**„Manipulation von Schutzeinrichtungen an   
Maschinen verhindern“**

**Modul 2: Konstruktion von Maschinen**

12.1.2016

**Zielgruppe**

* Beschäftigte in der Maschinenkonstruktion
* Fertigungsplanung, incl. Einkauf
* Maschinenbetreiber, die Veränderungen an Maschinen vornehmen
* Sicherheitsbeauftragte
* Sicherheitsfachkräfte
* Verbände
* Studierende
* Präventionsfachleute

**Lernziele**

Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul sollen folgende Kenntnisse vorliegen:

1. Erkennen, dass es notwendig ist, die Kundenanforderungen an die Maschinenbedienung in allen Lebensphasen zu ermitteln
2. Lasten- und Pflichtenheft als sinnvolle Unterstützung der Konstruktionsarbeit nutzen
3. Berücksichtigung verbindlicher Sicherheitsanforderungen in Bezug auf Kundenanforderungen
4. Im Konstruktionsprozess bereits an mögliche Manipulationsanreize denken und diese vermeiden
5. Strukturiertes Vorgehen während des Konstruktionsprozesses unter Einbindung der Risikobeurteilung und Berücksichtigung des Manipulationsanreizes
6. Gebrauchstauglichkeit der Maschine mit ihren Schutzeinrichtungen überprüfen
7. Bedienpersonen bei der Auswahl von Schutzmaßnahmen einbinden

**Dauer der Lehreinheit: 45 min**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Modul 2: Konstruktion von Maschinen** | | |
| **Dauer (min)** | **Inhalt** | **Materialien** |
| 5 | Spannungsfeld Konstruktion / Maschinenbedienung Miteinander von Hersteller und Betreiber  Benutzervorgaben und Herstellerangaben | Folien/Notizen |
| 8 | Was ist Manipulation wert?  Betriebskostensituation ohne Manipulationsanreiz | Folien/Notizen |
| 3 | Maschinenverfügbarkeit  Lebensphasen des Maschine | Folien/Notizen |
| 8 | Ermittlung der Kundenanforderungen  Beteiligter Personenkreis | Folien/Notizen |
| 8 | Lastenheft, Pflichtenheft  Risikobeurteilung  Schutzkonzept und Integration | Folien/Notizen |
| 3 | 3-Stufen-Methode  Technische Maßnahmen gegen Manipulation | Folien/Notizen |
| 5 | Manipulationsanreize  Bewertungsmatrix | Folien/Notizen |
| 5 | Praxisbeispiel mit Problem- und Lösungsdarstellung | Folien/Notizen |