

# ISO GPS Workshop Form- und Lagetoleranzen

**Problemstellung:** Im Anschluss an eine Grund- oder Aufbauschulung werden die Schulungsteilnehmer das Erlernte und die Neuerungen des ISO GPS Systems bei der technischen Dokumentation ihrer Produkte anwenden wollen. Viele Anwendungsfälle der geometrischen Produktspezifikationen werden dabei auf der Grundlage der Schulungen eigenständig zu lösen sein. Dennoch wird es möglicherweise einige Anwendungsfälle geben, die aufgrund ihrer Komplexität noch Schwierigkeiten bereiten. Hier bietet sich ein ISO GPS Workshop an.

**Zielsetzung:** Im Rahmen eines Workshops werden firmeninterne Anwendungsfälle der geometrischen Produktspezifikationen gemeinsam erarbeitet und/oder optimiert. Ausgangspunkt sind dabei in der Regel die aktuellen technischen Produktdokumentationen (z. B. technische Zeichnungen oder 3D-Modelle). Sehr häufig ist die Zielsetzung auch eine oder mehrere repräsentative Musterzeichnungen (Master) als Grundlage für eine Reihe ähnlicher Produkte zu erstellen. Besondere Projektfragestellungen müssen im Vorfeld des Workshops abgestimmt werden, da ein Workshop anders als Seminare nicht anhand eines vorab vorhandenen Inhaltsleitfadens durch den Seminarleiter „abgearbeitet“, sondern hier der Inhalt vielmehr im Team „erarbeitet“ wird.

**Voraussetzung:** Die Durchführung eines Workshops setzt bei den Teilnehmern ausreichende Grundkenntnisse des ISO GPS Systems voraus. Daher sind zumindest die Kenntnisse der Lerninhalte der Grundschulung notwendig. Idealerweise hat der Teilnehmer bereits an einem Grund- und Aufbau-seminar teilgenommen.

**Durchführung:** In einem Workshop, der sinnvollerweise nach einiger praktischer Erprobungszeit (z. B. ca. 3 bis 6 Monate nach einer Schulung) durchgeführt wird, gibt es keinen festen Ablaufplan wie zum Beispiel in einem Seminar. In kleineren Arbeitsgruppen von idealerweise 3 bis 8 Mitarbeitern (max. bis zu 10 Mitarbeiter) werden mit Unterstützung und unter Moderation von TriTol Engineering die vorhandenen Toleranzkonzepte analysiert und gemeinsam optimierte Lösungen „erarbeitet“. Hierbei wird der Fokus insbesondere auf die normgerechte Spezifikation sowie die Vollständigkeit, Eindeutigkeit, Verständlichkeit und Wirtschaftlichkeit der Tolerierung gelegt. Unter Berücksichtigung der funktionalen Anforderungen werden zielgerichtete Toleranzkonzepte erarbeitet. In der Regel definiert der Auftraggeber vor der Durchführung des Workshops die zu bearbeitenden technischen Dokumentationen (i.d.R. Zeichnungen) und stellt diese dem Moderator des Workshops vorab als PDF-Datei (o. ä.) zur Verfügung. Im Workshop werden dann zunächst die Produkte und insbesondere deren technische Funktion und Einbausituation erläutert. Gemeinsam wird die bisherige technische Spezifikation analysiert und optimiert.

**Zeitraumen:** Der Zeitrahmen des Workshops hängt natürlich von den zu bearbeitenden Beispielen, der Qualität der aktuellen GPS-Spezifikation und vom Umfang der Fragestellungen ab. Da dies im Vorfeld nur sehr schwer festgelegt werden kann, wird der Zeitrahmen individuell angepasst. In der Regel umfasst ein Workshop je nach Bedarf und inhaltlicher Festlegung ca. einen halben bis ganzen Schultag mit 4 bis 8 Schultageinheiten zu je 45 Minuten.

**Zielgruppen:** Die Zielgruppe eines Workshops orientiert sich an den firmeninternen Fragestellungen. Der Workshop ist grundsätzlich für Mitarbeiter und leitende Angestellte in den Bereichen Entwicklung/Konstruktion, Arbeitsvorbereitung, Fertigung, Qualitäts- und Prüfwesen, Normung und betriebliches Ausbildungswesen vorgesehen. Die gleichzeitige Schulung von Mitarbeitern verschiedener Bereiche erleichtert die innerbetriebliche Verständigung und interdisziplinäre Zusammenarbeit sehr.

**Literatur:** Fachbuch *Jorden, Walter ; Schütte, Wolfgang: Form- und Lagetoleranzen*, 10. Auflage, Hanser Verlag, München 2020 (ISBN 978-3-446-45847-5).

