrgeschwindigkeit und Kurvenradius • Einfluss der Bodenbeschaffenheit (Neigung, Schwellen, Vertiefungen) • Einfluss der Bereifung (Verformung, Luftdruck, Beschädigung) • Einfluss der Achskonstruktion <ul style="list-style-type: none"> – Drehschemelachse – Pendelachse – Kombiachse • Wenden auf schiefen Ebenen • Verhalten bei umstürzendem Gabelstapler 	
6	<p><u>Betrieb allgemein</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Beachtung der Betriebsanleitung(en) <ul style="list-style-type: none"> – bestimmungsgemäße Verwendung – Abstimmung von Flurförderzeug und Anbaugerät • Beachtung der Betriebsanweisung • Fahren nur nach schriftlicher Beauftragung • Fahrgeschwindigkeit anpassen <ul style="list-style-type: none"> – an Last, Fahrbahn, Umgebungsbedingungen – vorausschauend Fahren – Folgen bei abruptem Bremsen • Verlassen des Flurförderzeuges <ul style="list-style-type: none"> – Abstellen (wo und wie) – Sichern gegen unbefugte Benutzung • Gefährdung dritter Personen <ul style="list-style-type: none"> – Betrieb in Lärmbereichen – Mitnahme von Personen – Bereiche mit Kundenverkehr – Rückwärtsfahren – Aufenthalt unter angehobener Last – Beobachtung der Fahrbahn und der unmittelbaren Umgebung – Gebrauch von Warnzeichen – Sicherung des Arbeitsbereiches • Befahren von Steigung und Gefälle • Assistenzsysteme 	
7	<p><u>Regelmäßige Prüfung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • tägliche Sicht- und Funktionsprüfung durch die Bedienperson <ul style="list-style-type: none"> – Beispiele sicherheitstechnischer Mängel – Mängelmeldung/Mängelbeseitigung – Sicherung gegen Weiterbetrieb 	
8	<p><u>Umgang mit Last</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lastaufnahme <ul style="list-style-type: none"> – nahe am Gabelrücken aufnehmen 	

	<ul style="list-style-type: none"> – fahren nicht höher als bodenfrei angehoben – fahren mit zurückgeneigtem Hubmast • Gewicht der Last und Lage des Schwerpunktes feststellen • Auswahl des geeigneten Lastaufnahmemittels • Umgang mit nicht palettierten Lasten • Zustand der Last und des Lastaufnahmemittels <ul style="list-style-type: none"> – frei von Beschädigungen – stapelbar • Verwendung von Lastschutzgitter und Fahrerschutzdach • Tragfähigkeit von Regalen <ul style="list-style-type: none"> – Fachlasten – Feldlasten • Errichten und Abtragen von Stapeln • Sicht auf Fahrbahn <ul style="list-style-type: none"> – Einweiser – Sichthilfsmittel (z.B. Kamera, Spiegel) – Rückwärtsfahren • Be- und Entladen von Fahrzeugen und Wechselaufbauten • Transport hängender Lasten <ul style="list-style-type: none"> – pendelnde Lasten – Bigbags • Transport von Gefahrstoffen • Verwendung von Arbeitsbühnen 	
9	<p><u>Verkehrsregeln/Verkehrswege</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Innerbetriebliche Verkehrsregelung beachten <ul style="list-style-type: none"> – Benutzung freigegebener Verkehrswege – Vorfahrtsregelung – Fahrgeschwindigkeit – Beleuchtung • Zustand der Verkehrswege beachten <ul style="list-style-type: none"> – tragfähig, eben und befestigt – rutschig, griffig – frei von Hindernissen, Schlaglöchern • Befahren von Laderampen, Überladebrücken, Aufzügen • Befahren von Engpässen, Toren und Durchfahrten • Befahren von Regalgängen • Überqueren von Gleisanlagen, Entwässerungsrinnen, Schächte 	

735

736

737

738

739

740 **3.2.2.2 Lehrinhalte Praxis, Qualitätskriterien und Richtzeiten**

741

742 **Die Richtzeit für die praktische Qualifizierung beträgt die Summe der Übungszeiten: xxx Minuten**

743

Lfd. Nr.	Lehrinhalte	Umfang
1	<p>Einweisung am Flurförderzeug</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stellteile für das Fahren <ul style="list-style-type: none"> – hand- bzw. fußbetätigt – Fahrschalter, Fahrpedal – Fahrtrichtungsschalter – Doppelpedalsteuerung • Stellteile für das Bremsen <ul style="list-style-type: none"> – hand- bzw. fußbetätigt – Betriebsbremse – Feststellbremse – Unterlegkeil • Stellteile für die Lenkung <ul style="list-style-type: none"> – Lenkrad, Deichsel – Joystick • Stellteile zum Handhaben der Last <ul style="list-style-type: none"> – Joystick – Steuerung des Hubwerkes – Steuerung der Neigeeinrichtung – Steuerung von Anbaugeräten (z.B. Seitenschieber, Klammern) • Sonderstellteile <ul style="list-style-type: none"> – Multifunktionshebel – Rücktasteinrichtung • Sicherung gegen unbefugte Benutzung <ul style="list-style-type: none"> – Schaltschlüssel – Nummernschloss – Kartenschloss – Transponder • Sicherheitseinrichtungen <ul style="list-style-type: none"> – Nottastschalter/Batteriestecker – Signalgeber/Warneinrichtungen – Fahrersitzkontaktschalter – Fahrerrückhalteeinrichtung 	
2	<p>Tägliche Einsatzprüfung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sichtprüfung <ul style="list-style-type: none"> – Reifen (Schäden, Luftdruck, Profil, Fremdkörper, Radmuttern) – Gabelzinken (Verformung, Risse, Verschleiß, Aufhängung, Sicherung gegen Herausheben und Verschieben) – Anbaugeräte – Hubketten (ausreichende und gleichmäßige Spannung, Schmierung) – Hydraulik (Leckagen) 	

	<ul style="list-style-type: none"> - bei Batterieantrieb: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kapazität - bei Flüssiggasantrieb: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Befestigung der Gasflasche ▪ Anschlüsse, Dichtigkeit (Gasgeruch) - bei verbrennungsmotorischem Antrieb: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kühlwasser ▪ Motoröl ▪ Rußfilter - Fahrzeugaufbau (bleibende Verformungen, Risse) - Hubmast - Chassis- Fahrerschutzdach – Lastschutzgitter. - Anhängervorrichtung - Rückhaltesystem • Funktionsprüfung <ul style="list-style-type: none"> - Lenkungsspiel - Wirksamkeit der Bremsen - Funktionen zur Lasthandhabung - Heben, Senken, Neigen - Anbaugeräte, Zusatzeinrichtungen - Warngeräte, akustisch und optisch - Hupe - Warnleuchten - Beleuchtung 	
3	<p>Lastaufnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tragfähigkeitsdiagramm • Gewichtsverteilung • Hilfsmittel für Lastaufnahme (Flach-, Gitterbox-, Fasspaletten, Bigbags) • Verschiebung des Lastschwerpunktabstandes durch <ul style="list-style-type: none"> - Art der Lastaufnahme - Hubmastneigung - Fahrbahnneigung 	
4	<p>Gefahrstellen am Flurförderzeug</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hubgerüst • Zugang zum Bedienplatz/Bedienstand • Fahrzeugrahmen bei Mitgänger-Flurförderzeugen • bei Austausch der Gabelzinken • bei Batteriewechsel • bei Montage von Anbaugeräten 	
5	<p>Gewöhnung an das Flurförderzeug</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einstellen des Fahrersitzes (Gewicht, Abstand zu den Pedalen) • Benutzen der Fahrerrückhalteeinrichtung 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Anlassen/Starten • Betätigung aller Stellteile (ohne Last) 	
6	Verlassen des Flurförderzeuges <ul style="list-style-type: none"> • Feststellbremse betätigen • Lastaufnahmemittel in tiefste Stellung fahren • Gabel mit den Spitzen nach unten neigen • Motor abstellen • Sichern gegen unbefugte Benutzung • „Abspringen“ vom FFZ beim Auslaufen in den Stillstand 	
7	Fahr- und Stapelübungen <p>Hinweis zu den Abmessungen X, Y, Z und den Richtzeiten: Die angegebenen Abmessungen und Fahrzeiten sind Richtwerte und gelten für Gabelstapler mit einer Tragfähigkeit von ca. 1,4 t. Für andere Gabelstapler sind diese Werte entsprechend anzupassen.</p>	

744

745

746

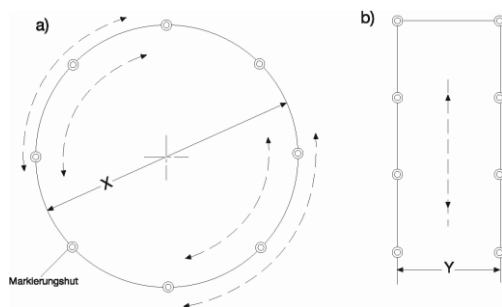
747 **1. Übung:**

748 **Gewöhnung an den Gabelstapler – Fahren ohne Last**

749 Vorgezeichneten Kreis oder beliebige Strecke ohne Last abfahren (vor- und rückwärts).

750

751



752

753

754 **Beschreibung:**

755 Betätigen der Stellteile für das Fahrwerk. Vorgezeichneten Kreis langsam **ohne Last** vor- und rückwärts
756 abfahren. Alternativ ca. 15 m lange, ebene Gerade langsam **ohne Last** abfahren. Ohne zu wenden,
757 Rückwärtsfahrt in gleicher Weise durchführen.

758 Maße: X: 8,0 m Y: 2,0 m

759 **Hinweise:**

760 Langsam beschleunigen, weich abbremsen (Längsstabilität), Geschwindigkeit dem Kurvenradius
761 anpassen (Seitenstabilität). Vor Fahrtrichtungswechsel immer erst vollständig anhalten!

762 Im Einzelnen:

- 763 – Motor in Gang setzen;

- 764 – Gabel so weit anheben, dass sie beim Fahren bodenfrei ist;
- 765 – Hubgerüst vor Fahrtantritt zurückneigen;
- 766 – erst jetzt Handbremse lösen;
- 767 – langsam anfahren und allmählich beschleunigen;
- 768 – vom Ausgangspunkt aus Rückwärtsfahren in gleicher Weise durchführen
- 769 (beim Rückwärtsfahren in Fahrtrichtung blicken);
- 770 – nach Beendigung der Übung Gabel auf Boden vorschriftsmäßig absenken, so dass Hubketten
- 771 zugentlastet sind
- 772 – Handbremse anziehen;
- 773 – Motor stillsetzen;
- 774 – Schlüssel abziehen.

775

776 **Übungszeit: XX Minuten**

777

778

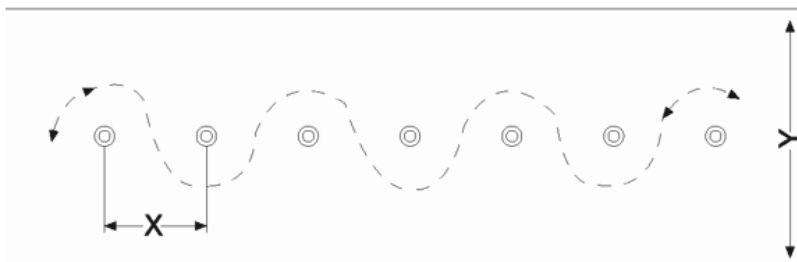
779 **2. Übung:**

780 **Gewöhnung an den Gabelstapler – Fahren ohne und mit Last**

781 Vorgezeichnete Strecke mit mittig aufgestellten Hindernissen (z.B. Verkehrsleitkegel) abfahren. Der

782 Abstand der Hindernisse wird dabei unterschiedlich gewählt. Fahren ohne Last vorwärts, dann

783 rückwärts; anschließend Fahren mit Last vorwärts, dann rückwärts.



784

785

786 **Beschreibung:**

787 Betätigen der Stellteile für Fahr- und Hubwerk. Ca. 15 m lange, ebene Gerade mit Hindernissen **ohne**

788 **Last** vor- und rückwärts abfahren. Anschließend Übung **mit Last** wiederholen. Als Last wird eine

789 beladene Flach- oder Gitterboxpalette verwendet.

790 Maße: X: 3,0 m

791 Y: 5,0 m

792 Hinweise für das Aufnehmen und Absetzen einer Last:

793 Mast senkrecht stellen,

794 Handbremse lösen,

795 Gabel in Höhe der Palettenöffnung einfahren, auf gleichmäßige

796 Beladung der Paletten achten.

797 Last soweit mit Gabel unterfahren, dass die Last am Gabelrücken anliegt (Vorsicht bei hintereinander

798 stehenden Lasten, z.B. Regal oder Blockstapel).

799 – Bremse betätigen,

800 – Last anheben, bis Last bodenfrei,

801 – Mast zurückneigen,

802 – Bremse lösen,

803 – mit aufgenommener Last Übungsstrecke vor- und rückwärts (jeweils in Fahrtrichtung schauen)

804 abfahren,

- 805 – wieder an Ausgangspunkt zurückfahren,
- 806 – Bremse betätigen,
- 807 – Mast senkrecht stellen,
- 808 – Last absetzen,
- 809 – Bremse lösen,
- 810 – Stapler ca. 2 m zurücksetzen (in Fahrtrichtung schauen!),
- 811 – Bremse betätigen,
- 812 – Gabel vorschriftsmäßig auf Boden abstellen,
- 813 – Mast vorneigen,
- 814 – Handbremse anziehen,
- 815 – Motor stillsetzen,
- 816 – Schlüssel abziehen.

817

818 **Bemerkung:**

819 Die Teilnehmenden werden außerdem darauf aufmerksam gemacht, auch darauf zu achten, dass die
 820 Gabelzinken entsprechend der aufzunehmenden Last genügend weit auseinander gezogen werden,
 821 um die Stabilität der Last sicherzustellen.

822 **Übungszeit: XX Minuten**

823

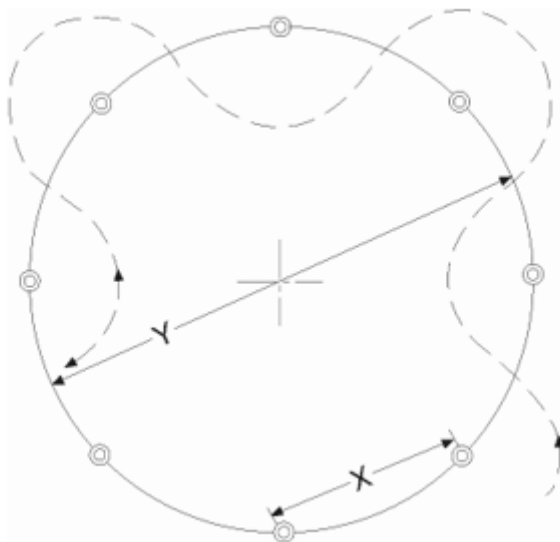
824

825 **3. Übung:**

826 **Gewöhnung an den Gabelstapler – Fahren ohne und mit Last**

827 Kreisförmig aufgestellte Hindernisse (z.B. Verkehrsleitkegel) abfahren. Fahren ohne Last
 828 vorwärts, dann rückwärts; anschließend Fahren mit Last vorwärts, dann
 829 rückwärts.

830



831

832 **Beschreibung:**

833 Betätigung der Bedienungseinrichtungen für Fahr- und Hubwerk. Die kreisförmig aufgestellten
 834 Hindernisse **ohne Last** vor- und rückwärts umfahren. Anschließend die Übung **mit Last** wiederholen.

835 Maße: X: 3,0 m

836 Y: 8,0 m.

837

838 **Übungszeit: XX Minuten**

839 4. Übung:

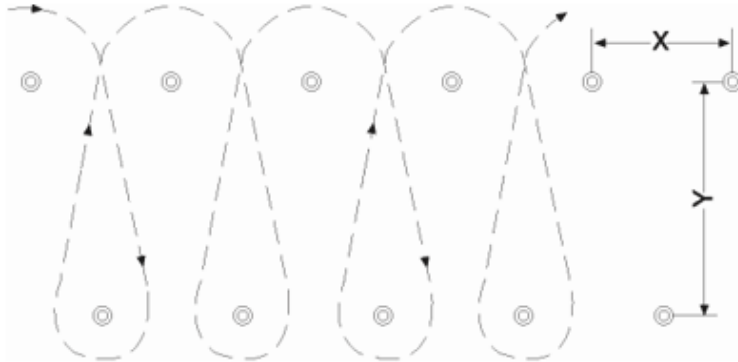
840 **Beherrschung des Gabelstaplers – Kurventechnik – Übung mit Last**

841 Vor- und Rückwärtsfahren um Hindernisse, die auf zwei parallelen Strecken (Abstand Y)

842 hintereinander im Abstand X aufgebaut sind.

843 Die Übung wird mit Last durchgeführt.

844



845

846 **Beschreibung:**

847 Die aufgestellten Hindernisse mit Last in kleinen und großen Kurven vor- und rückwärts umfahren.

Maße: X: 3,0 m

Y: 4,0 m

Übungszeit: XX Minuten

848 5. Übung:

849 **Aufnehmen von Lasten in Gängen – simulierte Tordurchfahrt**

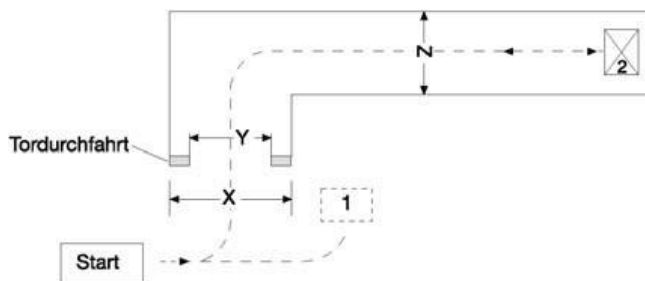
850 Aufnehmen und Stapeln von Lasten in Gängen – Tordurchfahrt; von einem breiten Gang

851 rechtwinklig in einen schmalen Gang einbiegen.

852

853

854



855

856

857 **Beschreibung:**

858 Ohne Last in einen X m breiten und ca. 15 m langen Gang einfahren. Durchfahren einer Y m breiten

859 simulierten Tordurchfahrt, rechtwinklig in einen Z m breiten Gang einbiegen, Gitterbox- oder

860 Flachpalette am Ende des Gangs (Markierung 2) aufnehmen, rückwärts zum Ausgangspunkt

861 zurückfahren (Blick in Fahrtrichtung), Last auf Markierung 1 absetzen, ca. 2 m zurücksetzen und Stapler

862 vorschriftsmäßig abstellen!

863 Maße: X: 4,0 m
864 Y: 2,0 m
865 Z: 3,0 m

866 **Hinweis:**

867 Vor Tordurchfahrt Geschwindigkeit vermindern und hupen! Beim Einbiegen in den rechtwinkligen
868 Gang auf richtige Fahrweise achten.

869 **Übungszeit XX Minuten**

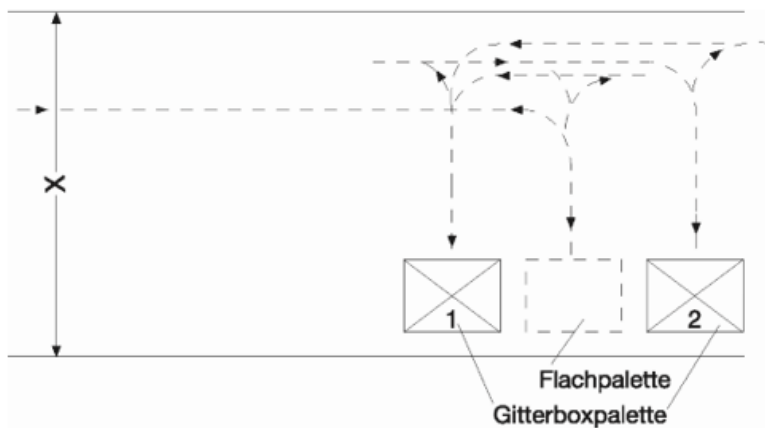
870

871

872 **6. Übung:**

873 **Aufnehmen und Stapeln von Lasten (Gitterbox- und Flachpaletten) in einem Gang mit möglichst**
874 **wenig Fahrbewegungen**

875



876

877

878 **Beschreibung:**

879 Flachpalette vorschriftsmäßig aufnehmen, in den Gang einfahren und auf markierter Fläche zwischen
880 zwei Gitterboxpaletten (Nr. 1 und 2) absetzen; im Gang zurücksetzen, Gitterboxpalette 1 aufnehmen
881 und auf Gitterboxpalette 2 absetzen;

882 zurückfahren und Gabelzinken bis Boden absenken;

883 Gabelzinken anheben, Gitterboxpalette 1 wieder aufnehmen und neben Flachpalette absetzen;

884 Flachpalette aufnehmen und rückwärts aus dem Gang herausfahren, Flachpalette vorschriftsmäßig
885 absetzen; ca. 2 m zurückfahren und Gabelstapler vorschriftsmäßig abstellen.

886 Maße: X: 5,0 m Fahrzeit: 240 s Y: 15,0 m

887 Hinweise für das Stapeln von Lasten:

- 888 – Mit vorschriftsmäßig gesenkter Last bis an den Stapel heranfahren,
- 889 – Bremse betätigen (evtl. vorher Gang herausnehmen),
- 890 – Hubgerüst senkrecht stellen,
- 891 – Last auf Stapelhöhe anheben,
- 892 – Bremse lösen,
- 893 – Stapler vorsichtig bis in den Stapel einfahren,
- 894 – Bremse betätigen,
- 895 – Last absetzen,
- 896 – Bremse lösen,
- 897 – zurückschauen,

- 898 – Stapler so weit zurücksetzen, dass Gabelzinken ohne Berührung des Stapels abgesenkt werden
899 können,
900 – Gabel bodenfrei absenken,
901 – Mast zurückneigen,
902 – aus dem Gang herausfahren und Stapler vorschriftsmäßig abstellen.

903 **Bemerkung:**

904 Besonders muss darauf geachtet werden, dass vor allen Hub- und Senkbewegungen die Bremse
905 betätigt sowie beim Abstellen die Feststellbremse des Staplers angezogen wird.

906 [Übungszeit XX Minuten](#)

907

908

909 **7. Übung:**

910 **Ein- und Ausstapeln an einem Palettenregal**

911 Stapeln und Entstapeln an einem 3,50 m hohen Palettenregal mit 2 Regalflächen (jeweils 2
912 Flachpaletten können im Regal nebeneinander abgesetzt werden).

913

914 **Beschreibung:**

915 Diese Übung wird mit beladenen Flachpaletten durchgeführt, die aus dem einen Regal in das andere
916 transportiert werden.

917 **Hinweise:**

918 Die Höhe der einzelnen Regalböden lassen sich beispielsweise am Hubgerüst des Gabelstaplers
919 markieren. Sie erleichtern der Bedienperson das Ein- und Auslagern der Ware. Weiter können
920 hierdurch Fehler, z.B. Anstoßen der Gabel an die Regalböden, Beschädigungen der Ware sowie das
921 Herabstoßen von Gütern, leichter vermieden werden.

922 Hinweise für das Aufnehmen und Absetzen von Lasten siehe Übung 2.

923 **Ausstapeln:**

- 924 – Mit gesenkter Gabel und zurückgeneigtem Hubgerüst an das Regal heranfahren,
925 – Bremse betätigen,
926 – Hubgerüst senkrecht stellen,
927 – vor dem Regal Gabel auf Stapelhöhe ausfahren,
928 – Bremse lösen,
929 – Gabelzinken in die Palette einfahren,
930 – Bremse betätigen,
931 – Last anheben,
932 – Hubgerüst zurückneigen, um die Last zu stabilisieren,
933 – Bremse lösen,
934 – Gabelstapler vom Regal langsam zurücksetzen so weit, dass die Last ohne Berührung des
935 Regals abgesenkt werden kann,
936 – Last bodenfrei absenken,
937 – vom Regal wegfahren und Last absetzen,
938 – beim Herausfahren aus der Palette beachten, dass die Palette nicht mitgezogen wird!

939 [Übungszeit XX Minuten](#)

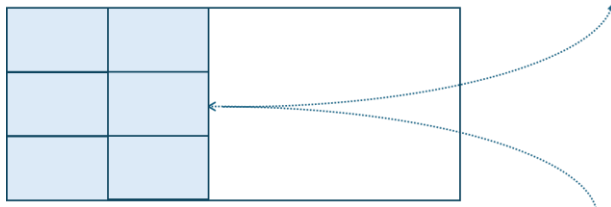
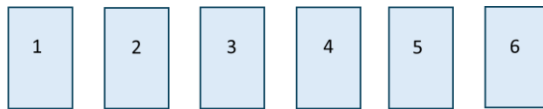
940

941

942

943

944 **8. Übung:**
945 **Trailer be- und entladen**
946



947
948
949 **Beschreibung:**
950 Die sechs im Trailer (= abgegrenzte Fläche) abgestellten Paletten sind auf die Plätze 1 bis 6 zu verteilen
951 und umgekehrt.

952 **Hinweise:**
953 Aufnehmen und Stapeln von Lasten wie in den vorangegangenen Übungen beschrieben.
954 Besondere Vorsicht beim Herausfahren aus dem „Trailer“ (eventuell hupen).

955 [Übungszeit XX Minuten](#)

956

957 **9. Übung:**
958 **Befahren einer schiefen Ebene mit Last**
959

960 **Beschreibung:**
961 Eine schiefe Ebene wird mit Last vorwärts und rückwärts befahren.

962 **Hinweise:**
963 Nach § 12 Abs. 7 der DGUV Vorschrift 68 „Flurförderzeuge“ muss die Last beim Befahren von
964 Steigungen und Gefällen mit Gabelstaplern bergseitig geführt werden.
965 Bei der Aufwärtsfahrt darauf achten, dass die Sicht nach vorne durch die Last nicht versperrt ist.
966 Gegebenenfalls durch Einweiser helfen lassen. Niemals wenden auf Gefällen/Steigungen!

967

968 [Übungszeit XX Minuten](#)

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978 **3.2.3 Modul Mitnahmestapler**

979 **3.2.3.1 Lehrinhalte Theorie**

980 **Der Umfang der beträgt ca. xx LE**

981

Lfd. Nr.	Themen	Umfang
1	<p><u>Rechtliche Grundlagen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) hinsichtlich der Ausrüstung von Flurförderzeugen bei Einsatz im öffentlichen Verkehrsbereich • Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) hinsichtlich des Betriebes im öffentlichen Verkehrsbereich • Fahrzeug-Zulassungsverordnung (FZV) hinsichtlich der Zulassung von Fahrzeugen • Fahrerlaubnisverordnung (FeV) • Fahren im öffentlichen Verkehrsbereich 	
2	<p><u>Unfallgeschehen, Gefährdungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Statistiken über Unfälle • Ausgewählte Unfälle • Gefährdungen beim Betrieb 	
3	<p><u>Aufbau und Funktion von Mitnahmestaplern</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau eines Mitnahmestaplers • Lenkung hinsichtlich Unterschied Mitnahmestapler – Kraftfahrzeug • Arten der Kraftübertragung • Funktion einzelner Anbaugeräte • Funktion von Fahrerrückhalteinrichtungen • Sicherheitseinrichtungen <ul style="list-style-type: none"> – Not-Halt/Batteriestecker – Signalgeber/Warneinrichtungen • Aufnehmen und Absetzen des Mitnahmestaplers, Ladungssicherung 	
4	<p><u>Antriebsarten</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Batterie-elektrischer Antrieb <ul style="list-style-type: none"> – Batteriewechsel – Batterieladen – Batterietechnologie (Blei-Säure, Blei-Gel, Lithium-Ionen, Lithium-Phosphat) • Verbrennungsmotorischer Antrieb (Diesel, Flüssiggas, Erdgas) <ul style="list-style-type: none"> – Abgasemission, – Betanken, Flaschenwechsel, – Betrieb und Abstellen unter Erdgleiche – Einsatz in ganz oder teilweise geschlossenen Räumen 	
5	<p><u>Standsicherheit</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Schwerpunkt von Flurförderzeug und Last <ul style="list-style-type: none"> – Hebelgesetz – Lastschwerpunktdiagramm – Hubhöhe und Hubgerüstneigung – Unterschied zwischen Fahren mit und ohne Last • Einfluss von Anbaugeräten • Standfläche <ul style="list-style-type: none"> – Kippdreieck 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Anfahren, Kurvenfahren und Bremsen <ul style="list-style-type: none"> – Fahrgeschwindigkeit und Kurvenradius • Einfluss der Bodenbeschaffenheit <ul style="list-style-type: none"> - Neigungen, schiefe Ebenen -Schwellen, Bordstein -Vertiefungen, -Fahren auf unebenen Böden • Einfluss der Bereifung (Verformung, Luftdruck, Beschädigung) • Einfluss der Achskonstruktion <ul style="list-style-type: none"> – Drehschemelachse – Pendelachse – Kombiachse • Wenden auf schiefen Ebenen, • Verhalten bei umstürzendem Mitnahmestapler 	
6	<p><u>Betrieb allgemein</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Beachtung der Betriebsanleitung(en) <ul style="list-style-type: none"> – bestimmungsgemäße Verwendung – Abstimmung von Flurförderzeug und Anbaugerät • Beachtung der Betriebsanweisung • Fahren nur nach schriftlicher Beauftragung • Fahrgeschwindigkeit anpassen <ul style="list-style-type: none"> – an Last, Fahrbahn, Umgebungsbedingungen – vorausschauend Fahren – Folgen bei abruptem Bremsen • Verlassen des Flurförderzeuges <ul style="list-style-type: none"> – Abstellen (wo und wie) – Sichern gegen unbefugte Benutzung Sichern am Fahrzeug, in der Fahrzeugaufnahme • Gefährdung dritter Personen <ul style="list-style-type: none"> – Bereiche mit Kundenverkehr – Rückwärtsfahren – Aufenthalt unter angehobener Last – Beobachtung der Fahrbahn und der unmittelbaren Umgebung – Gebrauch von Warnzeichen – Sicherung des Arbeitsbereiches • Befahren von Steigung und Gefälle • Assistenzsysteme 	
7	<p><u>Regelmäßige Prüfung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • tägliche Sicht- und Funktionsprüfung durch die Bedienperson <ul style="list-style-type: none"> – Beispiele sicherheitstechnischer Mängel – Mängelmeldung/Mängelbeseitigung – Sicherung gegen Weiterbetrieb 	
8	<p><u>Umgang mit Last</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lastaufnahme <ul style="list-style-type: none"> – nahe am Gabelrücken aufnehmen – fahren nicht höher als bodenfrei angehoben – fahren mit zurückgeneigtem Hubmast 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Gewicht der Last und Lage des Schwerpunktes feststellen • Auswahl des geeigneten Lastaufnahmemittels • Umgang mit nicht palettierten Lasten • Zustand der Last und des Lastaufnahmemittels <ul style="list-style-type: none"> – frei von Beschädigungen – stapelbar • Verwendung von Lastschutzzitter und Fahrerschutzdach • Errichten und Abtragen von Stapeln • Sicht auf Fahrbahn <ul style="list-style-type: none"> – Einweiser – Sichthilfsmittel (z.B. Kamera, Spiegel) – Rückwärtsfahren • Be- und Entladen von Fahrzeugen und Wechselaufbauten • Transport hängender Lasten <ul style="list-style-type: none"> – pendelnde Lasten – Bigbags • Transport von Gefahrstoffen • Verwendung von Arbeitsbühnen 	
9	<p><u>Verkehrsregelung/Verkehrswege</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Innerbetriebliche Verkehrsregelung beachten <ul style="list-style-type: none"> – Benutzung freigegebener Verkehrswege – Vorfahrtsregelung – Fahrgeschwindigkeit – Beleuchtung • Zustand der Verkehrswege beachten <ul style="list-style-type: none"> – tragfähig, eben und befestigt – rutschig, griffig – frei von Hindernissen, Schlaglöchern – Randsteine/Schrammboards • Befahren von Laderampen, Überladebrücken, Aufzügen • Befahren von Engpässen, Toren und Durchfahrten • Befahren von Regalgängen • Überqueren von Gleisanlagen, Entwässerungsrinnen, Schächte • Befahren von unbefestigten Flächen, Befahren von Flächen mit Böschungen 	

982

983

984

985

986

987

988

989 **3.2.3.2 Lehrinhalte Praxis, Qualitätskriterien und Richtzeiten**

990 **Die Richtzeit für die praktische Qualifizierung beträgt die Summe der Übungszeiten: XXX Minuten**

991

Lfd. Nr.	Lehrinhalte	Umfang
1	<p>Einweisung am Flurförderzeug</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stellteile für das Fahren <ul style="list-style-type: none"> – hand- bzw. fußbetätigt – Fahrschalter, Fahrpedal – Fahrtrichtungsschalter – Doppelpedalsteuerung • Stellteile für das Bremsen <ul style="list-style-type: none"> – hand- bzw. fußbetätigt – Betriebsbremse – Feststellbremse – Unterlegkeil • Stellteile für die Lenkung <ul style="list-style-type: none"> – Lenkrad, Deichsel – Joystick • Stellteile zum Handhaben der Last <ul style="list-style-type: none"> – Steuerung des Hubwerkes – Steuerung der Neigeeinrichtung – Steuerung von Anbaugeräten (z.B. Seitenschieber, Klammern) • Sonderstellteile <ul style="list-style-type: none"> – Multifunktionshebel – Rücktasteinrichtung • Sicherung gegen unbefugte Benutzung <ul style="list-style-type: none"> – Schaltschlüssel – Nummernschloss – Kartenschloss – Transponder • Sicherheitseinrichtungen <ul style="list-style-type: none"> – Nottastschalter/Batteriestecker – Signalgeber/Warneinrichtungen – Fahrersitzkontaktschalter – Fahrerrückhalteinrichtung 	
2	<p>Tägliche Einsatzprüfung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sichtprüfung <ul style="list-style-type: none"> – Reifen (Schäden, Luftdruck, Profil, Fremdkörper, Radmuttern) – Gabelzinken (Verformung, Risse, Verschleiß, Aufhängung, Sicherung gegen Herausheben und Verschieben) – Anbaugeräte – Hubketten (ausreichende und gleichmäßige Spannung, Schmierung) – Hydraulik (Leckagen) – bei Batterieantrieb: 	

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kapazität – bei Flüssiggasantrieb: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Befestigung der Gasflasche ▪ Anschlüsse, Dichtigkeit (Gasgeruch) – bei verbrennungsmotorischem Antrieb: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kühlwasser ▪ Motoröl ▪ Rußfilter – Fahrzeugaufbau (bleibende Verformungen, Risse) – Hubmast – Karosserie – Fahrerschutzdach – Lastschutzgitter. – Anhängervorrichtung – Rückhaltesystem • Funktionsprüfung <ul style="list-style-type: none"> – Lenkungsspiel – Wirksamkeit der Bremsen – Funktionen zur Lasthandhabung – Heben, Senken, Neigen – Anbaugeräte, Zusatzeinrichtungen – Warngeräte, akustisch und optisch – Hupe – Warnleuchten – Beleuchtung – Sichtprüfung der Gabelaufnahme am LKW 	
3	<p>Lastaufnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tragfähigkeitsdiagramm • Gewichtsverteilung • Hilfsmittel für Lastaufnahme (Flach-, Gitterbox-, Fasspaletten, Bigbags) • Verschiebung des Lastschwerpunktabstandes durch <ul style="list-style-type: none"> – Art der Lastaufnahme – Hubmastneigung – Fahrbahnneigung 	
4	<p>Gefahrstellen am Flurförderzeug</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hubgerüst • Zugang zum Bedienplatz • bei Austausch der Gabelzinken • bei Batteriewechsel • bei Montage von Anbaugeräten 	
5	<p>Gewöhnung an das Flurförderzeug</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einstellen des Sitzes (Gewicht, Abstand zu den Pedalen) • Benutzen der Rückhaltesysteme • Anlassen/Starten • Betätigung aller Bedienelemente 	

6	Verlassen des Flurförderzeuges <ul style="list-style-type: none"> • Feststellbremse betätigen • Lastaufnahmemittel in tiefste Stellung fahren • Gabel mit den Spitzen nach unten neigen • Motor abstellen • Sichern gegen unbefugte Benutzung 	
7	Aufnehmen und Absetzen des Mitnahmestaplers auf den LKW <ul style="list-style-type: none"> • Vorgehen beim Aufnehmen und Absetzen des Mitnahmestaplers • Ladungssicherung des Mitnahmestaplers am LKW 	
8	Fahr- und Stapelübungen <p>Hinweis zu den Abmessungen X, Y, Z von und den Richtzeiten: Die angegebenen Abmessungen und Fahrzeiten sind Richtwerte und gelten für Gabelstapler mit einer Tragfähigkeit von ca. 1,4 t. Für andere Stapler sind diese Werte entsprechend anzupassen.</p>	

992

993 **Übungen aus Modul Gabelstapler + Auf- und Abnahme des Mitnahmestaplers auf dem LKW**

994

995

996

997

998

999

1000

1001

1002

1003

1004

1005

1006

1007

1008

1009

1010 **3.2.4 Modul Schubmaststapler**

1011 **3.2.4.1 Lehrinhalte Theorie**

1012 **Der Umfang der beträgt ca. xx LE**

1013

Lfd. Nr.	Themen	Umfang
1		
2	<u>Unfallgeschehen, Gefährdungen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Statistiken über Unfälle mit Schubmaststaplern • Ausgewählte Unfälle • Gefährdungen beim Betrieb 	
3	<u>Aufbau und Funktion von Schubmaststaplern und Anbaugeräten</u> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau eines Schubmaststaplers • Lenkung hinsichtlich Unterschied Schubmaststapler – Kraftfahrzeug/Gabelstapler, 360° Lenkung • Hinweis auf Flurförderzeuge für den Einsatz in feuergefährdeten und explosionsgefährdeten Bereichen • Sicherheitseinrichtungen <ul style="list-style-type: none"> – Not-Halt/Batteriestecker – Signalgeber/Warneinrichtungen – Totmannschalter (linkes Fußpedal) 	
4	<u>Antriebsarten</u> <ul style="list-style-type: none"> • Batterie-elektrischer Antrieb <ul style="list-style-type: none"> – Batteriewechsel – Batterieladen – Batterietechnologie (Blei-Säure, Blei-Gel, Lithium-Ionen, Lithium-Phosphat) 	
5	<u>Standsicherheit</u> <ul style="list-style-type: none"> • Schwerpunkt von Flurförderzeug und Last <ul style="list-style-type: none"> – Hebelgesetz – Lastschwerpunktdiagramm – Hubhöhe und Hubgerüstneigung – Unterschied zwischen Fahren mit und ohne Last • Einfluss von Anbaugeräten • Standfläche <ul style="list-style-type: none"> – Kippdreieck • Anfahren, Kurvenfahren und Bremsen <ul style="list-style-type: none"> – Fahrgeschwindigkeit und Kurvenradius • Einfluss der Bodenbeschaffenheit (Neigung, Schwellen, Vertiefungen) • Einfluss der Räder (Verformung, Beschädigung) • Wenden auf schiefen Ebenen • Verhalten bei umstürzendem Schubmaststapler • Verlust von Lenkung und Bremse bei falscher Lastaufnahme (anheben des Hecks durch Kippen bei zu hoher Last) 	
6	<u>Betrieb allgemein</u> <ul style="list-style-type: none"> • Beachtung der Betriebsanleitung(en) <ul style="list-style-type: none"> – bestimmungsgemäße Verwendung – Abstimmung von Flurförderzeug und Anbaugerät 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Beachtung der Betriebsanweisung • Fahren nur nach schriftlicher Beauftragung • Fahrgeschwindigkeit anpassen <ul style="list-style-type: none"> – an Last, Fahrbahn, Umgebungsbedingungen – vorausschauend Fahren – Folgen bei abruptem Bremsen • Verlassen des Flurförderzeuges <ul style="list-style-type: none"> – Abstellen (wo und wie) – Sichern gegen unbefugte Benutzung • Gefährdung dritter Personen <ul style="list-style-type: none"> – Betrieb in Lärmbereichen – Bereiche mit Kundenverkehr – Rückwärtsfahren – Aufenthalt unter angehobener Last – Beobachtung der Fahrbahn und der unmittelbaren Umgebung – Gebrauch von Warnzeichen – Sicherung des Arbeitsbereiches • Befahren von Steigung und Gefälle • Hauptfahrtrichtungen • Assistenzsysteme 	
7	<p><u>Regelmäßige Prüfung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • tägliche Sicht- und Funktionsprüfung durch die Bedienperson <ul style="list-style-type: none"> – Beispiele sicherheitstechnischer Mängel – Mängelmeldung/Mängelbeseitigung – Sicherung gegen Weiterbetrieb 	
8	<p><u>Umgang mit Last</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lastaufnahme <ul style="list-style-type: none"> – nahe am Gabelrücken aufnehmen – fahren nicht höher als bodenfrei angehoben – fahren mit zurückgeneigtem Hubmast – Gabelneigung, Mastneigung – fahren mit eingezogenem Schub – mittige Aufnahme, vermeiden des Absetzens auf den Radarmen • Gewicht der Last und Lage des Schwerpunktes feststellen • Auswahl des geeigneten Lastaufnahmemittels • Umgang mit nicht palettierten Lasten • Zustand der Last und des Lastaufnahmemittels <ul style="list-style-type: none"> – frei von Beschädigungen – stapelbar • Verwendung von Lastschutzgitter und Fahrerschutzdach • Tragfähigkeit von Regalen <ul style="list-style-type: none"> – Fachlasten – Feldlasten • Errichten und Abtragen von Stapeln • Sicht auf Fahrbahn <ul style="list-style-type: none"> – Einweiser 	

	<ul style="list-style-type: none"> – Sichthilfsmittel (z.B. Kamera, Spiegel) – Rückwärtsfahren • Transport von Gefahrstoffen • Verwendung von Arbeitsbühnen 	
9	<u>Verkehrsregelung/Verkehrswege</u> <ul style="list-style-type: none"> • Innerbetriebliche Verkehrsregelung beachten <ul style="list-style-type: none"> – Benutzung freigegebener Verkehrswege – Vorfahrtsregelung – Fahrgeschwindigkeit – Beleuchtung • Zustand der Verkehrswege beachten <ul style="list-style-type: none"> – tragfähig, eben und befestigt – rutschig, griffig – frei von Hindernissen, Schlaglöchern – Festfahren der Kippsicherung auf unebenem Boden • Befahren von Engpässen, Toren und Durchfahrten (Masthöhe) • Befahren von Regalgängen • Überqueren von Dehnungsfugen, Schächte 	

1014

1015

1016 **3.2.4.2 Lehrinhalte Praxis, Qualitätskriterien und Richtzeiten**

1017 **Die Richtzeit für die praktische Qualifizierung beträgt die Summe der Übungszeiten: XXX Minuten**

1018

Lfd. Nr.	Lehrinhalte	Umfang
1	Einweisung am Flurförderzeug <ul style="list-style-type: none"> • Bedienelemente <ul style="list-style-type: none"> – Fahrpedal – Fahrtrichtungsschalter – Doppelpedalsteuerung – „Totmannschalter“ – Betriebsbremse – Feststellbremse – Lenkrad – Hubsteuerung – Steuerung des Hubwerkes – Steuerung der Neigeeinrichtung • Sicherung gegen unbefugte Benutzung <ul style="list-style-type: none"> – Schaltschlüssel – Nummernschloss – RFID Zugangssysteme • Sicherheitseinrichtungen <ul style="list-style-type: none"> – Nottastschalter/Batteriestecker – Signalgeber/Warneinrichtungen 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Sitzkontaktschalter - „Totmannschalter“ linkes Fußpedal 	
2	<p>Tägliche Einsatzprüfung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sichtprüfung <ul style="list-style-type: none"> - Räder (Schäden, Fremdkörper beim Lenk- und Antriebsrad) - Gabelzinken (Verformung, Risse, Verschleiß, Aufhängung, Sicherung gegen Herausheben und Verschieben) - Anbaugeräte - Hubketten (ausreichende und gleichmäßige Spannung, Schmierung) - Hydraulik (Leckagen) - Batteriekapazität - Geräteaufbau (bleibende Verformungen, Risse) - Hubmast - Chassis – Fahrerschutzdach – Lastschutzgitter. - Rückhaltesystem, wenn vorhanden • Funktionsprüfung <ul style="list-style-type: none"> - Wirksamkeit der Bremsen - Funktionen zur Lasthandhabung - Heben, Senken, Neigen - Anbaugeräte, Zusatzeinrichtungen - Warngeräte, akustisch und optisch - Hupe - Warnleuchten - Beleuchtung 	
3	<p>Lastaufnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tragfähigkeitsdiagramm • Gewichtsverteilung • Hilfsmittel für Lastaufnahme (Flach-, Gitterbox-, Fasspaletten) • Verschiebung des Lastschwerpunktabstandes durch <ul style="list-style-type: none"> - Art der Lastaufnahme - Hubmastneigung, Gabelneigung - Bodenneigung 	
4	<p>Gefahrstellen am Flurförderzeug</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hubgerüst • Zugang zum Bedienplatz • bei Austausch der Gabelzinken • bei Batteriewechsel • bei Montage von Anbaugeräten 	
5	<p>Gewöhnung an das Flurförderzeug</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einstellen des Sitzes (Gewicht, Abstand zu den Pedalen) 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Anlassen/Starten • Betätigung aller Stellteile (ohne Last) 	
6	Verlassen des Flurförderzeuges <ul style="list-style-type: none"> • Feststellbremse • Lastaufnahmemittel in tiefste Stellung fahren • Gabel mit den Spitzen nach unten neigen • Motor abstellen • Sichern gegen unbefugte Benutzung • „Abspringen“ vom Schubmaststapler beim Auslaufen in den Stillstand 	
7	Fahr- und Stapelübungen Hinweis zu den Abmessungen X, Y, Z und den Richtzeiten: Die angegebenen Abmessungen und Fahrzeiten sind Richtwerte	

1019

1020

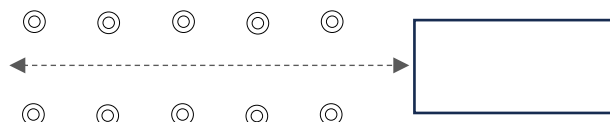
1021 **1. Übung:**

1022

Vor- und Rückwärtsfahren, Bremsen, Anheben und Absenken Mast, Ein- und Ausfahren Schub,
1023 Parken auf Parkfläche

1024

1025



1026

1027

1028 **Übungszeit: xx Minuten**

1029

1030 **2. Übung**

1031

Eine Acht vorwärtsfahren ohne Last

1032

1033

1034

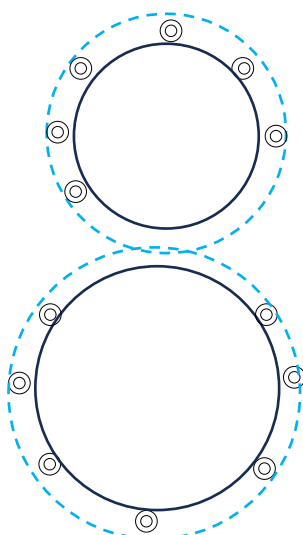
1035

1036

1037

1038

1039



1040 **Übungszeit: xx Minuten**

1041

1042 **3. Übung**

1043 Gitterbox in A aufnehmen und in B absetzen und stapeln 3 hoch

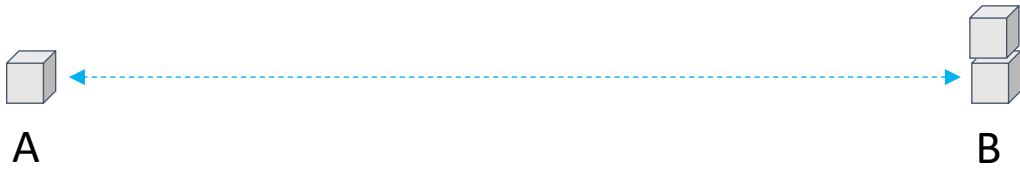
1044

1045

1046

1047

1048



1049 **Übungszeit: xx Minuten**

1050

1051

1052 **4. Übung**

1053 Eine Acht vorwärtsfahren mit Last

1054

1055

1056

1057

1058

1059

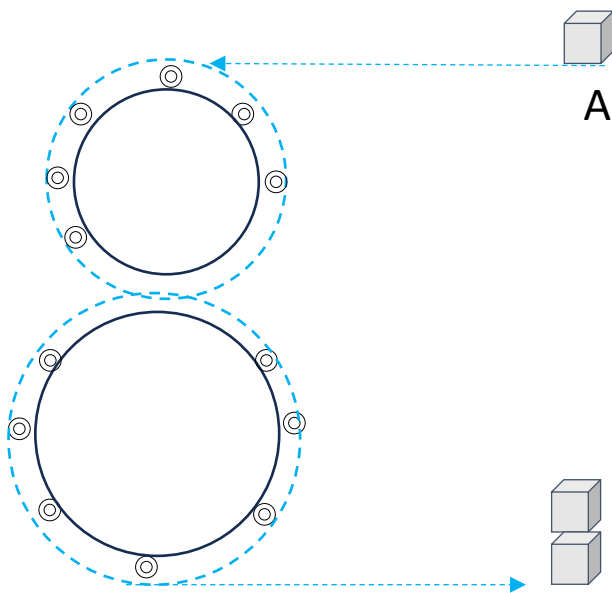
1060

1061

1062

1063

1064



1065 **Übungszeit: xx Minuten**

1066

1067

1068

1069

1070

1071

1072 **5. Übung**

1073 Mäander fahren von A nach B, Gitterbox in A aufnehmen und in B absetzen und stapeln 3 hoch

1074

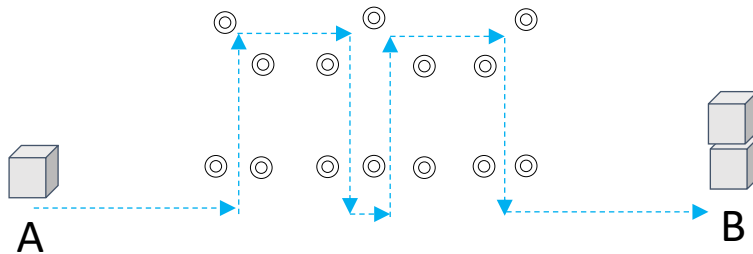
1075

1076

1077

1078

1079



1080 **Übungszeit: xx Minuten**

1081

1082 **6. Übung**

1083 **7. Übung**

1084 Übung 6: Mäander fahren von A nach B, Gitter Box in A aufnehmen und in B in Regal ein stapeln,

1085 Übung 7: Gitterboxen aus Regal aus stapeln, Mäander von B nach A fahren und

1086 aufeinander stapeln

1087

1088

1089

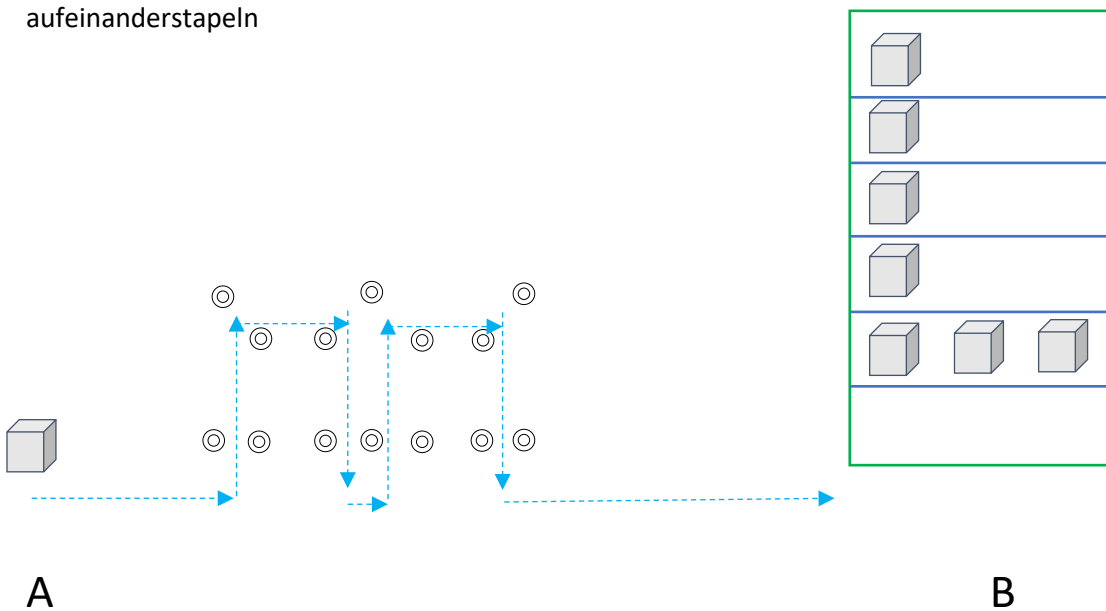
1090

1091

1092

1093

1094



1095

1096

1097 **6 Übungszeit: xx Minuten**

1098 **7 Übungszeit: xx Minuten**

1099

1100

1101

1102

1103

1104 **3.2.5 Modul 3-Seitenstapler**

1105 **3.2.5.1 Lehrinhalte Theorie**

1106 **Der Umfang der beträgt ca. xx LE**

1107

Lfd. Nr.	Themen	Umfang
1		
2	<u>Unfallgeschehen, Gefährdungen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Ausgewählte Unfälle • Gefährdungen beim Betrieb 	
3	<u>Aufbau und Funktion von Flurförderzeugen und Anbaugeräten</u> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau eines Gabelstaplers • Lenkkonzepte • Arten der Kraftübertragung • Funktion einzelner Anbaugeräte und dergleichen <ul style="list-style-type: none"> – Seitenschieber – Zinkenverstellung – Cage (begehbare Ladungsträger) • Funktion von PSAgA • Sicherheitseinrichtungen <ul style="list-style-type: none"> – Not-Halt/Batteriestecker – Signalgeber/Warneinrichtungen – Notablass – Not-Abseleinrichtung (gesonderte Qualifizierung) 	
4	<u>Antriebsarten</u> <ul style="list-style-type: none"> • Batterie-elektrischer Antrieb <ul style="list-style-type: none"> – Batteriewechsel – Batterieladen – Batterietechnologie (Blei-Säure, Blei-Gel, Lithium-Ionen, Lithium-Phosphat) 	
5	<u>Standsicherheit</u> <ul style="list-style-type: none"> • Schwerpunkt von Flurförderzeug und Last <ul style="list-style-type: none"> – Hebelgesetz – Lastschwerpunktdiagramm – Hubhöhe und Hubgerüstneigung – Unterschied zwischen Fahren mit und ohne Last • Einfluss von Anbaugeräten • Standfläche <ul style="list-style-type: none"> – Kippdreieck • Anfahren, Kurvenfahren und Bremsen <ul style="list-style-type: none"> – Fahrgeschwindigkeit und Kurvenradius • Einfluss der Bodenbeschaffenheit (Neigung, Schwellen, Vertiefungen) • Einfluss der Räder (Verformung, Beschädigung) • Einfluss der Führung (Schiene, Induktion) • Stopp am Gangende und Gangwechsel • Gabelschwenken im Gang 	
6	<u>Betrieb allgemein</u>	

	<ul style="list-style-type: none"> • Beachtung der Betriebsanleitung(en) <ul style="list-style-type: none"> – bestimmungsgemäße Verwendung – Abstimmung von Flurförderzeug und Anbaugerät • Beachtung der Betriebsanweisung • Fahren nur nach schriftlicher Beauftragung • Fahrgeschwindigkeit anpassen <ul style="list-style-type: none"> – an Last, Fahrbahn, Umgebungsbedingungen – vorausschauend Fahren – Folgen bei abruptem Bremsen • Verlassen des Flurförderzeuges <ul style="list-style-type: none"> – Abstellen (wo und wie) – Sichern gegen unbefugte Benutzung • Gefährdung dritter Personen <ul style="list-style-type: none"> – Mitnahme von Personen – Rückwärtsfahren – Aufenthalt unter angehobener Last – Beobachtung der Fahrbahn und der unmittelbaren Umgebung – Gebrauch von Warnzeichen – Sicherung des Arbeitsbereiches • Assistenzsysteme • Personenschutzeinrichtung 	
7	<p>Regelmäßige Prüfung</p> <ul style="list-style-type: none"> • tägliche Sicht- und Funktionsprüfung durch die Bedienperson <ul style="list-style-type: none"> – Beispiele sicherheitstechnischer Mängel – Mängelmeldung/Mängelbeseitigung – Sicherung gegen Weiterbetrieb – Not-Ablass (Werkzeug vorhanden) 	
8	<p><u>Umgang mit Last</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lastaufnahme (Dreiseitenstapler) <ul style="list-style-type: none"> – nahe am Gabelrücken aufnehmen – fahren nicht höher als bodenfrei angehoben • Gewicht der Last und Lage des Schwerpunktes feststellen • Auswahl des geeigneten Lastaufnahmemittels • Zustand der Last und des Lastaufnahmemittels <ul style="list-style-type: none"> – frei von Beschädigungen – stapelbar • Tragfähigkeit von Regalen <ul style="list-style-type: none"> – Fachlasten – Feldlasten • Sicht auf Verkehrswege <ul style="list-style-type: none"> – Sichthilfsmittel (z.B. Kamera, Spiegel) toter Winkel höhenabhängig, Ladegutabmessungen abhängig – Rückwärtsfahrt • Transport von Gefahrstoffen 	

9	<u>Verkehrsregelung/Verkehrswege</u> <ul style="list-style-type: none"> • Innerbetriebliche Verkehrsregelung beachten <ul style="list-style-type: none"> – Benutzung freigegebener Verkehrswege – Vorfahrtsregelung – Fahrgeschwindigkeit – Beleuchtung • Zustand der Verkehrswege beachten <ul style="list-style-type: none"> – tragfähig, eben und befestigt – rutschig, griffig – frei von Hindernissen, Schlaglöchern • Befahren von Engpässen, Toren und Durchfahrten • Befahren von Regalgängen 	
---	--	--

1108

1109

1110 **3.2.5.2 Lehrinhalte Praxis, Qualitätskriterien und Richtzeiten**

1111 **Die Richtzeit für die praktische Qualifizierung beträgt die Summe der Übungszeiten: xxx Minuten**

Lfd. Nr.	Lehrinhalte	Umfang
1	Einweisung am Flurförderzeug <ul style="list-style-type: none"> • Stellteile für das Fahren <ul style="list-style-type: none"> – hand- bzw. fußbetätigt – Fahrschalter, Fahrpedal – Fahrtrichtungsschalter – Doppelpedalsteuerung • Stellteile für das Bremsen <ul style="list-style-type: none"> – hand- bzw. fußbetätigt – Betriebsbremse – Feststellbremse – Unterlegkeil • Stellteile für die Lenkung <ul style="list-style-type: none"> – Lenkrad, Deichsel – Joystick • Stellteile zum Handhaben der Last <ul style="list-style-type: none"> – Steuerung des Hubwerkes – Steuerung der Neigeeinrichtung – Steuerung von Anbaugeräten (z.B. Seitenschieber, Klammern) • Sonderstellteile <ul style="list-style-type: none"> – Multifunktionshebel – Rücktasteinrichtung • Sicherung gegen unbefugte Benutzung <ul style="list-style-type: none"> – Schaltschlüssel – Nummernschloss – Kartenschloss – Transponder • Sicherheitseinrichtungen <ul style="list-style-type: none"> – Nottastschalter/Batteriestecker 	

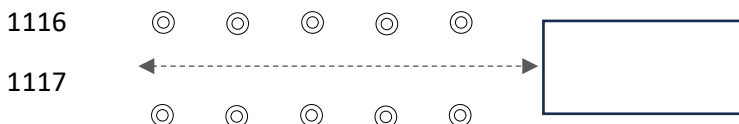
	<ul style="list-style-type: none"> - Signalgeber/Warneinrichtungen - Fahrerrückhalteeinrichtung - Notablass - Zweihandsteuerung - Einspur-Einrichtung - Andocken und Abdocken von Cages - Seitenschranken - Anschlagpunkte für Not-Abseileinrichtung 	
2	<p>Tägliche Einsatzprüfung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sichtprüfung <ul style="list-style-type: none"> - Räder (Schäden, Fremdkörper) - Gabelzinken (Verformung, Risse, Verschleiß, Aufhängung, Sicherung gegen Herausheben und Verschieben) - Anbaugeräte - Hubketten (ausreichende und gleichmäßige Spannung, Schmierung) - Hydraulik (Leckagen) - bei Batterieantrieb: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kapazität - Fahrzeugaufbau (bleibende Verformungen, Risse) - Hubmast, - Karosserie – Fahrerschutzdach – Lastschutzgitter. - Anhängervorrichtung - Rückhaltesystem • Funktionsprüfung <ul style="list-style-type: none"> - Kabinen- und Masthub - Wirksamkeit der Bremsen - Funktionen zur Lasthandhabung Heben/Senken/Schwenken - Anbaugeräte, Zusatzeinrichtungen - Warngeräte, akustisch und optisch - Hupe - Warnleuchten - Beleuchtung 	
3	<p>Lastaufnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tragfähigkeitsdiagramm • Gewichtsverteilung • Hilfsmittel für Lastaufnahme (Flach-, Gitterbox-, Fasspaletten, Bigbags) • Verschiebung des Lastschwerpunktabstandes durch <ul style="list-style-type: none"> - Art der Lastaufnahme - Hubmastneigung - Fahrbahnneigung 	
4	<p>Gefahrstellen am Flurförderzeug</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hubgerüst • Zugang zum Bedienplatz/Bedienstand 	

	<ul style="list-style-type: none"> • bei Batteriewechsel • bei Montage von Anbaugeräten 	
5	Gewöhnung an das Flurförderzeug <ul style="list-style-type: none"> • Einstellen des Fahrersitzes (Gewicht, Abstand zu den Pedalen) • Benutzen der Fahrerrückhalteeinrichtung • Anlassen/Starten • Betätigung aller Stellteile (ohne Last) 	
6	Verlassen des Flurförderzeuges <ul style="list-style-type: none"> • Feststellbremse betätigen • Lastaufnahmemittel in tiefste Stellung fahren • Gabel mit den Spitzen nach unten neigen • Motor abstellen • Sichern gegen unbefugte Benutzung 	
7	Fahr- und Stapelübungen Hinweis zu den Abmessungen X, Y, Z und den Richtzeiten:	

1112

1113

1114 Übung 1: Vor- und Rückwärtsfahren, Bremsen, Anheben und Absenken des Fahrerstandes, Parken
 1115 auf Parkfläche



1117

1118

1119 **Übungszeit xx Minuten**

1120 Übung 2: Palette/Gitterbox mit Gabel aufnehmen aufnehmen von A nach B fahren, Palette /Cage
 1121 absetzen, Gabel schwenken



1123

1124

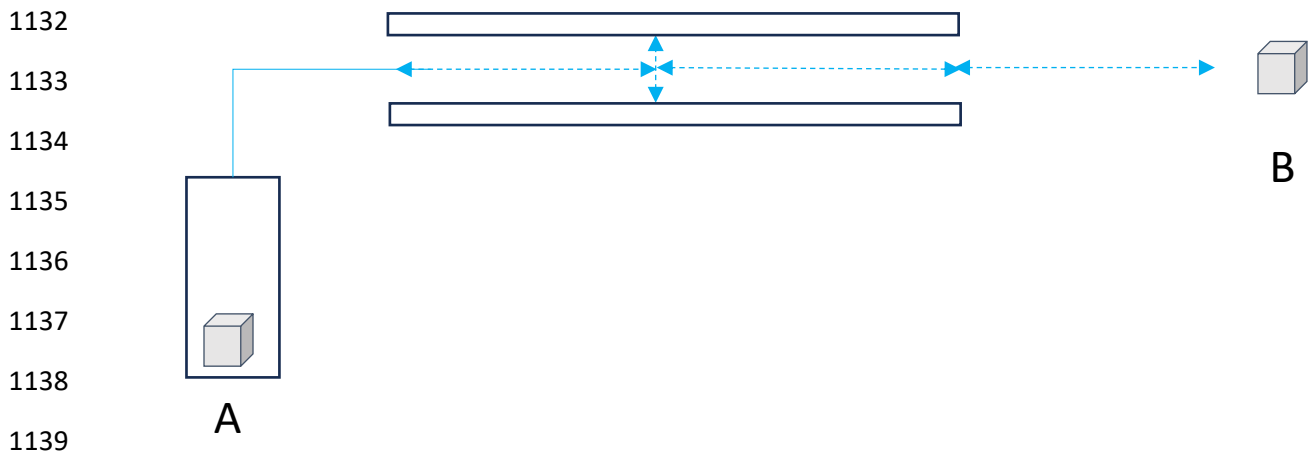
1125 **Übungszeit xx Minuten**

1126

1127

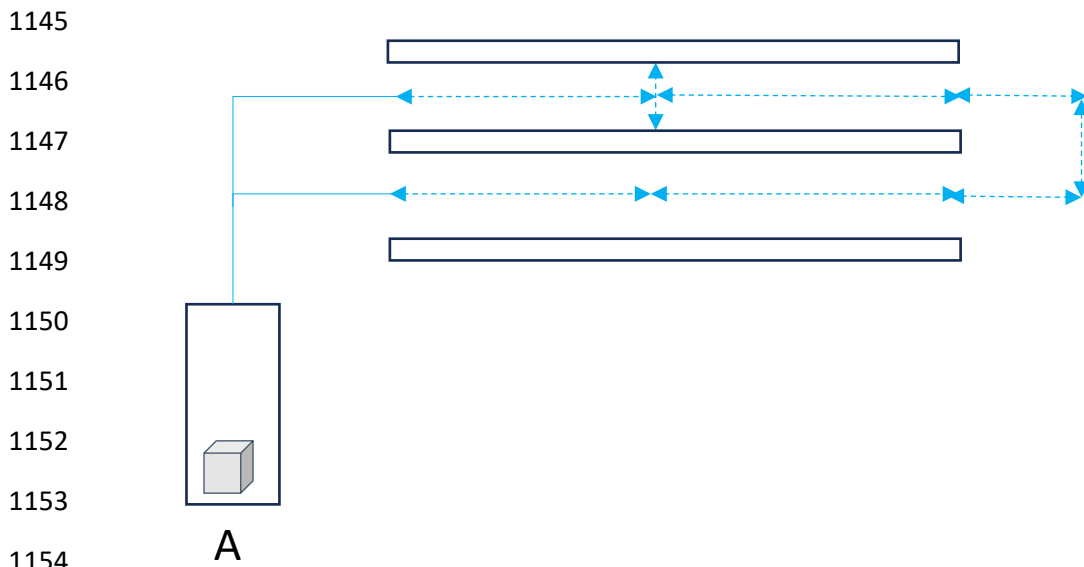
1128

1129 Übung 3: Palette/Ladungsträger in A aufnehmen, Einspuren, in Regalgasse einfahren, anhalten,
 1130 Einlagern in Höhe, manuelles Fahren zu den Positionen, aus Regalgasse ausfahren und in B
 1131 Palette/Ladungsträger absetzen



1140 **Übungszeit xx Minuten**

1142 Übung 4 : Gitterbox7ladungsträger in A aufnehmen, einspuren, in Regalgasse 1 einfahren,
 1143 anhalten, Einlagern in Höhe, Auslagern in Höhe, aus Regalgasse 1 ausfahren, ausspuren, Bogen
 1144 fahren, einspuren, in Regalgasse 2 einfahren, durchfahren, aus Regalgasse 2 ausfahren,
 1145 ausspuren, Bogen fahren und in A parken



1155 **Übungszeit xx Minuten**

1156

1157

1158

1159

1160

1161 **3.2.6 Modul Vertikal-Kommissionierer**

1162 **3.2.6.1 Lehrinhalte Theorie**

1163 **Der Umfang der beträgt ca. xx LE**

1164

Lfd. Nr.	Themen	Umfang
1		
2	<u>Unfallgeschehen, Gefährdungen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Ausgewählte Unfälle • Gefährdungen beim Betrieb 	
3	<u>Aufbau und Funktion von Flurförderzeugen und Anbaugeräten</u> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau eines Vertikallommissionierers • Lenkungskonzepte • Arten der Kraftübertragung • Funktion einzelner Anbaugeräte und dergleichen <ul style="list-style-type: none"> – Cage/Palette (begehbare Ladungsträger) • Funktion von PSAGa • Sicherheitseinrichtungen <ul style="list-style-type: none"> – Not-Halt/Batteriestecker – Signalgeber/Warneinrichtungen – Notablass – Not-Abseleinrichtung (gesonderte Qualifizierung) 	
4	<u>Antriebsarten</u> <ul style="list-style-type: none"> • Batterie-elektrischer Antrieb <ul style="list-style-type: none"> – Batteriewechsel – Batterieladen – Batterietechnologie (Blei-Säure, Blei-Gel, Lithium-Ionen, Lithium-Phosphat) 	
5	<u>Standsicherheit</u> <ul style="list-style-type: none"> • Schwerpunkt von Flurförderzeug und Last <ul style="list-style-type: none"> – Hebelgesetz – Lastschwerpunktdiagramm – Hubhöhe und Hubgerüstneigung – Unterschied zwischen Fahren mit und ohne Last • Einfluss von Anbaugeräten • Standfläche <ul style="list-style-type: none"> – Kippdreieck • Anfahren, Kurvenfahren und Bremsen <ul style="list-style-type: none"> – Fahrgeschwindigkeit und Kurvenradius • Einfluss der Bodenbeschaffenheit (Neigung, Schwellen, Vertiefungen) • Einfluss der Räder (Verformung, Beschädigung) • Einfluss der Führung (Schiene, Induktion) • Stopp am Gangende und Gangwechsel • Gabelschwenken im Gang 	
6	<u>Betrieb allgemein</u> <ul style="list-style-type: none"> • Beachtung der Betriebsanleitung(en) <ul style="list-style-type: none"> – bestimmungsgemäße Verwendung – Abstimmung von Flurförderzeug und Anbaugerät 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Beachtung der Betriebsanweisung • Fahren nur nach schriftlicher Beauftragung • Fahrgeschwindigkeit anpassen <ul style="list-style-type: none"> – an Last, Fahrbahn, Umgebungsbedingungen – vorausschauend Fahren – Folgen bei abruptem Bremsen • Verlassen des Flurförderzeuges <ul style="list-style-type: none"> – Abstellen (wo und wie) – Sichern gegen unbefugte Benutzung • Gefährdung dritter Personen <ul style="list-style-type: none"> – Mitnahme von Personen – Rückwärtsfahren – Aufenthalt unter angehobener Last – Beobachtung der Fahrbahn und der unmittelbaren Umgebung – Gebrauch von Warnzeichen – Sicherung des Arbeitsbereiches • Assistenzsysteme • Personenschutzeinrichtung (im Schmalgang) 	
7	<p>Regelmäßige Prüfung</p> <ul style="list-style-type: none"> • tägliche Sicht- und Funktionsprüfung durch die Bedienperson <ul style="list-style-type: none"> – Beispiele sicherheitstechnischer Mängel – Mängelmeldung/Mängelbeseitigung – Sicherung gegen Weiterbetrieb – Not-Ablass (Werkzeug vorhanden) 	
8	<p><u>Umgang mit Last</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lastaufnahme <ul style="list-style-type: none"> – Cage/Palette arretieren aufnehmen – fahren nicht höher als bodenfrei angehoben • Auswahl des geeigneten Lastaufnahmemittels • Zustand des Lastaufnahmemittels <ul style="list-style-type: none"> – frei von Beschädigungen – stapelbar • Tragfähigkeit von Regalen <ul style="list-style-type: none"> – Fachlasten – Feldlasten • Sicht auf Fahrbahn <ul style="list-style-type: none"> – Sichthilfsmittel (z.B. Kamera, Spiegel) toter Winkel höhenabhängig, Ladegutabmessungen abhängig – Rückwärtsfahrt • Transport von Gefahrstoffen 	
9	<p><u>Verkehrsregelung/Verkehrswege</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Innerbetriebliche Verkehrsregelung beachten <ul style="list-style-type: none"> – Benutzung freigegebener Verkehrswege – Vorfahrtsregelung – Fahrgeschwindigkeit 	

	<ul style="list-style-type: none"> – Beleuchtung • Zustand der Verkehrswege beachten <ul style="list-style-type: none"> – tragfähig, eben und befestigt – rutschig, griffig – frei von Hindernissen, Schlaglöchern • Befahren von Engpässen, Toren und Durchfahrten • Befahren von Regalgängen 	
--	--	--

1165

1166

1167 **3.2.6.2 Lehrinhalte Praxis, Qualitätskriterien und Richtzeiten**

1168 **Die Richtzeit für die praktische Qualifizierung beträgt die Summe der Übungszeiten: XXX Minuten**

Lfd. Nr.	Lehrinhalte	Umfang
1	<p>Einweisung am Flurförderzeug</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stellteile für das Fahren <ul style="list-style-type: none"> – hand- bzw. fußbetätigt – Fahrschalter, Fahrpedal – Fahrtrichtungsschalter – Doppelpedalsteuerung • Stellteile für das Bremsen <ul style="list-style-type: none"> – hand- bzw. fußbetätigt – Betriebsbremse – Feststellbremse • Stellteile für die Lenkung <ul style="list-style-type: none"> – Lenkrad, Deichsel – Joystick • Stellteile zum Handhaben der Last <ul style="list-style-type: none"> – Steuerung des Hubwerkes – Steuerung der Neigeeinrichtung – Steuerung von Anbaugeräten (z.B. Seitenschieber, Klammern) • Sonderstellteile <ul style="list-style-type: none"> – Multifunktionshebel – Rücktasteinrichtung • Sicherung gegen unbefugte Benutzung <ul style="list-style-type: none"> – Schaltschlüssel – Nummernschloss – Kartenschloss – Transponder • Sicherheitseinrichtungen <ul style="list-style-type: none"> – Nottastschalter/Batteriestecker – Signalgeber/Warneinrichtungen – Fahrerrückhalteeinrichtung – Notablass – Zweihandsteuerung – Einspur-Einrichtung – Andocken und Abdocken von Cages 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Seitenschranken - Anschlagpunkte für Not-Abseleinrichtung 	
2	<p>Tägliche Einsatzprüfung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sichtprüfung <ul style="list-style-type: none"> - Räder (Schäden, Fremdkörper) - Gabelzinken (Verformung, Risse, Verschleiß, Aufhängung, Sicherung gegen Herausheben und Verschieben) - Anbaugeräte - Hubketten (ausreichende und gleichmäßige Spannung, Schmierung) - Hydraulik (Leckagen) - bei Batterieantrieb: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kapazität - Fahrzeugaufbau (bleibende Verformungen, Risse) - Hubmast, - Karosserie – Fahrerschutzdach – Lastschutzgitter. - Arretier-Vorrichtung - Rückhaltesystem • Funktionsprüfung <ul style="list-style-type: none"> - Kabinen- und Masthub - Wirksamkeit der Bremsen - Funktionen zur Lasthandhabung Heben/Senken/Schwenken - Anbaugeräte, Zusatzeinrichtungen - Warngeräte, akustisch und optisch - Hupe - Warnleuchten - Beleuchtung 	
3	<p>Lastaufnahme</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tragfähigkeitsdiagramm • Gewichtsverteilung • Verschiebung des Lastschwerpunktabstandes durch <ul style="list-style-type: none"> - Art der Lastaufnahme - Fahrbahneigung - Handkräfte 	
4	<p>Gefahrstellen am Flurförderzeug</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mast • Zugang zum Bedienstand • bei Austausch der Gabelzinken • bei Batteriewechsel • bei Montage von Anbaugeräten 	
5	<p>Gewöhnung an das Flurförderzeug</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einstellen des Bedienstandes (Abstand zu den Pedalen) • Starten 	

	<ul style="list-style-type: none"> Betätigung aller Stellteile (ohne Last) 	
6	Verlassen des Flurförderzeuges <ul style="list-style-type: none"> Feststellbremse betätigen Lastaufnahmemittel in tiefste Stellung fahren Gabel mit den Spitzen nach unten neigen Motor abstellen Sichern gegen unbefugte Benutzung Rückwärts Absteigen vom FFZ bei Stillstand 	
7	Fahr- und Stapelübungen Hinweis zu den Abmessungen X, Y, Z und den Richtzeiten:	

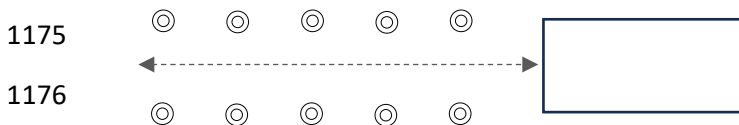
1169

1170 **Der Umfang der praktischen Qualifizierung beträgt die Summe der Richtzeiten: xxx Minuten**

1171

1172

1173 Übung 1: Vor- und Rückwärtsfahren, Bremsen, Anheben und Absenken des Fahrerstandes, Parken
 1174 auf Parkfläche



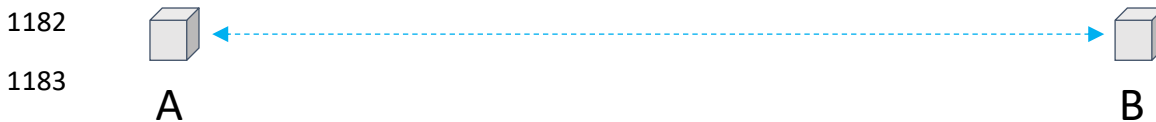
1177

1178 **Übungszeit xx Minuten**

1179

1180 Übung 2: Palette/Cage aufnehmen von A nach B fahren, Palette /Cage absetzen.

1181



1184

1185 **Übungszeit xx Minuten**

1186

1187

1188

1189

1190

1255 **3.2.7 Modul Kleinteile-Kommissioniergeräte (LCEP)**

1256 **3.2.7.1 Lehrinhalte Theorie**

1257 **Der Umfang der beträgt ca. 2 LE, weitestgehend deckungsgleich mit der Allgemeinen Theorie**

Lfd. Nr.	Themen	Umfang
1		
2	<u>Unfallgeschehen, Gefährdungen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Statistiken über Unfälle mit Kleinteile-Kommissionierern • Ausgewählte Unfälle • Gefährdungen beim Kommissionieren 	
3	<u>Aufbau und Funktion des Kleinteile Kommissionierers</u> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau des Kommissionierers • Lenkung/Steuerung des Kommissionierers <ul style="list-style-type: none"> – Stellteile für das Fahren – Stellteile für das Bremsen – Stellteile für die Lenkung – Stellteile zum Handhaben der Last • Sicherheitseinrichtungen <ul style="list-style-type: none"> – Nottastschalter/Batteriestecker – Signalgeber/Warneinrichtungen – Notablassfunktion 	
4	<u>Betrieb allgemein</u> <ul style="list-style-type: none"> • Was muss bei der Benutzung des Kommissionierers beachtet werden <ul style="list-style-type: none"> – innerbetriebliche Verkehrsregeln – Betriebsanleitung – Betriebsanweisung – Aufladen der Batterie • Verlassen des Kommissionierers <ul style="list-style-type: none"> – Abstellen (wo und wie) – Sichern gegen unbefugte Benutzung • Gefährdung dritter Personen <ul style="list-style-type: none"> – Mitnahme von Personen – Rückwärtsfahren – Beobachtung der Fahrbahn und der unmittelbaren Umgebung – Sicherung des Arbeitsbereiches • Befahren von Steigung, Gefälle, Unebenheiten • Einsatzbereiche des Kommissionierers <ul style="list-style-type: none"> – Kommissionieren von Stückgut – Wartungsarbeiten – Montagearbeiten • Örtliche betriebliche Regelungen 	
5	<u>Regelmäßige Prüfung</u> <ul style="list-style-type: none"> • tägliche Sicht- und Funktionsprüfung durch die Bedienperson <ul style="list-style-type: none"> – Beispiele sicherheitstechnischer Mängel – Mängelmeldung/Mängelbeseitigung – Sicherung gegen Weiterbetrieb 	
6	<u>Umgang mit Last</u> <ul style="list-style-type: none"> • Kommissionieren • Last gleichmäßig auf Ladefläche verteilen • Sichern von sperrigen, unsicheren Lasten • Sicht auf den Fahrweg sicherstellen 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Maximale Lastaufnahme des Fahrzeugs berücksichtigen • Transport von Gefahrstoffen 	
7	<u>Abschlussprüfung</u>	

1258

1259

1260 **3.2.7.2 Lehrinhalte Praxis, Qualitätskriterien und Richtzeiten**

1261 **Die Richtzeit für die praktische Qualifizierung beträgt ca. 30 Minuten**

Lfd. Nr.	Themen	Umfang
1	Gewöhnung an den Kleinteile-Kommissionierer <ul style="list-style-type: none"> • Einsatzprüfung • Starten des Kommissionierers • Mit dem Fahrerstand vertraut machen • Bedienerplattform anheben und absenken • Vor- und Rückwärtsfahrt • Bremsen 	
2	<u>Fahr- und Kommissionierübungen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Parcoursfahrt • Bremsübung • Kommissionieren an einem Regal • Fahrt rückwärts/Rangieren in niedrigster Stellung • Fahrt mit Bedienerplattform in höchster Stellung 	
3	<u>Abschlussprüfung</u>	

1262

1263

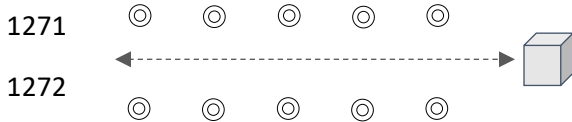
1264 **Fahr- und Kommissionierübungen**

1265

1266 **1. Übung:**

1267 Gewöhnung an den Kommissionierer – Fahren einer geraden Strecke mit
 1268 abgesenkter und angehobener Plattform und Bremsen vor einem Hindernis
 1269

1270



1273

1274

1275

1276 **2. Übung:**

1277 Gewöhnung an den Kommissionierer – Fahren mit abgesenkter und angehobener
 1278 Plattform
 1279

1280 Vorgezeichnete Strecke mit mittig aufgestellten Hindernissen (z.B. Verkehrsleitkegel)
1281 abfahren.

1282

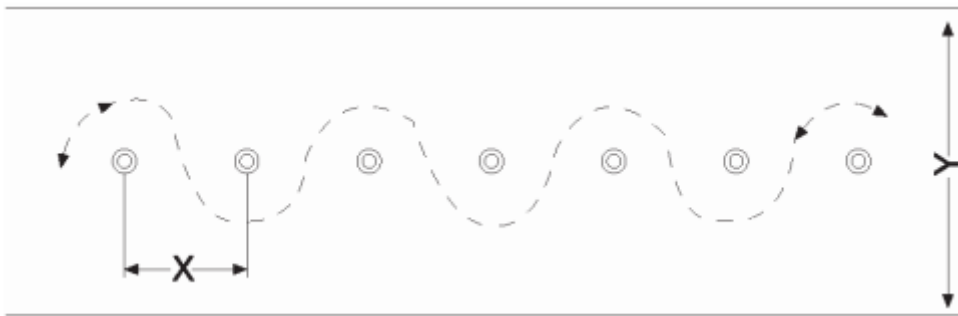
1283 Der Abstand der Hindernisse kann dabei unterschiedlich gewählt werden.

1284

1285 Fahren mit abgesenkter Plattform, dann in angehobenem Zustand; vorwärts und
1286 rückwärts.

1287

1288



1289

1290

1291

1292 3. Übung:

1293 Beherrschung des Kommissionierers – Kurventechnik

1294

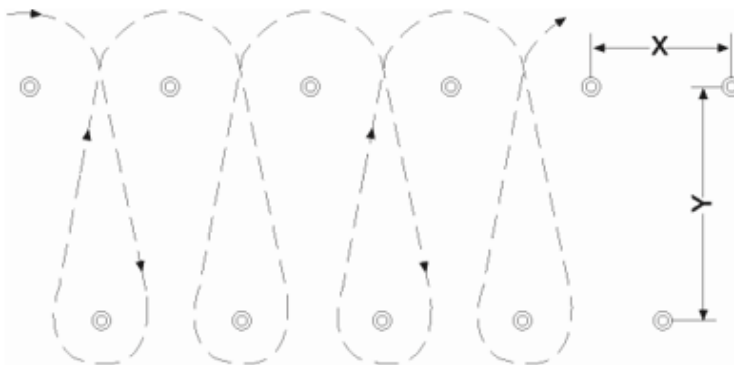
1295 Vor- und Rückwärtsfahren um Hindernisse, die auf zwei parallelen Strecken (Abstand
1296 Y) hintereinander im Abstand X aufgebaut sind.

1297

1298

1299 Die aufgestellten Hindernisse in kleinen und großen Kurven vorwärts umfahren.

1300



1301

1302

1303

1304

1305

1306

1307

1308

1309

1310 4. Übung:
1311 Kommissionierübung

1312
1313 Drei Gegenstände aus drei räumlich getrennten Regalen/Positionen, in drei
1314 unterschiedlichen Höhen mit dem Kommissionierer abholen und anschließend am
1315 Ablageplatz entladen.
1316
1317
1318
1319

1320

1321

1322

1323

1324

1325

1326

1327

1328

1329

1330

1331

1332

1333

1334

1335

1336

1337

1338

1339

1340

1341

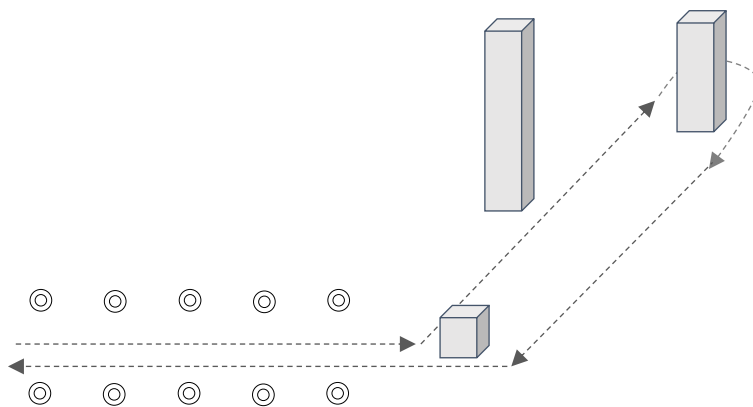
1342

1343

1344

1345

1346



1347 **3.2.8 Modul Horizontal-Kommissionierer und Niederhub-MFFZ mit klappbarer Plattform**

1348 **3.2.8.1 Lehrinhalte Theorie**

1349 **Der Umfang der beträgt ca. 2 LE, weitestgehend deckungsgleich mit der Allgemeinen Theorie**

Lfd. Nr.	Themen	Umfang
1	<u>Unfallgeschehen, Gefährdungen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Statistiken über Unfälle mit Horizontal-Kommissionierern • Ausgewählte Unfälle • Gefährdungen beim Betrieb 	
1	<u>Aufbau und Funktion von Flurförderzeugen und Anbaugeräten</u> <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau eines Horizontal-Kommissionierers • Lenkung hinsichtlich Unterschied Kommissionierer – Kraftfahrzeug • Arten der Kraftübertragung • Hinweis auf Flurförderzeuge für den Einsatz in feuergefährdeten und explosionsgefährdeten Bereichen • Sicherheitseinrichtungen <ul style="list-style-type: none"> – Not-Halt/Batteriestecker – Signalgeber/Warneinrichtungen 	
1	<u>Antriebsarten</u> <ul style="list-style-type: none"> • Batterie-elektrischer Antrieb <ul style="list-style-type: none"> – Batteriewechsel – Batterieladen – Batterietechnologie (Blei-Säure, Blei-Gel, Lithium-Ionen, Lithium-Phosphat) 	
5	<u>Standsicherheit</u> <ul style="list-style-type: none"> • Schwerpunkt von Kommissionierern und Last <ul style="list-style-type: none"> – Hebelgesetz – Lastschwerpunkt diagramm – Hubhöhe und Hubgerüstneigung – Unterschied zwischen Fahren mit und ohne Last • Standfläche <ul style="list-style-type: none"> – Kippdreieck • Anfahren, Kurvenfahren und Bremsen <ul style="list-style-type: none"> – Fahrgeschwindigkeit und Kurvenradius • Einfluss der Bodenbeschaffenheit (Neigung, Schwellen, Vertiefungen) • Einfluss der Bereifung (Verformung, Beschädigung) • Wenden auf schiefen Ebenen 	
6	<u>Betrieb allgemein</u> <ul style="list-style-type: none"> • Beachtung der Betriebsanleitung(en) <ul style="list-style-type: none"> – bestimmungsgemäße Verwendung – Abstimmung von Flurförderzeug und Anbaugerät • Beachtung der Betriebsanweisung • Fahren nur nach schriftlicher Beauftragung • Fahrgeschwindigkeit anpassen <ul style="list-style-type: none"> – an Last, Fahrbahn, Umgebungsbedingungen – vorausschauend Fahren – Folgen bei abruptem Bremsen 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Verlassen des Flurförderzeuges <ul style="list-style-type: none"> – Abstellen (wo und wie) – Sichern gegen unbefugte Benutzung • Gefährdung dritter Personen <ul style="list-style-type: none"> – Betrieb in Lärmbereichen – Bereiche mit Kundenverkehr – Rückwärtsfahren – Aufenthalt unter angehobener Last – Beobachtung der Fahrbahn und der unmittelbaren Umgebung – Gebrauch von Warnzeichen – Sicherung des Arbeitsbereiches • Befahren von Steigung und Gefälle 	
7	<p><u>Regelmäßige Prüfung</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • tägliche Sicht- und Funktionsprüfung durch die Bedienperson <ul style="list-style-type: none"> – Beispiele sicherheitstechnischer Mängel – Mängelmeldung/Mängelbeseitigung – Sicherung gegen Weiterbetrieb 	
8	<p><u>Umgang mit Last</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lastaufnahme <ul style="list-style-type: none"> – nahe am Gabelrücken aufnehmen – fahren nicht höher als bodenfrei angehoben • Gewicht der Last und Lage des Schwerpunktes feststellen • Auswahl des geeigneten Lastaufnahmemittels • Umgang mit nicht palettierten Lasten • Zustand der Last und des Lastaufnahmemittels <ul style="list-style-type: none"> – frei von Beschädigungen – stapelbar • Tragfähigkeit von Regalen <ul style="list-style-type: none"> – Fachlasten – Feldlasten • Be- und Entladen von Fahrzeugen und Wechselaufbauten • Transport von Gefahrstoffen 	
10	<p><u>Verkehrsregelung/Verkehrswege</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Innerbetriebliche Verkehrsregelung beachten <ul style="list-style-type: none"> – Benutzung freigegebener Verkehrswege – Vorfahrtsregelung – Fahrgeschwindigkeit – Beleuchtung • Zustand der Verkehrswege beachten <ul style="list-style-type: none"> – tragfähig, eben und befestigt – rutschig, griffig – frei von Hindernissen, Schlaglöchern • Befahren von Laderampen, Überladebrücken • Befahren von Engpässen, Toren und Durchfahrten 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Befahren von Regalgängen • Überqueren von Entwässerungsrinnen, Schächte 	
--	--	--

1350

1351 **3.2.8.2 Lehrinhalte Praxis, Qualitätskriterien und Richtzeiten**

1352 **Die Richtzeit für die praktische Qualifizierung beträgt ca. 30 Minuten pro Teilnehmer**

Lfd. Nr.	Lehrinhalte	Umfang
1	<p>Einweisung am Flurförderzeug</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stellteile für das Fahren <ul style="list-style-type: none"> – hand- bzw. fußbetätigt – Fahrshalter, Fahrpedal – Fahrtrichtungsschalter • Stellteile für das Bremsen <ul style="list-style-type: none"> – hand- bzw. fußbetätigt – Betriebsbremse – Feststellbremse • Stellteile für die Lenkung <ul style="list-style-type: none"> – Lenkrad, Deichsel – Joystick • Sonderstellteile <ul style="list-style-type: none"> – Multifunktionshebel – Rücktasteinrichtung • Sicherung gegen unbefugte Benutzung <ul style="list-style-type: none"> – Schaltschlüssel – Nummernschloss – Kartenschloss – Transponder • Sicherheitseinrichtungen <ul style="list-style-type: none"> – Nottastschalter/Batteriestecker – Signalgeber/Warneinrichtungen – Fußkontaktschalter 	
2	<p>Tägliche Einsatzprüfung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sichtprüfung <ul style="list-style-type: none"> – Reifen (Schäden, Fremdkörper) – Anbaugeräte – Hydraulik (Leckagen) – bei Batteriekapazität – Fahrzeugaufbau (bleibende Verformungen, Risse) – Hubmast • Funktionsprüfung <ul style="list-style-type: none"> – Wirksamkeit der Bremsen – Funktionen zur Lasthandhabung – Heben, Senken, Neigen – Zusatzeinrichtungen – Warngerber, akustisch und optisch – Hupe 	

	– Warnleuchten	
3	Lastaufnahme <ul style="list-style-type: none"> • Tragfähigkeiten • Gewichtsverteilung • Verschiebung des Lastschwerpunkts 	
4	Gefahrstellen am Flurförderzeug <ul style="list-style-type: none"> • Zugang zum Bedienstand 	
5	Gewöhnung an das Flurförderzeug <ul style="list-style-type: none"> • Starten • Betätigung aller Stellteile 	
6	Verlassen des Flurförderzeuges <ul style="list-style-type: none"> • Lastaufnahmemittel in tiefste Stellung fahren • Motor abstellen • Sichern gegen unbefugte Benutzung 	
7	Fahr- und Stapelübungen Hinweis zu den Abmessungen X, Y, Z und den Richtzeiten:	

1353

1354

1355 **Fahr- und Kommissionierübungen**

1356

1357 1. Übung:

1358 Gewöhnung an den H-Kommissionierer – Fahren einer geraden Strecke ohne und mit Last, Bremsen
 1359 vor einem Hindernis

1360

1361

1362



1363

1364

1365

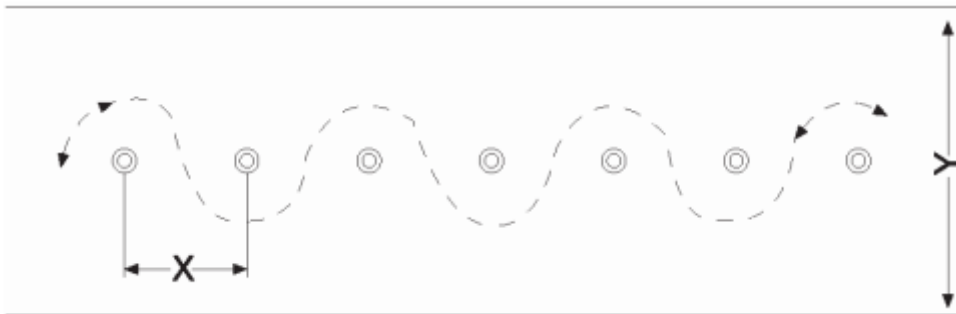
1366

1367

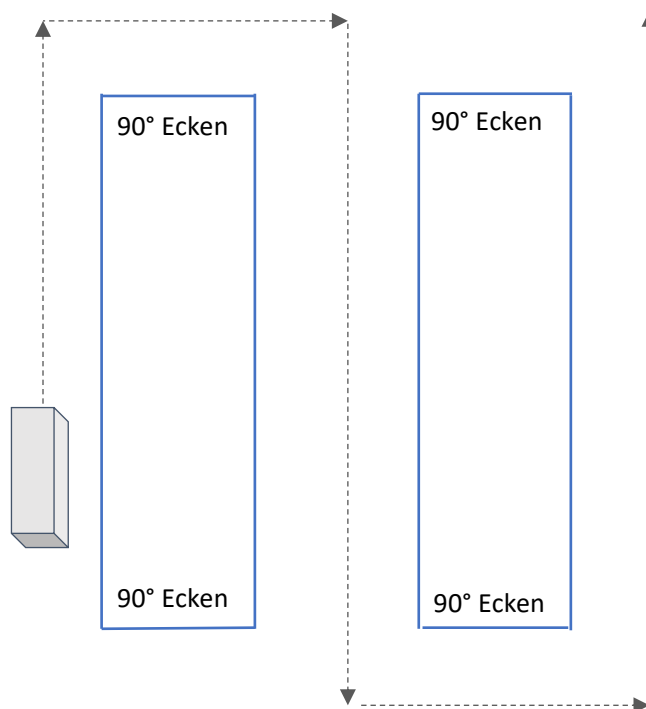
1368

1369

- 1370 2. Übung:
 1371 Gewöhnung den H-Kommissionierer – Kurven fahren ohne und mit Last, vorwärts und rückwärts.
 1372
 1373 Vorgezeichnete Strecke mit mittig aufgestellten Hindernissen (z.B. Verkehrsleitkegel) abfahren.
 1374
 1375 Der Abstand der Hindernisse kann dabei unterschiedlich gewählt werden.



- 1379
 1380
 1381
 1382 3. Übung:
 1383 Beherrschung des H-Kommissionierers – Kurventechnik
 1384 Für Niederhub-MFFZ Regalgänge als Pylonenkurs.
 1385 Vorwärtsfahren von einem Regalgang in den anderen.



- 1402
 1403
 1404
 1405
 1406
 1407
 1408
 1409
 1410

	<ul style="list-style-type: none"> – innerbetriebliche Verkehrsregeln, Kundenverkehr – Betriebsanleitung – Betriebsanweisung – Aufladen der Batterie • Abstellen des MFFZ <ul style="list-style-type: none"> – Abstellen (wo und wie) – Sichern gegen unbefugte Benutzung • Gefährdung dritter Personen <ul style="list-style-type: none"> – Mitnahme von Personen – Kunden – Beobachtung der Verkehrswege und der unmittelbaren Umgebung – Sicherung des Arbeitsbereiches, insbesondere beim Ein- und Auslagern von Paletten aus Regalen • Befahren von Steigung, Gefälle, Unebenheiten • Einsatzbereiche des MFFZ <ul style="list-style-type: none"> – Aufnahme von folierten Paletten – Aufnahme von Paletten mit Stückgut – Ein- und Auslagerung in Regale (optional) – Hubladebühnenbetrieb am LKW (optional) 	
5	<u>Regelmäßige Prüfung</u> <ul style="list-style-type: none"> • tägliche Sicht- und Funktionsprüfung durch die Bedienperson <ul style="list-style-type: none"> – Beispiele sicherheitstechnischer Mängel – Mängelmeldung/Mängelbeseitigung – Sicherung gegen Weiterbetrieb 	
6	<u>Umgang mit Last</u> <ul style="list-style-type: none"> • Palette am Gabelrücken aufnehmen • Kommissionieren • Last gleichmäßig auf Ladefläche verteilen • Sichern von sperrigen, unsicheren Lasten • Sicht auf den Fahrweg sicherstellen • Maximale Lastaufnahme des Fahrzeugs berücksichtigen • Transport von Gefahrstoffen 	

1439

1440

1441 **3.2.9.2 Lehrinhalte Praxis, Qualitätskriterien und Richtzeiten**

1442 **Die Richtzeit pro Teilnehmenden für die praktische Qualifizierung ca. 30 Minuten + ca. 30 Minuten**
1443 **für Arbeiten auf Hubladebühnen**

Lfd. Nr.	Lehrinhalte	Umfang
1	<u>Gewöhnung an das MFFZ</u> <ul style="list-style-type: none"> • Einsatzprüfung • Starten des MFFZ • Vor- und Rückwärtsfahrt • Bremsen 	
2	<u>Fahr- und Kommissionierübungen</u> <ul style="list-style-type: none"> • Parcoursfahrt • Bremsübung • Fahrt rückwärts/Rangieren • Abstellen von Paletten auf Bodenebene im Blocklager oder ähnlichem 	

	<p>Für Sonderbauten sollte ähnliche Parcoure betriebsspezifisch entwickelt werden</p> <p><u>Zusätzlich bei Arbeiten auf der Hubladebühne</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Transport von Paletten vom LKW zum Bereitstellungspunkt • Transport von Paletten vom Bereitstellungspunkt in den LKW • Verfahren von MFFZ und Last auf der Hubladebühne 	

1444

1445

1446 **Fahr- und Kommissionierübungen**

1447 **1. Übung:**

1448 Gewöhnung an das MFFZ – Gehen einer geraden Strecke ohne und mit Last, Bremsen vor einem
1449 Hindernis

1450

1451

1452



1453

1454

1455

1456 **2. Übung:**

1457 Gewöhnung an das MFFZ – Kurven gehen ohne und mit Last, vorwärts und rückwärts.

1458

1459 Vorgezeichnete Strecke mit mittig aufgestellten Hindernissen (z.B. Verkehrsleitkegel) abfahren.

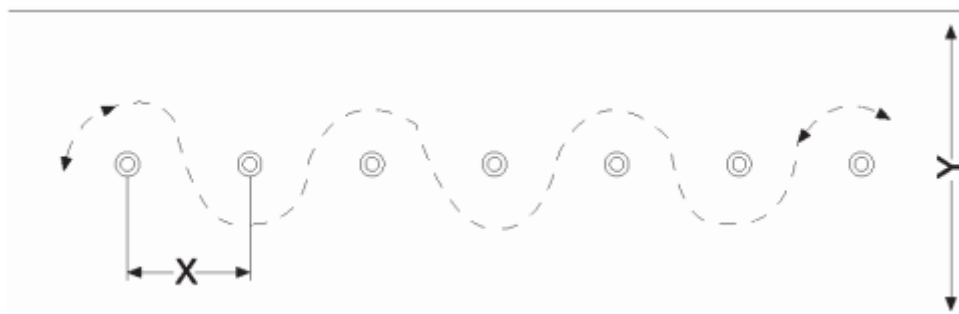
1460

1461 Der Abstand der Hindernisse kann dabei unterschiedlich gewählt werden.

1462

1463

1464



1465

1466

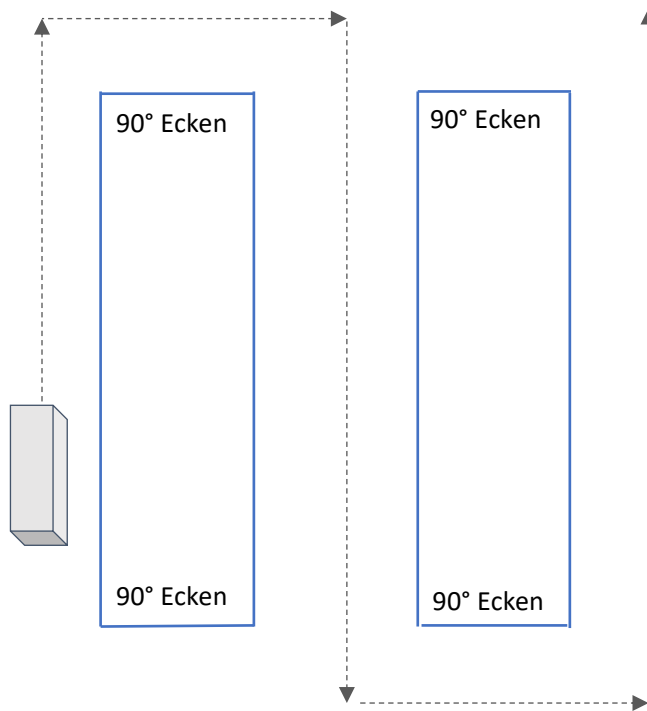
1467

1468

1469

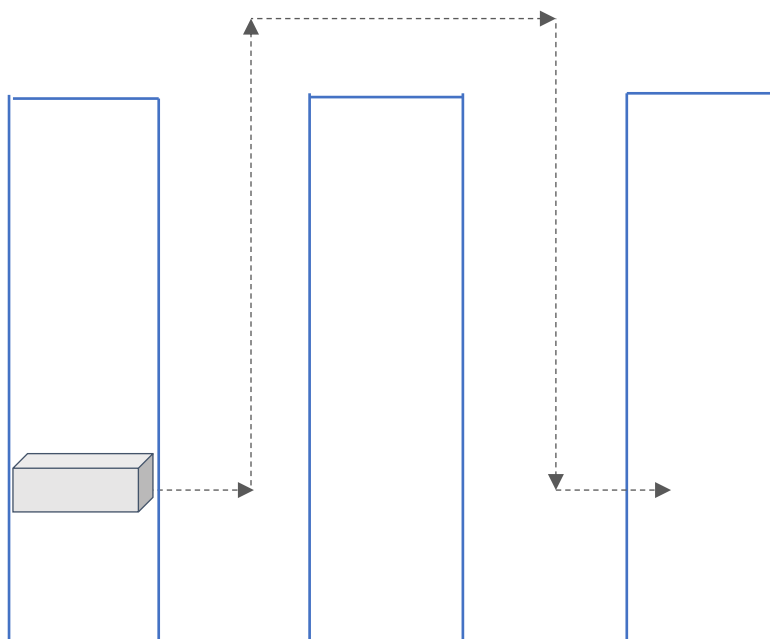
1470 3. Übung:
1471 Beherrschung des MFFZ – Kurventechnik

1472
1473 Vorwärtsfahren von einem Regalgang in den anderen.



1493
1494 4. Übung:
1495 Kommissionierübung

1496
1497 Palette aus der Bodenebene in einem Regalgang entnehmen, in einen parallelen Regalgang
1498 einfahren und auf Bodenebene im Regal abstellen



1517 **3.2.10 Modul Hochhub-MFFZ kraftbetrieben, deichselgeführt**

1518 **3.2.10.1 Lehrinhalte Theorie**

1519 Der Umfang besteht aus der Theorie 3.8.2.1 und einem zusätzlichen Modul zur Tragfähigkeit und
 1520 Stabilität

1521 Der Umfang der beträgt ca. 1 LE

Lfd. Nr.	Themen	Umfang
7	<u>Unfallgeschehen, Gefährdungen beim Ein- und Auslagern von Lasten</u> <ul style="list-style-type: none"> • Tragfähigkeitsdiagramm • Stabilitätsdreieck 	
8	<u>Aufbau und Funktion des Hochhubs</u> <ul style="list-style-type: none"> • Hubmaststeuerung des MFFZ • Sicherheitseinrichtungen <ul style="list-style-type: none"> – Nottastschalter/Batteriestecker – Signalgeber/Warneinrichtungen – Abdeckung Quetsch- und Scherstellen am Mast 	
9	<u>Gefährdung dritter Personen beim Ein- und Auslagern</u> <ul style="list-style-type: none"> • Sicherung des Arbeits- bzw. Gefährdungsbereiches • Sicherstellen des eigenen Fluchtweges • Gänge für Kundenverkehr sperren 	

1522

1523

1524 **3.2.10.2 Lehrinhalte Praxis, Qualitätskriterien und Richtzeiten**

1525 **Der Umfang besteht aus der Praxis 3.8.2.2 30 Minuten und zusätzlichen Übungen zum Ein- und**
 1526 **Auslagern im Blocklager und in Regalen ca. 30 Minuten**

Lfd. Nr.	Lehrinhalte	Umfang
5	<u>Fahr- und Kommissionierübungen</u> <u>Ein- und Auslagern im Regal</u> <ul style="list-style-type: none"> • Einlagern von Paletten im Regal in verschiedene Höhen • Auslagern von Paletten im Regal aus verschiedenen Höhen • Absperren des Arbeitsbereiches insbesondere in Verkaufsräumen <u>Auf- und Abstapeln von Ladungsträger</u> <ul style="list-style-type: none"> • Auf- und Abstapeln von Paletten • Auf- und Abstapeln von Paletten mit Last (Blocklager) • Auf- und Abstapeln von Metallgitterboxen und ähnlichen Ladungsträger 	

1527

1528

1529 **Fahr- und Kommissionierübungen**

1530

1531 5. Übung:

1532

1533 Palette aus der Bodenebene in einem Regalgang entnehmen, in einen parallelen Regalgang
1534 einfahren und auf 1. Regalebene im Regal einlagern und danach aus 1. Regalebene auslagern und
1535 zurück auf die Ursprungsposition stellen.

1536

1537 Übung für die 3. Regalebene wiederholen

1538

1539 Übung für die 5. Regalebene wiederholen

1540

1541

1542

1543

1544

1545

1546

1547

1548

1549

1550

1551

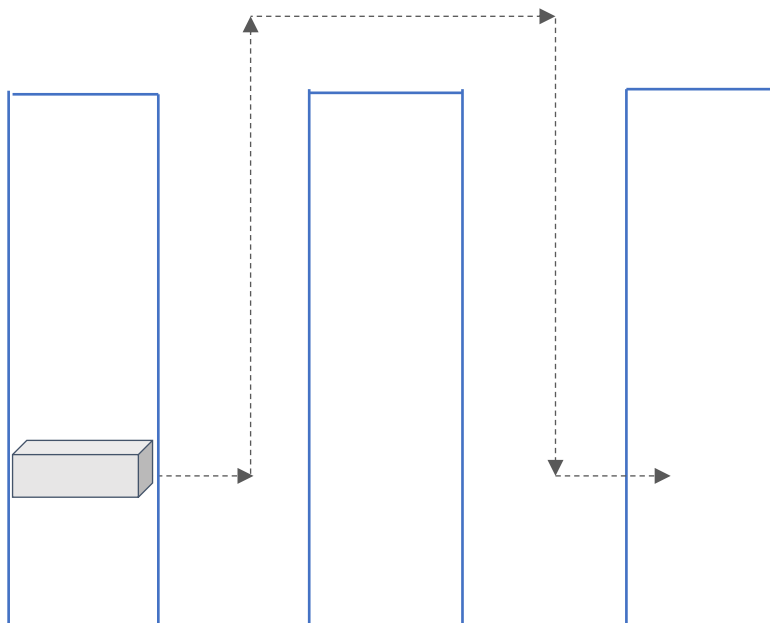
1552

1553

1554

1555

1556



1557

1558 6. Übung:

1559

1560 Palette mit Ware (foliert) aus der Bodenebene aufnehmen und auf 2. Palette mit Ware (foliert)
1561 absetzen. 2. Palette wieder aufnehmen und auf dem Boden absetzen.

1562

1563

1564 7. Übung:

1565

1566 1. Gitterbox (leer) aus der Bodenebene aufnehmen und auf 2. Gitterbox (leer) absetzen. Weitere
1567 Gitterbox (leer) aufnehmen und auf 1. Gitterbox absetzen 3-hoch). Und wieder zurückbauen

1568

1569

1570

1571

1572 **Anhang C**

1573 Beispielhafte Prüfungsparcours

1574 C 8.2.1 Prüfungsparcours Gabelstapler, Hochhub-MFFZ mit klappbarer Plattform,

1575 C 8.2.2 Prüfungsparcours Mitnahmestapler

1576 C 8.2.3 Prüfungsparcours Schubmaststapler

1577 C 8.2.4 Prüfungsparcours Drei-Seitenstapler

1578 C 8.2.5 Prüfungsparcours Vertikal-Kommissionierer

1579 C 8.2.6 Prüfungsparcours LCEP

1580 C 8.2.7 Prüfungsparcours Horizontal-Kommissionierer, Niederhub-MFFZ mit klappbarer Plattform

1581 C 8.2.8 Prüfungsparcours Hochhub -MFFZ

1582

1583

1584 **Anhang D**

1585 Hilfestellung Aufsicht, für Auszubildende 15-17 Jahre

1586

1587 Was ist zu beachten, damit Jugendliche unter 18 Jahren zu Ausbildungszwecken zum Steuern von
1588 Flurförderzeugen beauftragt werden dürfen?

1589

1590

1	<p>Betrieblicher Arbeitsschutz muss in unternehmerischer Eigenverantwortung gestaltet werden.</p> <p>Große Unterschiede zwischen den Betrieben auch schon innerhalb einer Branche und dem Personal, insbesondere auch unterschiedlich verlässliche Jugendliche, erfordern individuelle Einzelfallentscheidungen der Betriebe bei der Beauftragung von Jugendlichen.</p> <p>Der Drehpunkt aller Entscheidungen ist daher die Gefährdungsbeurteilung mit ausreichender Dokumentation – vor Aufnahme der Tätigkeit.</p> <p>Die folgende Vorlage ist ein Hilfsmittel, mit dem im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung die Voraussetzungen geklärt werden können, unter welchen Umständen Jugendliche unter 18 Jahren im Rahmen der berufsbildbezogenen Ausbildung (z.B. zur Fachkraft für Lagerwirtschaft) Flurförderzeuge steuern dürfen.</p>
---	--

2	Steuern von Flurförderzeugen (§ 7 Abs. 1 DGUV Vorschrift 68)
2.1	<p>Voraussetzungen</p> <p>Gemäß § 7 der Unfallverhütungsvorschrift „Flurförderzeuge“ (DGUV Vorschrift 68, bisher BGV D27) darf der Unternehmer bzw. der für die Betriebsstätte Verantwortliche nur Personen mit dem selbständigen Steuern von Flurförderzeugen mit Fahrersitz oder Fahrerstand beauftragen, die</p> <ul style="list-style-type: none"> mindestens 18 Jahre alt sind, für diese Tätigkeit geistig und körperlich geeignet und zum selbstständigen Steuern ausgebildet sind, dem Unternehmer oder dessen Beauftragten ihre Befähigung zum selbstständigen Steuern der bzw. des Flurförderzeuge(s) nachgewiesen haben und einen schriftlichen Auftrag für das Steuern der bzw. des Flurförderzeuge(s) erhalten haben.
2.2	<p>Ausbildung, Befähigung und schriftlicher Auftrag</p> <p>Ausgebildet und befähigt zum Führen von Flurförderzeugen sind Fahrer dann, wenn sie nach dem DGUV Grundsatz Nr. 308-001 (bisher: BGG 925) „Ausbildung und Beauftragung der Fahrer von Flurförderzeugen mit Fahrersitz und Fahrerstand“ geschult worden sind, eine Prüfung in Theorie und Praxis bestanden haben und hierüber einen Nachweis vorlegen können.</p> <p>Voraussetzung für die schriftliche Beauftragung ist sowohl eine gerätespezifische Einweisung als auch eine Unterweisung in Bezug auf die betrieblichen Gegebenheiten.</p>

1591

3	<p>Steuern von Flurförderzeugen durch Jugendliche unter 18 Jahren</p> <p>Abweichend von der Regelung des § 7 Abs. 1 DGUV Vorschrift 68 (bisher BGV D27) dürfen Flurförderzeuge auch von Jugendlichen unter 18 Jahren gesteuert werden, wenn dies zu berufsbildbezogenen Ausbildungszwecken und unter Aufsicht erfolgt. Dies gilt nicht als selbständiges Steuern.</p>
3.1	<p>Merkmal „zu berufsbildenden Ausbildungszwecken“</p> <p>Zu berufsbildenden Ausbildungszwecken bedeutet, dass der Auszubildende im Rahmen des von ihm zu erlernenden Berufes auch den Umgang mit Flurförderzeugen beherrschen muss, wie dies z. B. beim Erlernen des Berufes „Fachkraft für Lagerlogistik“ oder „Fachlagerist“ der Fall ist.</p> <p><i>Muss der Auszubildende im Rahmen des von ihm zu erlernenden Berufes auch Gabelstaplertätigkeiten ausführen?</i></p>

3.2	<p>Feststellung der Eignung des Auszubildenden vor Aufnahme der Ausbildung</p> <p>Unter Eignung wird sowohl die körperliche als auch die geistige und charakterliche Eignung verstanden.</p> <p>Zur Feststellung der körperlichen Eignung kann eine Untersuchung nach dem arbeitsmedizinischen Grundsatz G25 „Fahr-, Steuer, und Überwachungstätigkeiten“ DGUV Information 250-427 (bisher BGI 504-25) herangezogen werden. Zur geistigen und charakterlichen Eignung gehören neben</p> <p>dem Verständnis für technische und physikalische Zusammenhänge und der Fähigkeit, Signale erlernen, umsetzen und anwenden zu können, insbesondere auch die Eigenschaft, zuverlässig, verantwortungsbewusst und umsichtig zu handeln.</p> <p><i>Vst der Auszubildende körperlich, geistig und charakterlich geeignet?</i></p>
3.3	<p>Ausbildung nach dem Grundsatz „Ausbildung und Beauftragung der Fahrer von Flurförderzeugen mit Fahrersitz und Fahrerstand“</p> <p>Grundlage für das Führen von Flurförderzeugen stellen zum einen die Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschrift „Flurförderzeuge“ (DGUV Vorschrift 68, bisher BGV D27) und zum anderen der DGUV Grundsatz Nr. 308-001 (bisher: BGG 925) „Ausbildung und Beauftragung der Fahrer von Flurförderzeugen mit Fahrersitz und Fahrerstand“ dar.</p> <p>Diese Anforderungen sollten hinsichtlich des Steuerns von Flurförderzeugen durch Jugendliche unter 18 Jahren im Rahmen der Ausbildung in jedem Fall eingehalten werden.</p> <p>Zunächst muss eine Ausbildung entsprechend dem Grundsatz „Ausbildung und Beauftragung der Fahrer von Flurförderzeugen mit Fahrersitz und Fahrerstand“ mit anschließender Lernkontrolle (Nachweis der Befähigung) erfolgen. Danach soll das Erlernete durch praktische Tätigkeit im Ausbildungsbetrieb unter Aufsicht vertieft werden.</p> <p><i>Hat der Auszubildende eine Ausbildung entsprechend dem Grundsatz „Ausbildung und Beauftragung der Fahrer von Flurförderzeugen mit Fahrersitz und Fahrerstand“ erfolgreich abgeschlossen?</i></p> <p><i>Liegt ein Nachweis der Befähigung ("Prüfung") vor?</i></p>

1592

3.4	<p>Merkmal „unter Aufsicht“</p> <p>Unter Aufsicht bedeutet, dass seitens des Aufsichtsführenden die jeweilige Arbeitsaufgabe</p> <ul style="list-style-type: none"> • eindeutig beschrieben und vorgegeben sowie • örtlich begrenzt und • zeitlich begrenzt wird, so dass der Aufsichtsführende jederzeit in den Prozess (das Fahren) eingreifen kann.
-----	---

3.4.1	Aufsichtsführender
3.4.1.1	<p>Benennung des Aufsichtsführenden sowie schriftliche Beauftragung</p> <p>Der Aufsichtsführende, der vom Unternehmer mit der Ausbildung beauftragt wird, sollte benannt und hierzu schriftlich beauftragt werden.</p> <p><i>Wurde eine Person benannt und schriftlich beauftragt, die den Auszubildenden während seiner Ausbildung beim Steuern von Flurförderzeugen beaufsichtigt?</i></p>
3.4.1.2	<p>Fachliche Eignung des Aufsichtsführenden</p> <p><i>VBesitzt der Aufsichtsführende die erforderliche fachliche Eignung?</i></p> <p><i>Beispiele:</i> <i>Der Aufsichtsführende ist Ausbilder für Flurförderzeug-Fahrer.</i></p>
3.4.1.3	<p>Rechte und Pflichten des Aufsichtsführenden</p> <p>Rechte und Pflichten des Aufsichtsführenden sowie seine Aufgaben sollten im Einzelfall detailliert schriftlich festgelegt werden (z. B. die Aufgabe, den Auszubildenden gerätespezifisch einzuweisen).</p> <p><i>Wurden Rechte und Pflichten des Aufsichtsführenden sowie seine Aufgaben schriftlich festgelegt?</i></p> <p><i>Beispiele:</i> <i>Der Aufsichtsführende hat den Auszubildenden gerätespezifisch einzuweisen.</i></p>
3.4.2	<p>Zeitliche Begrenzung</p> <p>Unter zeitlicher Begrenzung versteht der o. g. berufsgenossenschaftliche Grundsatz eine Dauer von nicht mehr als drei Monaten. Diese zeitliche Begrenzung ist jedoch nicht zwingend, wie sich aus der Formulierung „sollte“ ergibt.</p> <p>Um eine nachhaltige ausreichende und regelmäßige Fahrpraxis zu gewährleisten, kann das Fahren unter Aufsicht während der gesamten Ausbildungszeit zu den oben beschriebenen „berufsbedingten Ausbildungszwecken“ erfolgen.</p> <p>Hierbei kann eine durchschnittliche Einsatzzeit von acht Stunden (eine Arbeitsschicht) pro Woche sinnvoll sein, wobei ein Produktionseinsatz der Jugendlichen unter dem „Deckmantel“ der Ausbildung nicht zulässig ist.</p>

3.4.2.1	<p>Festlegung des zeitlichen Rahmens der Ausbildung</p> <p>Die Zeitenräume, innerhalb denen der Auszubildende Flurförderzeuge fahren darf, sollten schriftlich festgelegt werden.</p> <p><i>Hat der Aufsichtsführende den zeitlichen Rahmen der Arbeitsaufgabe vorgegeben?</i></p> <p><i>Beispiele:</i> <i>Die Aktivitäten des Auszubildenden mit dem Flurförderzeug sollen während der zweijährigen Ausbildungszeit zu folgenden Zeiten stattfinden:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>wöchentlich, Montag vormittags, Mittwoch nachmittags</i> • <i>am 4. jedes Monats,</i> • <i>vom 23.04.2025 bis 27.05.2025 • ...</i>
3.4.3	<p>Beschreibung der Arbeitsaufgaben</p> <p>Die einzelnen Arbeitsaufgaben des Auszubildenden sollten im Einzelnen schriftlich festgelegt werden. Bei der Festlegung der Arbeitsaufgaben sollte insbesondere darauf geachtet werden, dass potenzielle Gefahrenstellen, wie z. B. Verladerampen, Verkehrswege mit hohem Begegnungsverkehr von Flurförderzeugen bzw. Personen oder der Transport von gefährlichen und komplex beladenen Gütern vermieden wird.</p> <p><i>Hat der Aufsichtsführende den Umfang der Ausbildung festgelegt und die Arbeitsaufgaben des Auszubildenden beschrieben?</i></p> <p><i>Beispiele:</i> <i>Der Auszubildende soll</i></p> <p><i>Paletten am Einlagerplatz mit dem Gabelstapler aufnehmen.</i> <i>Paletten mit dem Stapler in das Regal bringen</i> <i>Paletten im Regal bis zu einer Höhe von ____m einlagern</i> <i>...</i></p>

3.4.4	<p>Festlegung des Betriebsteiles</p> <p>Der Ort an dem der Auszubildende Flurförderzeuge fahren darf, sollte schriftlich festgelegt werden.</p> <p><i>Hat der Aufsichtsführende den örtlichen Rahmen der Arbeitsaufgabe vorgegeben?</i></p> <p><i>Beispiele:</i> <i>Die Aktivitäten des Auszubildenden mit dem Flurförderzeug sollen in folgenden Bereichen stattfinden:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Im Sichtbereich des Aufsichtführenden</i> • <i>Im Rufbereich des Aufsichtführenden</i> • <i>___m im Umkreis vom Aufenthaltsort des Aufsichtführenden (z.B. I-Punkt im Lager)</i> • <i>In der Versandlagerhalle •</i>
-------	---

1594

3.4.5	<p>Festlegung der Art der Flurförderzeuge</p> <p>Die Flurförderzeuge, die der Auszubildende im Rahmen der Ausbildung steuern darf, sollten im Einzelnen schriftlich festgelegt werden.</p> <p><i>VHat der Aufsichtsführende die zu benutzenden Flurförderzeuge festgelegt?</i></p> <p><i>Beispiele:</i> <i>Der Auszubildende darf die folgenden Flurförderzeuge steuern:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Gegengewichtsstapler</i> • <i>Kommissionierstapler • ...</i>
3.5	Auszubildender
3.5.1	<p>Aufgaben des Auszubildenden</p> <p>Die einzelnen Ausbildungsabschnitte, die Arbeitsaufgaben sowie Rechte und Pflichten des Auszubildenden sollten im Einzelnen schriftlich festgelegt werden.</p> <p><i>Wurden die einzelnen Ausbildungsabschnitte, die Arbeitsaufgaben sowie Rechte und Pflichten des Auszubildenden schriftlich festgelegt?</i></p>
3.5.2	<p>Feststellung der Eignung des Auszubildenden durch den Aufsichtsführenden vor Aufnahme der Ausbildung</p> <p>Der Aufsichtsführende überprüft</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>regelmäßig</i> • <i>die Zuverlässigkeit des Auszubildenden,</i> • <i>die ordnungsgemäße Durchführung der angewiesenen Arbeiten und</i> • <i>dokumentiert die Ergebnisse.</i>

3.5.2.1	<p>Überprüfung der Zuverlässigkeit des Auszubildenden</p> <p>Die Zuverlässigkeit des Auszubildenden und <i>die charakterlichen Eigenschaften des Auszubildenden im Zusammenhang mit dem Führen von Flurförderzeugen</i> muss vom Aufsichtsführenden durch begleitende Feedbackgespräche überprüft werden. In den Feedbackgesprächen mit dem Auszubildenden soll der sicherheitsgerechte Umgang mit dem Flurförderzeug beurteilt werden. Die erforderliche Häufigkeit und die zeitliche Abfolge der Überprüfungen ist individuell zu ermitteln und das Ergebnis ist zu dokumentieren.</p> <p><i>Hat der Aufsichtsführende festgelegt, wie häufig bzw. in welchem Zeitraster er die Zuverlässigkeit (Tätigkeiten) des Auszubildenden überprüft?</i></p> <p><i>Beispiele:</i> <i>Der Auszubildende wird in folgendem Zeitraster überprüft:</i></p> <p><i>½ Stunde</i> <i>Stunde</i> <i>½ Tag</i> <i>Tag</i> <i>mindestens einmal täglich</i> <i>wöchentlich</i> <i>...</i></p>
3.5.2.2	<p><i>Hat der Aufsichtsführende festgelegt, wie er die Zuverlässigkeit des Auszubildenden überprüft?</i></p> <p><i>Beispiele:</i> <i>Geprüft wird, ob der Auszubildende</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- sich an die Fahrregeln hält?</i> <i>- auffällig geworden ist durch Alkohol oder Drogenkonsum?</i> <i>- zur Leichtsinnigkeit oder besonderem Imponiergehabe neigt?</i> <p><i>...</i></p>
3.5.2.3	<p><i>Hat der Aufsichtsführende festgelegt, wie und wo die Ergebnisse der Überprüfung dokumentiert werden?</i></p> <p><i>Beispiele:</i> <i>Die Ergebnisse der Überprüfungen werden im Ausbildungsnachweis des Auszubildenden dokumentiert.</i></p>

1595

1596

1597

1598