

weiter BILDUNG



Technische Kommunikation

Seminare | Praxis-Workshops | Spezial-Seminare | E-Learning

t

tecteam bietet als Marktführer für die Aus- und Weiterbildung Technischer Redakteurinnen und Redakteure höchste Qualität der Bildungsangebote. Rund um die Themen der Technischen Kommunikation können Sie Seminare, Praxis-Workshops, Spezial-Seminare und E-Learning-Kurse buchen, um sich gezielt für den redaktionellen Alltag fit zu machen.

Weiterbildung in der Technischen Kommunikation

Ob Sie einzelne Seminare oder E-Learning-Kurse buchen oder sie kombinieren oder das tekomp-Zertifikat erwerben wollen, alle Seminare basieren auf dem Kompetenzrahmen der tekomp e. V. und sind Bestandteil der Zertifizierung zum/zur Technischen Redakteur/-in (tekomp-Zertifikat). Wir beraten Sie gern bei der Zusammenstellung Ihres individuellen Seminarprogramms.

Die mehrwöchigen E-Learning-Kurse sind Weiterbildungsseminare via Internet. Die Spezial-Seminare sprechen Redaktionsprofis an, die ihr Wissen zu den Erstellungsprozessen Technischer Dokumentation vertiefen wollen. Und unsere Praxis-Workshops bieten Ihnen eine Form der Wissensvermittlung und des Austausches, der Ihnen einen Einstieg in das jeweilige Thema erleichtern soll.

Die Teilnahme an jeder unserer Weiterbildungs-Veranstaltungen kann für die tekomp-Rezertifizierung angerechnet werden.



Grundlagen-Paket

Neu- und Quereinsteiger in der Technischen Dokumentation – gut gewappnet für den Einstieg!6

Seminare

Technische Dokumentation formulieren und visualisieren	7
Technische Dokumentation formulieren	8
Technische Dokumentation visualisieren	9
Juristische und normative Anforderungen an die Technische Dokumentation	10
Content-Management-Methoden in der Technischen Dokumentation	11
Bildschirmgestaltung – Inhalte bildschirmgerecht aufbereiten	12
Webseiten gestalten mit HTML	13
Mobile Technische Dokumentation – multimedial, mehrsprachig und geräteunabhängig	14
Digitale Bilder – Theorie und Praxis	15
Multimediale PDF-Dateien in der Technischen Redaktion	16
Terminologielehre und Terminologiemanagement	17
Computergestützte Übersetzungen, multilinguale und übersetzungsgerechte Dokumentationserstellung CAT-Tools, interkulturelle Kommunikation	18

Praxis-Workshops

Systemtag: Technische Dokumentation automatisiert – welche Aufgaben und Prozesse erwarten Sie?.....	19
Einfluss der Modifizierung von Maschinen auf die CE-Kennzeichnung	20
Risikobeurteilung – rechtliche Anforderungen an und Pflichten für Hersteller	21
Übersetzungsgerechte Anleitungen erstellen	22

Spezial-Seminare

Die Umsetzung der ATEX-Richtlinie	23
Die Risikobeurteilung gemäß EU-Maschinenrichtlinie (aus Sicht der Technischen Redaktion)	24



Die Risikobeurteilung gemäß EU-Maschinenrichtlinie (aus Sicht der Konstruktion)	25
Modularisieren und klassifizieren – auch Basis für Industrie 4.0	26
Praktische Terminologiearbeit im Unternehmen	27
Prozesse in der Technischen Dokumentation optimieren	28

E-Learning

Grundlagen der Technischen Redaktion	29
Verständlich formulieren	30
Instruieren mit Bildern	31
Strukturieren und Standardisieren von Dokumentinhalten	32
Online-Dokumentation	33
XML und Automatisierung	34
Typografie für Informationsdokumente	35

Neu- und Quereinsteiger in der Technischen Dokumentation – gut gewappnet für den Einstieg!

Technische Dokumentation hat eine zentrale Funktion für die Sicherheit von Produkten. Fehlerhafte Benutzerinformationen können schwerwiegende Folgen für Hersteller und Benutzer haben. Deshalb muss bei der Erstellung der gesamte Komplex aus Haftungsrecht, EG-Richtlinien, Gesetzen, Normen und Vorschriften berücksichtigt werden. Technische Redakteure/-innen sollten aus diesem Grund die juristischen und normativen Anforderungen kennen, die an die Technische Dokumentation gestellt werden.

Zielgruppe

Dieses Kompakt-Seminar richtet sich an Personen aus den Bereichen Sprache/Übersetzung oder Kommunikation oder Technik oder Informatik.

Akademiker, Studienabbrecher, abgeschlossene Ausbildung und/oder Berufserfahrung, Mitarbeiter Konstruktion/Entwicklung/Service, Technische Übersetzer, Fach-Journalisten, Technik-Journalisten.

Hinweis

Jedes Seminar und der E-Learning-Kurs können auch einzeln gebucht werden. Weitere Angaben zu den Seminaren finden Sie auf den Seiten 8 – 10 und zum E-Learning-Kurs auf Seite 29.

Dauer

4 Tage (8:30 – 16:00 Uhr)

Kosten

3.330 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

www.tecteam.de

Inhalte

- E-Learning-Kurs „Grundlagen der Technischen Redaktion“ (ausführliche Beschreibung auf Seite 29)
- 2 Tage dauerndes Vor-Ort-Seminar „Technische Dokumentation formulieren und visualisieren“ (ausführliche Beschreibung auf den Seiten 8 – 9)
- 2 Tage dauerndes Vor-Ort-Seminar „Juristische und normative Anforderungen an die Technische Dokumentation“ (ausführliche Beschreibung auf Seite 10)

Ihr Nutzen

- Sie können grundlegende Tätigkeiten in der Technische Dokumentation ausführen.
- Sie bekommen Grundlagenwissen für die spätere tekomp-Zertifizierung.
- Sie machen Ihre Ausbildung beim Marktführer.
- Sie reisen nur einmal an, alle Präsenztermine in einem Block.
- Sie sparen 10 % gegenüber der Einzelbuchung!

Technische Dokumentation formulieren und visualisieren

In diesem Seminar lernen Sie die Grundlagen und unterschiedlichen Möglichkeiten der textlichen und visuellen Gestaltung von Technischen Dokumentationen und Anleitungen kennen und im Hinblick auf ihren Beitrag zur Verständlichkeit, Übersichtlichkeit und Merkbareit zu bewerten. Dieses 2-tägige Seminar ist der klassische Einstieg in die Technische Dokumentation und auch Teil des umfangreicheren Grundlagenpaketes Technische Dokumentation.

Inhalte 1. Tag

- Anwendergerecht schreiben
- Verständlich schreiben – die Wörter
- Verständlich schreiben – die Sätze
- Verständlich schreiben – die Texte
- Die Verständlichkeit checken, messen und beurteilen
- Sicherheits- und Warnhinweise formulieren

Inhalte 2. Tag

- Wie Bildinformationen verstanden und behalten werden
- Bilder mit Hilfe der Gestaltgesetze optimieren
- Die richtige Bildart für das Informationsziel auswählen
- Kostenintensive Fehler bei der Bildgestaltung vermeiden
- Den Informationstransfer kostenbewusst weiter optimieren

Ihr Nutzen

- Sie lernen verständlich, adressatenorientiert und zielgerichtet zu formulieren.
- Sie setzen sich mit Wirkungsweise und Zusammenspiel der Medien Text und Bild auseinander.
- Sie erfahren, wie Sie durch optimierte Bilder Kosten senken und trotzdem eindeutig informieren.

Zielgruppe

Technische Redakteure/Autoren und Verfasser technischer Anleitungen und Beschreibungen sowie Entwickler und Konstrukteure, die „nebenbei“ dokumentieren.

Hinweis

Jeder Seminartag kann auch einzeln gebucht werden. Weitere Angaben zu den Seminaren finden Sie auf den Seiten 8 – 9.

Dauer

2 Tage (8:30 – 16:00 Uhr)

Kosten

980 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

www.tecteam.de

Technische Dokumentation formulieren

Die Verständlichkeit und Benutzerfreundlichkeit von Technischer Dokumentation lässt sich durch sachkundige Anwendung von bewährten Regeln der Textformulierung optimieren. Verständliche Texte sind nicht nur wichtig für die Vermittlung von Information, sie sind ein Marketinginstrument für Unternehmen. Und sie können Übersetzungskosten sparen: Ob maschinell oder von einem professionellen Übersetzer, je verständlicher Ihr Ausgangstext ist, umso besser ist die Übersetzung.

Inhalte

- Anwendergerecht schreiben
 - Nicht über ein Produkt, sondern für Anwender schreiben!
 - Verstehen ist immer individuell: Gedächtnisleistung berücksichtigen | Behaltensleistung fördern
- Verständlich schreiben – die Wörter
 - Schwer verständliche Wortformen vermeiden: Komposita | Nominalisierungen ...
 - Konsistente Terminologie verwenden – Gleiches gleich formulieren: Fremdwörter | Fachwörter/Termini ...
- Verständlich schreiben – die Sätze
 - Schwer verständliche Satzkonstruktionen vermeiden: Nominalstil | gehäufte Passivkonstruktionen | Schachtelsätze | Satzklammern
 - Kurze Sätze formulieren: Wie lang sollten Sätze sein?
 - Sätze logisch und nachvollziehbar aufbauen
 - Übersichtlichkeit schaffen durch Aufzählungen und Tabellen statt Fließtext
- Verständlich schreiben – die Texte
 - Inhaltlichen Zusammenhang herstellen
 - Wortstellung und Informationsverteilung
 - Nachvollziehbare Textstruktur
 - Gestaltungsmittel einsetzen: Inhaltsverzeichnis | Überschriften | Visualisierungen ...
 - Didaktische Zusätze verwenden: Glossar | Vorstrukturierung | Beispiele ...
 - Sprachliche Handlungen unterscheiden: benennen | beschreiben | anleiten ...
- Die Verständlichkeit checken, messen und beurteilen
 - Checklisten für die Regeln der Textformulierung nutzen
 - Das Hamburger Verständlichkeitsmodell
 - Lesbarkeitsformeln bestimmen/messen die Schwierigkeit eines Textes
- Sicherheits- und Warnhinweise formulieren
 - Inhalt und Aufbau nach ANSI Z535.6

Ihr Nutzen

- Sie erfahren, was es heißt, verständlich und adressatengerecht zu formulieren.
- Sie lernen, wie Sie knapper, kürzer und strukturierter schreiben können.
- Sie lernen bewährte Regeln der Textformulierung kennen und anzuwenden.

Zielgruppe

Technische Redakteure und Verfasser technischer Anleitungen und Beschreibungen.

Entwickler und Konstrukteure, die „nebenbei“ Technische Dokumentation erstellen. Seiteneinsteiger wie Technische Übersetzer, Fachjournalisten oder Hochschulabsolventen, die seit kurzer Zeit oder zukünftig Technische Dokumentation erstellen sollen.

Technische Redakteure, die ihr Wissen auffrischen wollen.

Dauer

1 Tag (8:30 – 16:00 Uhr)

Kosten

490 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

www.tecteam.de

Technische Dokumentation visualisieren

Wer Informationen vermitteln will, kann auf gute Bilder nicht verzichten. Denn nur funktionale und richtig gestaltete Bilder ermöglichen richtiges Handeln und gewährleisten so rechtskonforme Dokumente. Egal ob Foto, Strichbild oder Screenshot, Bilder machen Informationen verständlich, fördern das bleibende Behalten und können Text einsparen oder ersetzen..

Inhalte

- Die richtige Bildart für das Informationsziel auswählen
 - Die wichtigsten Bildarten: Foto, Screenshot, CAD-Strichbild
 - Weitere Bildarten: z. B. Texturbild, Schnittbild, Explosionsbild, Piktogramm
- Bildinhalte optimieren
 - Üben Sie konkret Bilder mit den Gestaltgesetzen zu analysieren und zu verbessern
 - Erkennen und vermeiden Sie Verständnisprobleme bei Bildern
 - Hände, Pfeile oder beides?
 - Farbe als Informationsträger
 - Hervorheben und Abschwächen von Bildinhalten
 - Text und Bild verbinden: mit Bildunterschriften, durch Layout, durch Ziffern und Hinweislinien
- Erstellungsaufwand im Blick behalten.
 - Kosten senken durch Verzicht? Wann Sie Bilder brauchen und wann nicht
 - Foto: Kostenfaktoren bei Vorbereitung, Aufnahme, Nachbearbeitung
 - Screenshot: Kostenfaktoren bei Vorbereitung, Erstellung
 - CAD-Strichbild: Kostenfaktoren bei Datenübernahme, Bearbeitung, Ausgabe
 - Spezialfall: Wann „Bildanleitungen ohne Text“ Kosten sparen
- Sicherheits- und Warnhinweise für EU und USA erstellen
 - Wann muss gewarnt werden?
 - Sicherheitshinweise nach EN 82079-1
 - Gestaltung von Warnhinweisen für den Geltungsbereich EN 82079-1 und ANSI Z535.6

Ihr Nutzen

- Sie erfahren, wie Sie Informationen durch Fotos, Grafiken, Screenshots und andere Bildarten zielgruppengerecht vermitteln.
- Sie können eigene Bilder analysieren und gezielt optimieren und lernen Fehler bei der Bildgestaltung zu vermeiden.
- Sie kennen die wesentlichen Kostenfaktoren, die den Erstellungsaufwand beeinflussen.
- Sie erstellen Sicherheitshinweise, die gleichzeitig den Richtlinien der EU und der USA entsprechen.

Zielgruppe

Technische Redakteure und Verfasser technischer Anleitungen und Beschreibungen.

Entwickler und Konstrukteure, die „nebenbei“ Technische Dokumentation erstellen. Seiteneinsteiger wie Technische Zeichner oder Hochschulabsolventen, die seit kurzer Zeit oder zukünftig Technische Dokumentation erstellen sollen.

Technische Redakteure, die ihr Wissen auffrischen wollen.

Dauer

1 Tag (8:30 – 16:00 Uhr)

Kosten

490 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

www.tecteam.de

Juristische und normative Anforderungen an die Technische Dokumentation

Technische Dokumentation hat eine zentrale Funktion für die Sicherheit von Produkten. Fehlerhafte Benutzerinformationen können schwerwiegende Folgen für Hersteller und Benutzer haben. Deshalb muss bei der Erstellung der gesamte Komplex aus Haftungsrecht, EG-Richtlinien, Gesetzen, Normen und Vorschriften berücksichtigt werden. Technische Redakteurinnen und Redakteure sollten aus diesem Grund die juristischen und normativen Anforderungen kennen, die an die Technische Dokumentation gestellt werden.

Inhalte

- Haftungsrisiken mit Technischer Dokumentation senken
 - Der Begriff des Produktfehlers
 - Folgen fehlerhafter Instruktion
- Das Produktsicherheitsgesetz
 - Pflichten für Hersteller und Händler
 - Anforderungen an die Benutzerinformationen
 - Behördenrechte
- Mit CE-konformer Technischer Dokumentation im EU-Binnenmarkt bestehen
 - Stellenwert der Technische Dokumentation am Beispiel der EG-Maschinenrichtlinie
 - Weitere EG-Richtlinien und ihre Umsetzung
 - Bedeutung der Risikobeurteilung für die Technische Dokumentation
- Normen zur Erstellung von Technischer Dokumentation anwenden
 - Rechtlicher Status von Normen
 - Normen mit Bezug zur Technische Dokumentation
 - DIN EN 82079-1, Gebrauchsanleitungen, Gliederung, Inhalt und Darstellung
 - DIN EN ISO 20607, Betriebsanleitungen für Maschinen
 - Beispiele produktbezogener Normen mit Anforderungen an die Betriebsanleitung

Ihr Nutzen

- Sie erfahren den aktuellen Stand der rechtlichen Rahmenbedingungen und ihre Auswirkung auf die Technische Dokumentation.
- Sie lernen Normen kennen, die sich mit der Technischen Dokumentation auseinandersetzen.
- Sie lernen weitere Quellen kennen, die für die Erstellung von Technischer Dokumentation wichtig sind.
- Sie lernen Gerichtsurteile kennen, in denen die technische Dokumentation eine Rolle spielte und wie Sie dies für Ihre Arbeit nutzen können.
- Sie kennen den gesamten Ablauf des „CE-Prozesses“ und welche Bedeutung darin die Technische Dokumentation hat.

Content-Management-Methoden in der Technischen Dokumentation

Technische Informationen werden heute nicht nur in Papierform, sondern auch als elektronische Publikation zur Verfügung gestellt. Dabei müssen Unternehmen die komplexen Anforderungen durch variantenreiche Produkte und durch das Sprachenmanagement im Rahmen der Internationalisierung erfüllen. Deshalb ist es sinnvoll, Inhalte strukturiert und prozesssicher in einem spezialisierten Content-Management zu erfassen und zu pflegen. Die verschiedenen Publikationen können dann effizient aus einer Quelle generiert werden.

Inhalte

- Methoden des Content-Managements
 - Modularisierung
 - Metadaten und (PI-)Klassifikation
 - Variantenmanagement
- XML und Informationsmodelle
 - Standardmodelle
 - Erfassungsprozesse
- Informationsverarbeitung und Technologien für das Cross Media Publishing
 - XSL und Publikationsmechanismen
 - Content-Delivery
- Prozesse und Arbeitsweisen mit Content-Management-Systemen
 - Wiederverwendungskonzepte
 - Variantenmanagement
 - Sprachmanagement
- Content-Management-Systeme in der Praxis
 - Systemübungen bzw. -demonstration
- Anforderungen, Auswahl und Einführung von Content-Management-Systemen (CMS)
 - 10-stufiges Einführungsmodell

Ihr Nutzen

- Sie lernen die Methoden des Content-Managements für elektronische- und Printdokumentation kennen.
- Sie lernen die Bedeutung von XML bei der Datenmodellierung und -erfassung einzuschätzen.
- Sie üben Analyse- und Konzeptionsverfahren für die Modularisierung von Inhalten.
- Sie können Anforderungen an Content-Management-Systeme und Content-Delivery-Systeme formulieren.

Zielgruppe

Technische Redakteure und Redakteurinnen sowie alle am Informationsmanagement Beteiligten, die Technische Informationen für unterschiedliche Medien konzipieren, erstellen, wiederverwenden und verteilen wollen.

Dauer

1 Tag (8:30 – 16:00 Uhr)

Kosten

540 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

www.tecteam.de

Zielgruppe

Technische Redakteure und Redakteurinnen, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus Konstruktion und Entwicklung und alle, die Technische Dokumentation erstellen oder dafür verantwortlich sind.

Dauer

2 Tage (8:30 – 16:00 Uhr)

Kosten

1.080 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

www.tecteam.de

Bildschirmgestaltung – Inhalte bildschirmgerecht aufbereiten

Die Aufbereitung von Inhalten für das Ausgabemedium Bildschirm erfordert unter den Aspekten Typografie, Layout und Navigation medienangepasste Lösungen, die sich von denen im Printbereich deutlich unterscheiden. Sie erhalten einen Einblick in die gestalterische und die technische Beurteilung von Bildschirmdokumenten, lernen im Überblick die Besonderheiten der Bildschirmgestaltung kennen und erhalten ein grundsätzliches Verständnis zur Planung, Gestaltung und Produktion von On- und Offlineanwendungen.

Inhalte

- Das Internet gestern und heute
- Responsive Design
 - Bedeutung für Designer und Entwickler
- Mobile Lösungen
 - Unabhängige mobile Websites | Native Apps | Web-Apps | Responsive und Adaptive Websites
- Die Technik
- Design-Pattern
- Die Konzeption
 - Gestaltungsraster | Layouttypen | Skizzen | Mockups | Media Queries
- Der neue Workflow
 - Graceful Degradation v.s. Progressive Enhancement | „Mobile First“
- Grundsätze zur Dialoggestaltung
- Design und Typografie
- Farbraum und Farbkomposition für den Bildschirm
- Dateiformate für Bild und Grafik
- Bildoptimierung
- Erstellen von Schaltflächen und Navigationselementen
- On- und Offlineanwendungen analysieren und beurteilen
 - Score Pyramide | Content-Analyse | Website Analyse
- Usability-Ansätze

Ihr Nutzen

- Sie erhalten einen Einblick in die gestalterische und die technische Beurteilung von Bildschirmdokumenten.
- Sie lernen im Überblick die Besonderheiten der Bildschirmgestaltung kennen.
- Sie erhalten ein grundsätzliches Verständnis zur Planung, Gestaltung und Produktion von On- und Offlineanwendungen.

Zielgruppe

Technische Redakteure, Verfasser/Verfasserinnen von technischen Anleitungen und Beschreibungen, Entwickler und Konstrukteure, die „nebenbei“ dokumentieren und alle, die das Ausgabemedium Bildschirm nutzen wollen.

Dauer

1 Tag (8:30 – 16:00 Uhr)

Kosten

490 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

www.tecteam.de

Webseiten gestalten mit HTML

Das Internet dient als Kommunikationsplattform der Gegenwart. Die Grundvoraussetzung ist hierbei die Auszeichnungssprache HTML. Als semantische Sprache strukturiert und gestaltet HTML Inhalte. Das Seminar erläutert die wichtigsten HTML-Elemente in Theorie und Praxis. Damit erhalten Sie den professionellen Einstieg in die Standardsprache des Web.

Inhalte

- Grundlagen des Internets
 - Entstehungsgeschichte
 - Hypertext-Prinzip
- Aufbau von HTML-Dokumenten
 - Struktur
 - Auszeichnungen
 - Attribute
 - Navigationsarten
- Gestaltung von HTML-Dokumenten
 - Mit internen und externen Vorlagen formatieren
 - Elemente positionieren
 - Bildformate richtig wählen
 - Formularelemente anlegen
- Einführung in WYSIWYG-Editoren

Ihr Nutzen

- Sie erlernen die Auszeichnungssprache HTML.
- Sie können statische HTML-Seiten mit Grafiken, Hyperlinks und zielgruppengerechter Navigation erstellen.
- Sie setzen das theoretisch erworbene Wissen direkt in praktischen Übungen um.

Zielgruppe

Dieses Seminar richtet sich an Einsteiger in das Thema HTML bzw. Auszeichnungssprachen. Technische Redakteure, Fach- und Technikjournalisten, EDV-Techniker, Technische Übersetzer und alle, die an der Entwicklung von HTML-Dokumenten interessiert sind.

Dauer

2 Tage (8:30 – 16:00 Uhr)

Kosten

1.080 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

www.tecteam.de

Mobile Technische Dokumentation – multimedial, mehrsprachig und geräteunabhängig

Technische Dokumentation und E-Learning-Inhalte lassen sich heute multimedial, mehrsprachig, geräteunabhängig und mobil publizieren. Kunden erwarten diese Eigenschaften mittlerweile auch bei der internen und externen Unternehmenskommunikation. Hier kann multimediale Dokumentation und multimediales E-Learning Kosten reduzieren, Fehlerpotenzial minimieren und komplexe Informationen leichter konsumierbar machen.

Seien es Apps, die Bedienvorgänge zeigen, mehrsprachige Instruktionen-Videos bei Youtube, Reparaturanleitungen mit Augmented Reality oder Trainingsumgebungen mit Virtual Reality – viele Branchen nutzen multimediale Anwendungen bereits intensiv.

Während in manchen Branchen immer noch die Papier-Dokumentation vorherrscht, gibt es einige Anwendungsszenarien, in denen Multimedia-Anleitungen schon eingesetzt werden und Sinn machen.

Das Seminar gibt praxisorientiert einen Überblick über bestehende Möglichkeiten der multimedialen, mehrsprachigen, geräteunabhängigen und mobilen Informationsvermittlung.

Inhalte

- Die Medienpalette überblicken – Auswahl, Kosten, Planungshilfen, Didaktik
- Medien steuern - Interaktivität erzeugen
- 2D- und 3D-Animationen und -Modelle anwenden
- Videos, Hypervideos und Animationsvideos einsetzen
- Augmented Reality nutzen
- Virtual Reality nutzen
- 360°-Videos einsetzen
- HTML5 und Apps – geräteunabhängig, mobil und mehrsprachig publizieren

Ihr Nutzen

- Sie lernen Informationen zu identifizieren, die sich für mobile, mehrsprachige, multimediale Dokumentation oder E-Learning eignen.
- Sie können nach diesem Seminar didaktisch sinnvolle Medien bzw. Medienkombinationen auswählen.
- Sie entwickeln die Fähigkeit Erstellungs- und Bereitstellungskosten von Multimedia-Anwendungen einzuschätzen,
- Sie können im Anschluss an das Seminar geeignete Medienformate auswählen, erzeugen, konvertieren und ausgeben.
- Sie lernen wie man Multimedia-Projekte plant.
- Sie erfahren welche Werkzeuge zur Erstellung von Multimedia-Anwendungen geeignet sind und üben deren Einsatz.
- Sie erstellen einfache Interaktivitäten selbst.
- Sie entwickeln die zur Verfügung gestellten Vorlagen für eigene Multimedia-Anwendungen weiter.
- Sie entscheiden, wann eigene Apps und welche Werkzeuge zur App-Erstellung sinnvoll sind.
- Sie erstellen eine einfache hybride App selbst.

Digitale Bilder – Theorie und Praxis

In der Technischen Dokumentation werden digitale Bilder oft als eines der möglichen Darstellungsmittel eingesetzt. Um sie hochwertig und wirtschaftlich zu produzieren, muss der gesamte Ablauf von der Bilderstellung über das DTP-Programm bis zum Ausgabegerät optimal aufeinander abgestimmt sein.

Inhalte

- Quellen für digitale Bilder
- Unterschied zwischen Vektorbildern und Pixelbildern
- Bildauflösung
- Farbtiefe, Farbsysteme, Farbräume, Farbmanagement
- Funktionsweise der klassischen Druckverfahren
 - Offsetdruck | Tiefdruck | Siebdruck
- Funktionsweise der Laser- und Inkjetdrucker
- Proof-Verfahren
- Vom Pixel zum Druck
 - Rastern von Graustufen- und Farbbildern | Tonwert | Rasterweite und Rasterauflösung | Moiré-Bildung | Rasterwinkel
- Erstellungsparameter
 - Vektor-, Pixelbilder | Strichstärken | Bildauflösung in Abhängigkeit von Rasterweite | Farbtiefe | Regelwerte | Mindestwerte
- Einbindung in DTP oder Textverarbeitung
- Besonderheiten der Dateiformate und Kompressionsverfahren
 - Farbtiefe | Artefakte | usw.
- Spezielle Einstellungen
 - Überdrucken | Überfüllen | usw.
- Möglichkeiten und Grenzen der Bildbearbeitung

Ihr Nutzen

- Sie erfahren, welche Probleme beim Umgang mit digitalen Bildern entstehen können und lernen Lösungen kennen.
- Sie lernen die technischen Daten von digitalen Kameras und Systemen zu interpretieren und ihre Möglichkeiten und Grenzen einzuschätzen.
- Sie lernen die wichtigsten Aspekte der Fotografie und der Bildbearbeitung kennen.

Zielgruppe

Technische Redakteure und Redakteurinnen, Technische Illustratoren und Illustratorinnen und alle, die digitale Bilder erzeugen, bearbeiten und ausgeben oder diesen Produktionsablauf optimieren wollen.

Dauer

2 Tage (8:30 – 16:00 Uhr)

Kosten

1.080 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

www.tecteam.de

Zielgruppe

Mitarbeiter und Leiter aus den Bereichen Technische Dokumentation und E-Learning, Schulung, Betrieb, Service, Wartung, Instandhaltung, Montage

Wünschenswertes Vorwissen

Grundlagen Dokumentations-erstellung, Mediengestaltung und Projektplanung. Erste Kenntnisse XML und HTML.

Dauer

2 Tage (8:30 – 16:00 Uhr)

Kosten

1.590 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

www.tecteam.de

Multimediale PDF-Dateien in der Technischen Redaktion

Adobe Acrobat und PDF (Portable Document Format) sind in der Technischen Redaktion als Dateiaustausch-Format zum elektronischen Weitergeben und Publizieren von Dokumenten etabliert. PDF-Dokumente lassen sich aus jeder Anwendung erzeugen und als elektronische Dokumente versenden, unabhängig vom Endgerät anzeigen und professionell drucken. Durch Einbinden von multimedialen Elementen lässt sich der Informationstransfer wesentlich verbessern.

Ob interaktive Formulare für den Kundensupport, die Kommunikation der am Redaktionsprozess Beteiligten, die professionelle Print-Produktion oder der plattformunabhängige Interneteinsatz, überall kommen entsprechend optimierte PDF-Dokumente zum Einsatz.

Inhalte

- PDF-Dokumente für Digitalmedien vorbereiten
- Interaktive, multimediale PDF-Dokumente erstellen
- PDF-Dokumente für die Printproduktion vorbereiten
- PDF -Dokumente für Abstimmung und Korrektur nutzen

Ihr Nutzen

- Sie lernen, wie Sie PDF-Dokumente für den digitalen Einsatz (z. B. im Internet) optimieren.
- Sie ergänzen PDF-Dokumente mit Video, Audio und Animationen.
- Sie optimieren PDF-Dokumente durch Integration von Verlinkungen und Navigationshilfen für den interaktiven Einsatz.
- Sie erstellen PDF-Dokumente für die professionelle Print-Produktion unter Berücksichtigung entsprechender Standards.
- Sie entwickeln die Fähigkeit PDF-Dokumente aus anderen Programmen heraus zu erstellen,
- Sie erfahren, wie Sie PDF-Dokumente digital korrigieren und kommentieren können.
- Sie üben PDF Dokumente in ausfüllbare Formulare umzuwandeln.
- Sie lernen, wie Sie PDF-Dokumente verschlüsseln und mit digitalen Unterschriften versehen können.

Zielgruppe

Technische Autoren und Verfasser technischer Dokumente, die professionell in Print- oder Digitalmedien publizieren und multimediale Elemente einbinden wollen.

Wünschenswertes Vorwissen

Grundwissen über Farbräume, Bilddatenformate und -auflösung.

Dauer

2 Tage (8:30 – 16:00 Uhr)

Kosten

1.080 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

www.tecteam.de

Terminologielehre und Terminologiemanagement

Eindeutige und sich selbst erklärende Termini und ihre konsistente Verwendung sind wichtig für die Verständlichkeit von Technischen Dokumentationen und für effiziente Übersetzungen. Diese Ziele sind ohne den Einsatz von Terminologieverwaltungssystemen nicht mehr zu erreichen. Deshalb müssen sich Unternehmen mit Prozessen und Methoden der Terminologearbeit beschäftigen und Werkzeuge für das Terminologie-Management einsetzen.

Inhalte

- Unterscheidung von Benennung, Begriff und Gegenstand
 - Fachbegriffe
 - Polysemie
 - Homonymie
 - Synonymie
 - Äquivalenz
- Sprach- und Kulturabhängigkeit von Benennungen und Begriffen
- Informationsangebot und Terminologieressourcen im Internet
- Begriffsorientierte Terminologearbeit
- Terminologienormen und Best-Practices für die Terminologearbeit
- Konzeption und Einrichtung von Terminologieverwaltungssystemen
 - Datenkategorien
 - Eintragsmodellierung
 - Begriffsorientierung
 - Benennungsautonomie
- Verfahren für die Extraktion von Terminologie aus Texten und die Kontrolle von Terminologie in Texten
- Praktische Arbeit mit einem Terminologieverwaltungssystem

Ihr Nutzen

- Sie lernen grundlegende Begriffe der Terminologielehre und Methoden zur Gewinnung von terminologischen Daten kennen.
- Sie erfahren, wie man IT-Lösungen für die Terminologieverwaltung plant und umsetzt.
- Ihnen werden unterstützend Terminologienormen, Terminologieressourcen und Best-Practices für die Terminologearbeit näher gebracht.

Zielgruppe

Technische Redakteure und Redakteurinnen und alle, die ein Terminologie-Management einführen möchten beziehungsweise die Terminologie effektiv erarbeiten und verwalten wollen.

Dauer

2 Tage (8:30 – 16:00 Uhr)

Kosten

980 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

www.tecteam.de

Computergestützte Übersetzung, multilinguale und übersetzungsgerechte Dokumentationserstellung, CAT-Tools, interkulturelle Kommunikation

Im Zeitalter der Globalisierung und aufgrund der aktuellen EU-Gesetzgebung muss Technische Dokumentation in immer mehr Zielsprachen übersetzt werden. Um qualitativ hochwertige Zieltexte kostengünstig und zeitnah anfertigen zu können, muss der Ausgangstext übersetzungsfreundlich sein. Dafür müssen Technische Redakteure die Grundlagen der Lokalisierung und der interkulturellen Kommunikation kennen. Und sie müssen mit Übersetzungstools wie Translation-Management-Systemen und Terminologiedatenbanken vertraut sein. Erst dann können sie die spezifischen Anforderungen an den Ausgangstext beurteilen und wie Übersetzungsmanagement und Qualitätssicherung sinnvoll zu gestalten sind.

Zielgruppe

Technische Redakteure, Technische Übersetzer, Projektmanager im Übersetzungsbereich, Lektoren und Korrekturleser.

Dauer

2 Tage (8:30 – 16:00 Uhr)

Kosten

980 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

www.tecteam.de

Inhalte

- Grundlagen interkultureller Kommunikation
 - Globalisierung, Internationalisierung, Lokalisierung, Spezialfall: Softwarelokalisierung
 - Bedeutung von funktionalem Übersetzen und die Vermittlung von Kulturmodellen
- Computergestützte Übersetzung
 - Translation-Management-Systemen und ihre Einsatzmöglichkeiten (Theorie und Praxis)
 - Prinzipien der Maschinellen Übersetzung und Vorstellung der wichtigsten frei verfügbaren Systeme
- Projektmanagement bei der mehrsprachigen Dokumentationserstellung
 - Anforderungen aus der aktuellen Übersetzungsnorm (ISO 17100)
 - Praktische Prozessabbildung, Aufgabenverteilung und abschließende Qualitätssicherung
- Übersetzungsgerechte Dokumentationserstellung
 - Übersetzungsgerechtes Schreiben und Auswirkungen für Übersetzer
 - Formale Anforderungen für eine reibungslose Übersetzung in einem Translation-Management-System

Ihr Nutzen

- Sie erlernen Grundlagenkenntnisse aus den Bereichen interkulturelle Kommunikation, computergestützte Übersetzung, Lokalisierung und Softwarelokalisierung.
- Sie erfahren, welche Anforderungen an übersetzungsgerechte Texte gestellt werden.
- Sie erwerben Kenntnisse über die Prinzipien von Translation-Management-Systemen und den praktischen Umgang mit einem Beispielsystem.
- Sie lernen die Grundprinzipien der Maschinellen Übersetzung (MÜ) kennen und verstehen die Bedeutung von Prä- und Post-Editing.
- Sie lernen die Inhalte der aktuellen Übersetzungsnorm (ISO 17100) und die sich dadurch ergebenden Prozesse und Anforderungen kennen und wie diese praktisch in Translation-Management-Systemen umgesetzt werden.

Systemtag: Technische Dokumentation automatisiert – welche Aufgaben und Prozesse erwarten Sie?

Aus unserer Erfahrung als Dienstleister kennen wir eine ganze Reihe von System-Implementierungen, die erhebliche Kosten und Mühen verursacht haben, aber nicht den ursprünglich gewünschten Nutzen erzielen: Wissensmanagement sowie Prozesse im Redaktions-, Übersetzungs- und Terminologie-Bereich sind (noch) nicht wie erhofft effizienter und leichter geworden. Ursachen liegen häufig in mangelnder Analyse der Zielsetzungen, falschen Vorstellungen hinsichtlich der zu managenden Dokumente oder Fehlern bei der Abschätzung des erforderlichen Aufwandes und der damit verbundenen Folgekosten. Die Einführung von Systemen ist kein alltägliches Unterfangen und hat erheblichen Einfluss auf Ihre zukünftige Arbeitsgestaltung.

Vorgehensweise

Gemeinsam mit wechselnden Herstellern stellen wir Ihnen deren Systeme vor:

- ein Content-Management-System (CMS) und ein Translation-Memory-System (TMS) oder
- ein Tool für Sprachqualität (Controlled Language Checker, CLC) oder
- ein Content-Delivery-System (CDS) mit einem Content-Management-System (CMS).

Das Zusammenspiel dieser Systeme verdeutlichen wir Ihnen anhand einer von uns vorab definierten Aufgabenstellung.

Inhalte

- Hersteller zeigen anhand einer definierten Aufgabenstellung
 - die grundlegende Funktionsweise von Systemen,
 - Übernahmeprozesse von einem Tool in ein anderes,
 - die Projektbearbeitung,
 - etc.
- Abschlussdiskussion

Ihr Nutzen

- Sie lernen praktisch und anschaulich die Funktionsweise eines CMS, eines CLC und/oder eines TMS kennen und können für sich die Verwendungsmöglichkeit abschätzen.
- Sie können leichter entscheiden, ob ein Einstieg in diese Thematik für Sie sinnvoll ist.
- Sie können abschätzen, ob und wie tecteam Sie in der Einführungsphase eines CMS unterstützen kann.
- Sie können abschätzen, wie wichtig die Einführungsphase von Systemen ist und lernen potenzielle Berater auf Seiten von tecteam kennen.
- Sie lernen verschiedene Systeme in Grundzügen kennen, ohne an einen Hersteller gebunden zu sein.

Zielgruppe

Verantwortliche für die Erstellung von Technischer Dokumentation, Technische Redakteure und Redakteurinnen und alle, die vor der Entscheidung stehen, zukünftig ihre Technische Dokumentation zu automatisieren.

Vortragender

Jürgen Sapara

Dauer

14:00 – 17:00 Uhr

Kosten

Teilnahme kostenlos

Termine

www.tecteam.de

Einfluss der Modifizierung von Maschinen auf die CE-Kennzeichnung

Bei Umbau oder Modernisierung von Maschinen werden zum Teil erhebliche Veränderungen vorgenommen. Maschinen werden mit leistungsstärkeren Antrieben ausgestattet, Funktionen und Sicherheitskonzepte erweitert oder Steuerungsabläufe verändert. Wann ist in solchen Fällen von einer modifizierten, im Richtlinieninne neuen Maschine auszugehen? Je nach Grad der Änderung unterliegt die so neu entstandene Maschine unter Umständen auch den aktuell gültigen Anforderungen für das Bereitstellen, die sich von denen zum Zeitpunkt der erstmaligen Bereitstellung unterscheiden.

Inhalte

- Darstellung der Rechtssituation beim Umbau von Maschinen
- Beispiele für richtlinienrelevante Umbaumaßnahmen
- Interpretation der getroffenen Maßnahmen und deren Auswirkungen auf die Konformitätsbewertung
- Definition der „Wesentlichen Änderung“
- Abschlussdiskussion, Klärung von Fragen

Ihr Nutzen

- Sie lernen die vorgenommene Änderung zu beurteilen und die möglichen Auswirkungen der Umbaumaßnahme einzuschätzen.
- Sie lernen eine systematische Beurteilung von Änderungsmaßnahmen kennen.
- Sie können je nach Ergebnis die weitere Vorgehensweise festlegen.
- Sie lernen die Gesetzesanforderungen kennen, die Sie je nach Änderung erfüllen müssen.

Zielgruppe

Konstrukteure und Konstrukteurinnen, Betriebssicherheitsbeauftragte, Geschäftsführer, Betriebsleiter, Leiter Instandhaltung, Technische Leiter, Entwicklungs-/Konstruktions-/Produktionsleiter, CE-Beauftragte, Sicherheitsfachkräfte.

Vortragender

Horst-Henning Kleiner oder Olaf Dömer

Dauer

14:00 – 17:00 Uhr

Kosten

Teilnahme kostenlos

Termine

www.tecteam.de

Risikobeurteilung – rechtliche Anforderungen an und Pflichten für Hersteller

Die vom Gesetzgeber in einer Reihe von Europäischen Richtlinien geforderte Risikobeurteilung ist ein wichtiger Baustein auf dem Weg zum CE-Kennzeichen. Die Ergebnisse der Risikobeurteilung sind sowohl Basis für die Auslegung der Sicherheitstechnik als auch für die Erstellung der richtlinienkonformen Betriebsanleitungen.

Inhalte

- Vorstellung der rechtlichen Vorgaben zur Risikobeurteilung
- Vorstellung der normativen Quellen zur Umsetzung einer Risikobeurteilung
- Praktische Umsetzung der Anforderungen anhand eines technischen Produktes
- Abschlussdiskussion, Klärung von Fragen

Ihr Nutzen

- Sie lernen die vom Gesetzgeber gestellten Anforderungen kennen.
- Sie lernen Quellen (Normen) kennen, die bei der Umsetzung der Risikobeurteilung nutzbar sind.
- Sie kennen die notwendigen Inhalte einer Risikobeurteilung.
- Auf Basis der DIN EN ISO 12100 bzw. ISO/TR 14121-2 zeigen wir Ihnen eine normenkonforme sowie auch praxisnahe Lösung der rechtlichen Anforderungen.
- Sie erhalten von uns die notwendige Unterstützung in der sicherheitsorientierten Analyse Ihrer Maschinen und Anlagen bereits in der Konstruktionsphase, aber auch am fertigen Produkt.

Zielgruppe

Maschinenbauingenieure, -techniker und Konstrukteure mit Praxiserfahrung. Der Praxis-Workshop ist für Teilnehmer aus allen technischen Bereichen geeignet und empfiehlt sich für alle, die mit der Umsetzung von CE-Vorgaben betraut sind.

Vortragender

Horst-Henning Kleiner oder Olaf Dömer

Dauer

14:00 – 17:00 Uhr

Kosten

Teilnahme kostenlos

Termine

www.tecteam.de

Übersetzungsgerechte Anleitungen erstellen

Dieser Praxisworkshop zeigt auf, worauf Sie achten müssen, wenn Sie qualitativ hochwertige Anleitungen für den internationalen Markt bereitstellen. Zeit und Budget sind meist knapp, daher ist es erforderlich, Stolperfallen früh zu kennen und zu umgehen. Anhand von Beispielen, weiterführenden Quellen und Übungen werden alle relevanten Bereiche konkret fassbar, in denen übersetzungsgerecht gearbeitet werden kann. Der Praxis-Workshop zeigt die Stolperfallen auf jeder Ebene, veranschaulicht Maßnahmen, diese Stolperfallen zu vermeiden und hält Best-Practice-Tipps bereit.

Inhalte

- Inhalt und Sprache
 - Internationalisierung und Lokalisierung, Dokumentation und Übersetzung
 - Textverständlichkeit, regelbasiertes Schreiben, terminologisch bereinigte Texte
 - Standardisierung
- Nicht-Sprachliches und Metasprachliches
 - Sprach- und kulturneutrale Abbildungen
 - Layout, Formatierung und Formate
 - Information, Kommunikation und Organisation
- Abschlussdiskussion, Klärung von Fragen

Ihr Nutzen

- Sie können die für Sie passenden Ressourcen, Methoden und Lösungsansätze zur Optimierung übersetzungsgerechter Dokumentation sinnvoll nutzen.
- Sie erkennen, in welchem Bereich noch Entwicklungspotenzial besteht.
- Sie erstellen bei Interesse noch im Praxis-Workshop eigene Checklisten für die Optimierung Ihrer Prozesse.

Zielgruppe

Konstrukteure und Konstrukteurinnen, Betriebssicherheitsbeauftragte, Geschäftsführer, Betriebsleiter, Leiter Instandhaltung, Technische Leiter, Entwicklungs-/Konstruktions-/Produktionsleiter, CE-Beauftragte, Sicherheitsfachkräfte.

Vortragende

Eva Tenschert

Dauer

14:00 – 17:00 Uhr

Kosten

Teilnahme kostenlos

Termine

www.tecteam.de

Die Umsetzung der ATEX-Richtlinie

Produkte wie Maschinen und Anlagen, die in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden, unterliegen der Explosionsschutzrichtlinie ATEX 2014/34/EU. Entsprechend müssen sie gemäß der dort genannten Anforderungen konzipiert, konstruiert und gebaut werden. Zur Erfüllung der Richtlinienanforderungen sind Kenntnisse der explosionsauslösenden Faktoren und der Grundzüge des Explosionsschutzes erforderlich. Von der Umsetzung der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU sind alle Hersteller betroffen, deren Erzeugnisse in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden sollen.

Inhalte

- Explosionsschutzrichtlinie ATEX 2014/34/EU
- ATEX-Leitlinien als Hilfestellung zur Umsetzung der Explosionsschutzrichtlinie
- Anforderung an den Betreiber
 - Zoneneinteilungen auf der Betreiberseite
 - Bedeutung von Stoffdaten für brennbare Gase, Dämpfe und Stäube
- Anforderungen an den Hersteller
 - Zündgefahrenbewertung
 - Kennzeichnungs-Systematik nach ATEX-Richtlinie
 - Mindestinhalte der Betriebsanleitung

Ihr Nutzen

- Sie lernen die explosionsauslösenden Faktoren in technischen und stofflichen Zusammenhängen kennen.
- Sie erfahren den Zusammenhang zwischen der Zoneneinteilung auf der Betreiberseite und der dazu notwendigen richtlinienkonformen Konzipierung, Ausführung und Kennzeichnung Ihrer Produkte.
- Sie lernen den grundsätzlichen Ablauf der Zündgefahrenbewertung kennen.
- Sie wissen, welche Mindestinhalte Ihre Betriebsanleitung aufweisen muss und wie Sie diese generieren.

Zielgruppe

Technische Redakteure und Redakteurinnen, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus Konstruktion und Entwicklung und alle, die Technische Dokumentation erstellen oder dafür verantwortlich sind.

Hinweis

Teilnehmer können – sofern vorhanden – eigene Beispiele mitbringen (als Ausdruck oder Datei).

Vortragender

Horst-Henning Kleiner oder Olaf Dömer

Dauer

1 Tag (8:30 – 16:00 Uhr)

Kosten

540 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

www.tecteam.de

Die Risikobeurteilung gemäß EU-Maschinenrichtlinie (aus Sicht der Technischen Redaktion)

Die Risikobeurteilung wird in fast allen technischen EU-Richtlinien gefordert, damit Produkte sicher konstruiert und angewendet werden können. Sie ist eine der wichtigsten Quellen für Technische Redakteure, um sicherheitsrelevante Informationen für die produktbegleitende Benutzerinformation zu bekommen. Daher ist es für Technische Redakteure wichtig eine Risikobeurteilung zu bekommen, die die rechtlich geforderten Informationen enthält und entsprechend ausgewertet werden kann.

Inhalte

- Rechtliche Grundlagen/Anforderungen zur Risikobeurteilung
- Risikobeurteilung als Bestandteil des CE-Konformitätsnachweises
- Überblick der nach DIN EN ISO 12100 geforderten Inhalte für die Risikobeurteilung
 - Dokumentation der Risikobeurteilung auf Basis des ISO/TR 14121-2
 - Auswertung einer Risikobeurteilung
- Argumente für Technische Redakteure, eine Risikobeurteilung bei der Konstruktion einzufordern
- Umsetzung von Inhalten einer Risikobeurteilung in Sicherheits- und Warnhinweise
- Weitere Inhalte, die aus einer Risikobeurteilung entnommen werden können

Ihr Nutzen

- Sie wissen, welche Bedeutung die in vielen Richtlinien geforderte Risikobeurteilung für Ihre Technische Dokumentation hat und wie diese durchgeführt wird.
- Sie wissen, welche Bedeutung die Risikobeurteilung für die Formulierung von Sicherheitshinweisen hat.
- Sie lernen verschiedene Möglichkeiten/Konzepte kennen, die Inhalte aus der Risikobeurteilung strukturiert in Ihre Benutzerinformationen zu übernehmen.
- Sie können eine Risikobeurteilung „lesen“ und für Ihre Benutzerinformationen entsprechend auswerten.

Zielgruppe

Technische Redakteure und Redakteurinnen, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus Konstruktion und Entwicklung und alle, die Technische Dokumentation erstellen oder dafür verantwortlich sind.

Hinweis

Teilnehmer können – sofern vorhanden – eigene Beispiele mitbringen (als Ausdruck oder Datei).

Vortragender

Horst-Henning Kleiner oder Olaf Dömer

Dauer

1 Tag (8:30 – 16:00 Uhr)

Kosten

540 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

www.tecteam.de

Die Risikobeurteilung gemäß EU-Maschinenrichtlinie (aus Sicht der Konstruktion)

Täglich werden neue Produkte entwickelt und in Verkehr gebracht. Der Gesetzgeber fordert, dass ausschließlich sichere Produkte auf den Markt kommen. Die Risikobeurteilung ist eine wichtige Voraussetzung für den Konstrukteur, sein Produkt in Bezug auf mögliche Gefahren sicher zu bewerten und weiterzuentwickeln. Mit einer strukturierten Vorgehensweise und systematischen Umsetzung der Risikobeurteilung leistet der Konstrukteur einen wichtigen Beitrag, dass das Produkt richtlinienkonform ist.

Inhalte

- Rechtliche Grundlagen/Anforderungen zur Risikobeurteilung
- Risikobeurteilung als Bestandteil des CE-Konformitätsnachweises
- Überblick der nach DIN EN ISO 12100 geforderten Inhalte für die Risikobeurteilung
 - Festlegungen der Grenzen
 - Ermittlung von möglichen Gefahren
 - Bewertung von Gefahren
- Risikominderung in drei Schritten nach DIN EN ISO 12100
- Dokumentation der Risikobeurteilung auf Basis des ISO/TR 14121-2
- Nutzung von weiteren Quellen für die Risikobeurteilung
- Exemplarische erste Schritte einer Risikobeurteilung anhand eines Beispielproduktes

Ihr Nutzen

- Sie wissen, welche Bedeutung die in vielen Richtlinien geforderte Risikobeurteilung für Ihre Konstruktion hat.
- Sie wissen, wie die Risikobeurteilung normenkonform durchgeführt wird.
- Sie lernen Quellen kennen, die für die Inhalte der Risikobeurteilung nutzbar sind.

Zielgruppe

Maschinenbauingenieure, -techniker und Konstrukteure mit Praxiserfahrung. Der Praxis-Workshop ist für Teilnehmer aus allen technischen Bereichen geeignet und empfiehlt sich für alle, die mit der Umsetzung von CE-Vorgaben betraut sind.

Vortragender

Horst-Henning Kleiner oder Olaf Dömer

Dauer

1 Tag (8:30 – 16:00 Uhr)

Kosten

540 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

www.tecteam.de

Modularisieren und klassifizieren – auch Basis für Industrie 4.0

Um Inhalte wie Texte und Bilder in einem Redaktionssystem oder im Umfeld von Industrie 4.0 für die automatisierte Verarbeitung vorzubereiten, muss zuerst standardisiert werden. Standardisierung ist der entscheidende Faktor für Qualitätssteigerung und Kostensenkung in der Technischen Dokumentation. Die Modularisierung von Inhalten ist ein grundlegender Standardisierungsansatz und modularisierte Inhalte sind die wichtigste Voraussetzung für ein effizientes Informationsmanagement: Erst dann können sinnvolle Informationseinheiten identifiziert werden und nach strukturellen und funktionalen Kriterien klassifiziert werden.

Inhalte

- Dokumentenmanagementsysteme und Redaktionssysteme
- Standardisierung
 - Welche Standards?
 - Inhaltliche, strukturelle und formale Vorgaben aus Standards
 - Übung: Standardisierungsmatrix
- Modularisierung
 - Was ist ein Modul?
 - Wie erarbeiten Sie sinnvolle Module?
 - Wie erarbeiten Sie sinnvolle Metadaten für Ihre Module?
 - Übungen
- Klassifizierung
 - Was bedeutet „Klassifizierung“ und was bedeutet „Taxonomie“?
 - Klassifikation nach Produkt und Information (PI)
 - Wie erarbeiten Sie sich eine für Ihre Produkte und Ihre Dokumentation zweckmäßige Klassifikation?
 - Übungen

Ihr Nutzen

- Das Spezial-Seminar zeigt, wie Sie durch Standardisierung die Grundlage für die Modularisierung schaffen.
- Sie erfahren, wie Sie sinnvolle Module erarbeiten und wie Sie die Module eindeutig klassifizieren können.
- Durch die Übungsanteile an den eigenen Materialien hat das Seminar einen hohen Praxisbezug.

Zielgruppe

Alle in der Technischen Kommunikation, die vor der Aufgabe stehen, Inhalte wie Texte und Bilder für die automatisierte Verarbeitung vorzubereiten, z. B. in einem Redaktionssystem oder im Umfeld von Industrie 4.0.

Vortragende

Eva Tenschert

Dauer

1 Tag (8:30 – 16:00 Uhr)

Kosten

540 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

www.tecteam.de

Praktische Terminologearbeit im Unternehmen

Es gibt viele gute Gründe, in die Terminologearbeit einzusteigen – aber wie gelingt der Einstieg am besten? Ob Sie zunächst noch Überzeugungsarbeit im Unternehmen leisten müssen oder ob Sie sich bereits in der Einführungsphase befinden und über geeignete Systeme nachdenken: Mit Praxiswissen gelingt es Ihnen leichter, Stolperfallen zu vermeiden und laufende Prozesse zu optimieren.

Inhalte

- Grundlagen, Methoden, Werkzeuge
 - Das semiotische Dreieck, Begriff und Benennung, Begriffssysteme
 - Nutzen der Terminologearbeit, Argumentationshilfen
- Abläufe, Rollen und Ressourcen
 - Redaktionsprozess, Standardisierung, Wissensmanagement, Phasen der Terminologearbeit
 - Rollen in der Terminologearbeit
 - Terminologiekreis, Terminologieleitfaden, Terminologiedatenbank
- Status Quo, Zieldefinition, Startprojekt
 - Bestandsaufnahme und Zieldefinition (Wer-macht-was-Matrix)
 - Startprojekt planen und/oder laufendes Projekt optimieren

Ihr Nutzen

- Sie gewinnen einen Überblick über die Einführung oder Optimierung Ihrer Terminologearbeit.
- Sie erfahren, worum es in der Terminologearbeit geht, welche Abläufe, Rollen und Ressourcen dazugehören und wie Sie den Einstieg praktisch umsetzen.

Zielgruppe

Alle, die an einem effizienten Einstieg in die Terminologearbeit und an der Einführung einer Terminologieverwaltung interessiert sind: Das Spezial-Seminar richtet sich hauptsächlich an die Redakteure, die in die Terminologearbeit praktisch einsteigen, es ist allerdings auch für das Management sinnvoll.

Vortragende

Eva Tenschert

Dauer

1 Tag (8:30 – 16:00 Uhr)

Kosten

540 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

www.tecteam.de

Prozesse in der Technischen Redaktion optimieren

Wenn es in der Technischen Redaktion „knirscht“, kann es daran liegen, dass Ihre Prozesse nicht störungsfrei ablaufen. Aber mindestens genauso wichtig sind die Prozesse in weiteren beteiligten Unternehmensbereichen und ihre richtige Verzahnung mit der Technischen Redaktion als typische Schnittstellen-Abteilung. Geregelt Abläufe und Verantwortlichkeiten ermöglichen die Einhaltung von Budgets und Zeitplänen sowie die erfolgreiche Zusammenarbeit mit Konstruktion und Produktion.

Inhalte

- LEAN-Systematik & Verschwendungsarten
 - Produktivitäts-Steigerung – aber wie?
 - Best Excellence Prinzipien
 - Verschwendungsarten nach LEAN
- Prozess-Visualisierung
 - Prozessaufnahme über SIPOC (Beispiel)
 - Verschiedene Ziele – verschiedene Möglichkeiten
 - Übung (an eigenen Prozessen)
- Optimierung
 - Exkurs Messgrößen (Kennzahlen)
 - Von Prozessen und Optimierungspotenzialen zu Handlungsfeldern und To-dos
 - Nachhaltigkeit mit Prozess-Controlling

Ihr Nutzen

- Sie lernen, wie Sie Ihre Prozesse standardisiert visualisieren.
- Sie erwerben die Fähigkeit, Optimierungspotenziale in der Technischen Dokumentation zu erkennen und diese Potenziale nachhaltig umsetzen.
- Sie üben an den eigenen Unterlagen und erhalten somit einen sehr hohen Praxisbezug.

Zielgruppe

Führungskräfte, Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen in der Technischen Dokumentation, die ihre vorhandenen Abläufe auf den Prüfstand stellen und optimieren wollen oder sollen.

Vortragender

Jürgen Sapara

Dauer

1 Tag (8:30 – 16:00 Uhr)

Kosten

540 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

www.tecteam.de

Grundlagen der Technischen Redaktion

Qualitativ hochwertige Technische Dokumentation kann nur von entsprechend qualifiziertem Personal erstellt werden. Dieser Kurs gibt einen Überblick über die wichtigsten Aspekte der Erstellung von Informationsprodukten – von der Recherche über die Konzipierung bis hin zur Planung von Dokumentationsprojekten. In zahlreichen Übungen wird das erworbene Wissen in die Praxis umgesetzt.

Inhalte

- Recherchen durchführen
 - Produktanalyse
 - Zielgruppenanalyse
 - Tätigkeitsanalyse
 - Internetrecherche
- Dokumentationen analysieren
 - Merkmale und Kriterien einer Dokumentenanalyse
 - Bewertung des Layouts und der Typographie
 - Bewertung von Texten
 - Sicherheits- und Warnhinweise
- Dokumentation konzipieren
 - Dokumentenarten, Anleitungstypen und Inhalte
 - Gliederung
 - Layout, Typographie, Abbildungen, Texte
- Dokumentationsprojekt planen
 - Projektumfeldanalyse
 - Projektplanung
 - Angebot

Ihr Nutzen

- Sie erwerben grundlegende Kenntnisse zum Erstellen von Informationsprodukten und der Bewertung ihrer Qualität.
- Sie bearbeiten ein konkretes Dokumentationsprojekt aus der Praxis, auf Wunsch auch aus Ihrem eigenen beruflichen Umfeld.
- Sie recherchieren Informationen für dieses Dokumentationsprojekt und analysieren ein vorhandenes Dokument. Im Anschluss konzipieren Sie eine optimierte Dokumentation und setzen das Konzept exemplarisch um.

Zielgruppe

Personen, die fundiertes Grundlagenwissen für eine Tätigkeit in der Technischen Redaktion erwerben wollen.

Aufwand

ca. 80 Stunden

Kosten

1.640 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

Start zu Beginn jeder Woche

Dauer

8 – 12 Wochen

Verständlich formulieren

Für Sachtexte ist Verständlichkeit für die jeweilige Zielgruppe ein zentrales Qualitätsmerkmal. Die Inhalte vermitteln das notwendige grammatische Wissen für eine effektive sprachliche Kommunikation. Es werden Richtlinien für verständliches Schreiben sowie die Bewertung und Optimierung vorliegender Texte vermittelt.

Zielgruppe

Technische Redakteure und Redakteurinnen, Technik-Journalisten, Autoren und Autorinnen für Fachtexte, Lektoren für Fachtexte.

Aufwand

ca. 104 Stunden

Kosten

1.680 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

Start zu Beginn jeder Woche

Dauer

8 – 12 Wochen

Inhalte

- Grundlagen sprachlicher Kommunikation
 - Adressatenorientierung beim Absender
 - Verstehensprozesse bei den Adressaten
- Textverständlichkeit
 - Störfälle des Verstehens
 - Verarbeitungsaufwand
- Verständliche Sprache
 - Verständliche Wörter
 - Verständliche Sätze
 - Kohärente Texte
- Eindeutige sprachliche Handlungen
 - Sprechakttheorie
 - einfache und komplexe Sprechakte
- Evaluation und Optimierung von Texten
 - Indikatoren des Verstehens
 - Messung der Verständlichkeit.

Ihr Nutzen

- Sie bekommen das notwendige Hintergrundwissen über die Besonderheiten sprachlicher Kommunikation vermittelt.
- Sie lernen praktische Richtlinien für verständliche Wörter, einfache Sätze und kohärente Texte.
- Sie lernen, wie eindeutige sprachliche Handlungen, z. B. Anleitungen oder Warnungen, formuliert werden.
- Sie lernen die wichtigsten Methoden zur Qualitätssicherung von Texten kennen.
- Sie üben ihre erworbenen Kenntnisse an verschiedenen Aufgaben mit Musterlösungen.

Instruieren mit Bildern

Technische Kommunikation ist ohne verschiedene Arten von Bildern nicht denkbar. Dabei müssen die eingesetzten Bilder so gestaltet werden, dass sie ihre instruktionale Funktion auch erfüllen. Dazu sind Kenntnisse nützlich, wie Bilder betrachtet und kognitiv verarbeitet werden. Auf dieser Basis lassen sich wissenschaftlich fundierte Richtlinien zur Gestaltung von Bildern ableiten.

Inhalte

- Das Repertoire der visuellen Kommunikation
 - Bildtypen
 - Darstellungskonventionen
- Kognitive Bildverarbeitung
 - Gesetze der Wahrnehmung
 - Blickbewegungen
 - Bildinterpretation
- Richtlinien zur Bildgestaltung
 - Anwendung des Gestaltgesetzes
 - Verschiedene Perspektiven
- Kombination von Text und Bild
 - Inhaltliche Verknüpfung
 - Seitenlayout: Zuordnung von Text und Bild
- Bewegtbilder
 - Nutzen von Animationen
 - Interaktive Bilder
- Mixed Reality
 - Augmented Reality
 - Virtual Reality

Ihr Nutzen

- Sie lernen die verschiedenen Bildtypen mit ihren kommunikativen Stärken und Schwächen kennen
- Sie können nachvollziehen, wie ein Betrachter ein Bild kognitiv verarbeitet.
- Sie bekommen Kriterien an die Hand, wie technische Bilder effektiv gestaltet werden.
- Sie können Text und Bild inhaltlich miteinander verknüpfen und augenfreundlich anordnen.
- Sie lernen digitale Formen der visuellen Kommunikation mit Smartphones und Tablets kennen.

Zielgruppe

Technische Redakteure und Redakteurinnen, Technik-Journalisten, Autoren und Autorinnen für Fachtexte, Lektoren für Fachtexte.

Aufwand

ca. 104 Stunden

Kosten

1.680 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

Start zu Beginn jeder Woche

Dauer

8 – 12 Wochen

Strukturieren und Standardisieren von Dokumentinhalten

Eine ökonomische Dokumentationserstellung und qualitativ hochwertige Informationsprodukte werden durch Standards gewährleistet, in denen genaue Vorgaben zu Arbeitsabläufen und Zuständigkeiten sowie zum Aufbau, zur Formulierung und zur Gestaltung der Informationsprodukte festgeschrieben werden. Inkonsistenzen in Informationsprodukten stellen nicht nur eine Fehlerquelle dar und wirken unprofessionell – sie erhöhen die Erstellungs- und Übersetzungskosten. Die Inhalte vermitteln die erforderlichen Grundlagen, um Inkonsistenzen in Dokumenten zu erkennen und zu vermeiden.

Inhalte

- Bestandteile von Dokumenten analysieren
 - Struktur, Gliederung und Hierarchie
 - Funktionale Elemente und Sequenzmuster
- Strukturierungstechniken kennenlernen
 - W-Fragen
 - Mind-Mapping
 - Zielprogrammierung
 - Funktionsdesign
- Dokumentbestandteile standardisieren
 - Standardbausteine
 - Vorgaben für einen Redaktionsleitfaden
 - Modularisierung
 - Variantenmanagement
- Einen Überblick über Content-Management-Systeme erhalten
 - Begriffe im Content Management
 - Component-Content-Management-Systeme
 - Metadaten

Ihr Nutzen

- Sie erfahren, nach welchen Kriterien Sie Dokumentbestandteile klassifizieren können, um sie darauf basierend zu standardisieren.
- Sie lernen verschiedene Strukturierungstechniken kennen.
- Sie lernen Möglichkeiten kennen, um Technische Dokumentationen zu strukturieren.
- Sie erhalten einen Überblick über Themenbereiche, die im Kontext der Standardisierung von Bedeutung sind (DTDs, Modularisierung, Variantenmanagement, Umgang mit Content Management-Systemen).
- Im Rahmen von praxisnahen und individuell betreuten Übungen setzen Sie das erworbene Wissen um.

Zielgruppe

Technische Redakteure und Redakteurinnen und alle, die fundiertes Grundlagenwissen für ihre Arbeit in der Technischen Redaktion erwerben wollen.

Aufwand

ca. 80 Stunden

Kosten

1.680 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

Start zu Beginn jeder Woche

Dauer

6 – 10 Wochen

Online-Dokumentation

Für Online-Dokumentationen gelten andere Regeln als für Print-Dokumentationen. Die Navigation tritt an die Stelle des Seite-für-Seite-Lesens. Kapitel werden zu Topics, die so verknüpft werden, dass der Anwender schnell und gezielt auf die benötigten Informationen zugreifen kann.

Inhalte

- Einführung in das Thema Online-Dokumentation
- Planen und Strukturieren von Online-Dokumentation
 - Prozesse bei der Erstellung
 - Inhaltliche Bestandteile
- Gestaltung von Online-Dokumentationen
 - Topics schreiben und onlinegerechte Formulierungen verwenden
 - Navigationselemente und Suchfunktionen
 - Sinnvoller Einsatz von Farben und anderen Gestaltungsmöglichkeiten
- Beurteilung von Online-Dokumentation
- Qualitätskriterien und Verfahren zur Beurteilung von Online-Dokumentationen
- Grundlagen von Online-Hilfen
 - Überblick Online-Hilfen
 - Wichtige Dateiformate von Online-Dokumentationen und Online-Hilfen (pdf, HTML, XML)
- Erstellen von HTML-Dateien und einer Online-Hilfe
 - Topics als HTML-Dateien erstellen
 - Einfache Online-Hilfen erzeugen
 - Popups und expandierbare Abschnitte
 - Inhaltsverzeichnis und Index erstellen
- Autorensysteme für Online-Hilfen
 - Überlegungen zur Auswahl
 - Autorensysteme kennenlernen

Ihr Nutzen

- Sie lernen die inhaltlichen Bestandteile einer typischen Online-Dokumentation kennen.
- Sie erfahren, worauf Sie beim Strukturieren von Online-Hilfesystemen und beim Erstellen der Topics achten müssen.
- Sie üben das Gelernte, indem Sie selbst eine kleine Hilfe erstellen.
- Sie erhalten einen Überblick über gängige Dateiformate und Tools für Online-Hilfesysteme.

Zielgruppe

Technische Redakteurinnen und Redakteure und alle, die fundiertes Grundlagenwissen für ihre Arbeit in der Technischen Redaktion erwerben wollen.

Aufwand

ca. 112 Stunden

Kosten

1.440 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

Start zu Beginn jeder Woche

Dauer

6 – 10 Wochen

XML und Automatisierung

XML ist eine Auszeichnungssprache mit deren Hilfe Texte strukturiert erfasst und mit Metadaten angereichert werden können. Da XML für Menschen lesbar ist und auch von Computern verarbeitet werden kann, hat diese Auszeichnungssprache sich als Standard für fast alle Anwendungsfelder etabliert, in denen Texte von Menschen erfasst und automatisch verarbeitet werden sollen. Meist hat der Mensch mit XML nur wenig zu tun, auch wenn wie bei Word-Dokumenten die Daten in XML gespeichert werden. Technische Redakteure arbeiten allerdings in vielen Fällen direkt in XML-Dateien und sollten daher ein solides Grundverständnis von dieser Technologie haben.

Inhalte

- Generisches Markup
 - Die Idee von XML | Dokumente und Dokumentenstrukturen | Dokumentenstruktur mit XML
- Struktur formalisieren über eine DTD
 - Aufbau einer DTD | Tags und Elemente | Attribute und Entities
- Definition der DTD – Step-by-Step
 - Vorgehensweise bei der Erstellung einer DTD | Kommentare verwenden | Umsetzung des Aufbaus einer DTD an einem praxisnahen Beispiel
- XML-Content
 - Aufbau und Erstellung von XML-Dokumenten | Prüfung von XML-Dokumenten | Namensräume (Namespaces)
- Definition einer XML-Datei – Step-by-Step
 - Umgang mit einem XML-Editor | Schrittweise Erstellung einer XML-Datei an einem praxisnahen Beispiel
- Definition einer XSL-Datei – Step-by-Step
 - XPath und XSLT | HTML Ausgaben von XML-Dokumenten | Konvertierung von XML nach XML
- Die Verwandtschaftsbeziehungen
 - SGML vs. XML, XML Schema und XML-FO | Standard DTDs wie DITA und DOCBOOK | XML und das Internet
- Automatisierung
 - Automatisierung von Erstellungs- und Publikationsprozessen | Intelligente Informationsbereitstellung | Exkurs: Programmierung

Ihr Nutzen

- Sie lernen Document Type Definitions (DTDs) zu lesen und bei Bedarf selbst zu entwickeln oder anzupassen.
- Sie erstellen XML-Dokumente anhand der Vorgaben einer DTD.
- Sie erfahren, wie man XML-Dokumente mit XSLT umformen oder beispielsweise in HTML-Seiten ausgeben kann.
- Sie erwerben grundlegende Kenntnisse zu der neueren Technik der XML-Schema-Definitionen (XSD), dem XML-Vorgänger SGML, der Ausgabesprache XSL-FO und einigen Standard DTDs.
- Sie lernen einzuschätzen, welche Möglichkeiten die vorgestellten Techniken bieten und welche Aufgaben mit ihnen bewältigt werden können.
- Sie erfahren, wie man die Erstellung, Speicherung und Bearbeitung von Texten durch Automatisierung effizienter machen kann.

Typografie für Informationsdokumente

Typografie ist die visuelle Form der Sprache. Das geeignete Layout erzeugt die räumliche Struktur, damit Inhalte verstehbar und Sinnzusammenhänge erkennbar werden. Durch den sachlich fundierten Einsatz von Typografie und Layout lässt sich der Informationstransfer in der Technischen Dokumentation entscheidend verbessern.

Inhalte

- Die Schrift
 - Schriftarten und Klassifikation
 - Kombination verschiedener Schriften
 - Einsatzbereiche und besondere Eignung der Schriftarten
- Mikrotypografie
 - Korrekte Zeichen-, Zeilen- und Absatzgestaltung
 - Gestalterische und orthografische Typografie-Regeln
 - Arbeitsweisen typografischer Feinabstimmung
- Dokumente analysieren
 - Arten von Dokumentenanalysen | Durchführung | Analysekriterien
- Typografiekonzepte
 - Planung und Realisierung eines Dokumentes nach typografischen Gesichtspunkten
 - Sinnvolle Kombination und Abfolge typografischer Festlegungen
 - Vor- und Nachteile verschiedener Layout-Typen
- Bildschirmtypografie
 - Besondere typografische Anforderungen gegenüber Printdokumenten
 - Typografie und Farbe
 - Pro + Contra Kantenglättung
 - Bildschirmlayout und Bildschirm-Navigationsstrukturen
- Tabellen und Diagramme
 - Beispiele und Hinweise für Tabellenlayouts und geeignete Schriftarten
 - Auswahl und Beschriftung von verschiedenen Diagrammtypen
- Präsentationen
 - Besondere typografische Anforderungen bei Folien- und Bildschirmprojektionen
 - Layout, Format und Navigation von Präsentationen
 - Schrift- und Farbeinsatz

Ihr Nutzen

- Sie lernen, Schriftarten gezielt einzusetzen und Seiten gut lesbar zu gestalten.
- Sie können ein Typografiekonzept entwickeln und kennen die typografischen Besonderheiten bei der Bildschirmgestaltung.
- Sie lernen, Farbe als Gestaltungsmittel richtig einzusetzen und Tabellen bzw. Diagramme typografisch ansprechend zu gestalten.
- Sie erstellen eine Präsentation und berücksichtigen dabei typografische Anforderungen.

Zielgruppe

Technische Redakteure und Redakteurinnen und alle, die Typografie und Layout zum Informationstransfer nutzen und das Erscheinungsbild ihrer Informationsdokumente verbessern wollen.

Aufwand

ca. 112 Stunden

Kosten

1.080 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

Start zu Beginn jeder Woche

Dauer

8 – 12 Wochen

Zielgruppe

Technische Redakteure und alle, die fundiertes Grundlagenwissen für ihre Arbeit in der Technischen Redaktion erwerben wollen. Insbesondere sind Personen angesprochen, die Ihre Arbeit auf XML-basierte Technologien (z. B. durch den Einsatz von DITA oder DOCBOOK oder ein XML-basiertes CCMS/Redaktionssystem) umstellen wollen, um Ihre Arbeitsprozesse effizienter zu gestalten.

Voraussetzungen

Die Teilnehmer sollten vertiefte Kenntnisse über die Strukturierung und Standardisierung von Dokumenten mitbringen. Außerdem sollten sie idealerweise über erste Erfahrungen im Umgang mit einer Markup-Sprache (z. B. HTML) verfügen.

Aufwand

ca. 120 Stunden

Kosten

1.640 EUR (zzgl. MwSt.)

Termine

Start zu Beginn jeder Woche

Dauer

8 – 12 Wochen



tecteam Bildungsinstitut für Technische Kommunikation GmbH

Antonio-Segni-Str. 4
44263 Dortmund

Tel.: 0231 557142-0
Fax: 0231 557142-50

bildung@tecteam.de
www.tecteam.de

