

# DIN EN 16404:2014-05 (D)

## Bahnanwendungen - Anforderungen für das Aufgleisen und Bergen von Schienenfahrzeugen; Deutsche Fassung EN 16404:2014

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich .....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	7
4 Anforderungen für das Aufgleisen und Bergen von Schienenfahrzeugen .....	9
4.1 Allgemeine Anforderungen für alle Fahrzeuge .....	9
4.2 Erforderliche Anhebe- und Abstützvorgänge .....	9
4.2.1 Anhebe- und Abstützvorgänge für alle Schienenfahrzeuge .....	9
4.2.2 Aufgleisungs- und Bergungsvorgänge bei Gelenkfahrzeugen und/oder festem Wagenverband .....	9
4.2.3 Bereitstellung von Anhebestellen/Abstützpunkten .....	10
4.2.4 Anforderungen für Kennzeichnung und Dokumentation .....	11
4.3 Fahrzeugmassen für das Anheben und Abstützen .....	11
5 Anforderungen an die Auslegung von Anhebestellen und Abstützpunkten .....	11
5.1 Positionierung von Anhebestellen/Abstützpunkten .....	11
5.1.1 Allgemeine Anforderungen .....	11
5.1.2 Anordnung in Längsrichtung .....	12
5.1.3 Freiräume für Hebezeuge .....	13
5.1.4 Zusätzliche Freiräume für Aufgleisbrücken .....	14
5.1.5 Zusätzliche Freiräume für einseitiges Anheben .....	14
5.1.6 Stützstellen des Drehgestells für den Einsatz von Aufgleisbrücken .....	15
5.1.7 Stützstellen .....	15
5.2 Zusätzliche Anhebestellen/Abstützpunkte .....	15
5.3 Geometrie der Anhebestellen/Abstützpunkte .....	16
5.4 Hebeadapter .....	16
5.5 Sicherung des Fahrwerks unter dem Fahrzeugrahmen .....	16
6 Auslegungslastfälle für Aufgleis- und Bergungsausrüstung .....	17
6.1 Allgemeine Konstruktionsgrundlagen .....	17
6.2 Anheben und Abstützen von Fahrzeugen in der Werkstatt .....	17
6.3 Auslegungsszenarien für Aufgleisung und Bergung .....	17
6.3.1 Auslegungsszenario 1 .....	17
6.3.2 Auslegungsszenario 2 .....	18
6.3.3 Auslegungsszenario 3 .....	18
6.4 Hebeadapter .....	18
6.4.1 Konstruktionsanforderungen an Hebeadapter .....	18
6.4.2 Festigkeitsanforderungen für Hebeadapter .....	20
7 Kennzeichnungen für Anhebestellen/Abstützpunkte .....	20
8 Dokumentation für das Aufgleisen und Bergen .....	20
8.1 Allgemeine Anforderungsdokumentation .....	20
8.2 Risikobewertung für die Bergung .....	20
8.3 Anweisungen für das Anheben und Abstützen .....	21
8.4 Anhebeskizze .....	21
8.4.1 Allgemeine Anforderungen zur Anhebeskizze .....	21
8.4.2 Seitenansicht .....	22
8.4.3 Endansicht und/oder Querschnitt .....	22

<b>8.4.4</b>	<b>Massenangaben .....</b>	<b>22</b>
<b>9</b>	<b>Validierung .....</b>	<b>23</b>
<b>Anhang A (normativ)</b>	<b>Hüllräume für Aufgleisgeräte.....</b>	<b>24</b>
<b>Anhang B (normativ)</b>	<b>Hebeadapter (100 kN bis 220 kN) .....</b>	<b>27</b>
<b>Anhang C (normativ)</b>	<b>Hebeadapter (bis zu 335 kN) .....</b>	<b>32</b>
<b>Anhang D (normativ)</b>	<b>Hebeadapter (bis zu 170 kN) .....</b>	<b>37</b>
<b>Anhang E (informativ)</b>	<b>Übergangsregelung für diese Europäische Norm.....</b>	<b>40</b>
<b>Anhang ZA (informativ)</b>	<b>Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2008/57/EG .....</b>	<b>41</b>