

eAssistant Komplet - Seminar

Einführung und Vertiefung in die praktische Arbeit mit der webbasierten Berechnungssoftware für Maschinenelemente

Das Seminar gibt eine Einführung in die grundlegenden Möglichkeiten des eAssistant sowie einen Überblick zur Leistungsfähigkeit der einzelnen Berechnungsmodule bis hin zu den 3D CAD-Integrationen. Neben einer intensiven Bearbeitung sämtlicher Berechnungen und Programmfunktionen wird auch auf die praktische Anwendung sowie auf individuelle Berechnungsproblematiken eingegangen.

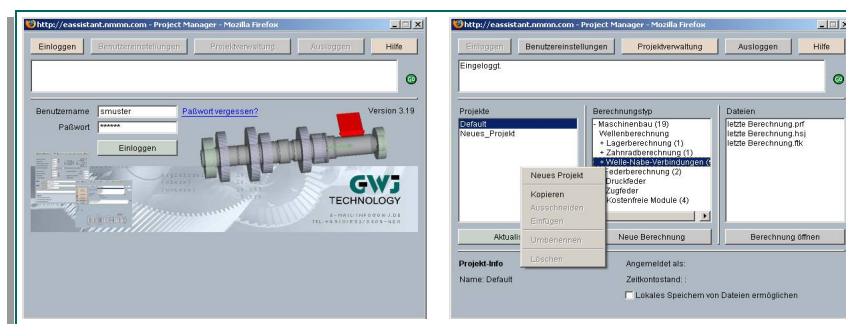
Es sind keine Vorkenntnisse zum eAssistant erforderlich. Das Seminar ist sowohl für Berufseinsteiger als auch für erfahrene Ingenieure, Konstrukteure und Techniker geeignet, die sich mit dem modernen Berechnungswerkzeug eAssistant zur Auslegung, Nachrechnung und Optimierung von Maschinenelementen vertraut machen möchten.

Die einzelnen Themen werden u.a. anhand von Beispielen behandelt. Die Teilnehmer haben die Möglichkeit, selbst mit der Software zu arbeiten.

Seminarschwerpunkte

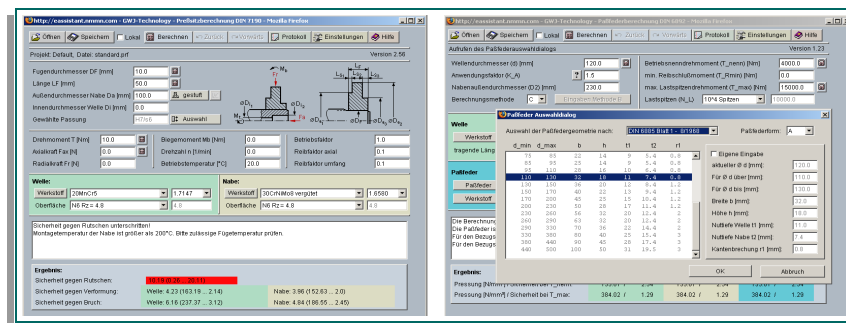
1. Überblick und Einführung

- Überblick zur webbasierten Arbeitsumgebung und den verschiedenen Berechnungsmodulen
- Einführung in den Project Manager (+ Projektverwaltung) sowie Konfigurationsmöglichkeiten
- Bedienoberfläche, Berechnungsdurchführung, Auslegungsfunktionen, Protokolle, Werkstoffkennwerte
- Einstellungen, Hilfsfunktionen
- individuelle Standardvorlagen für die einzelnen Berechnungsmodule



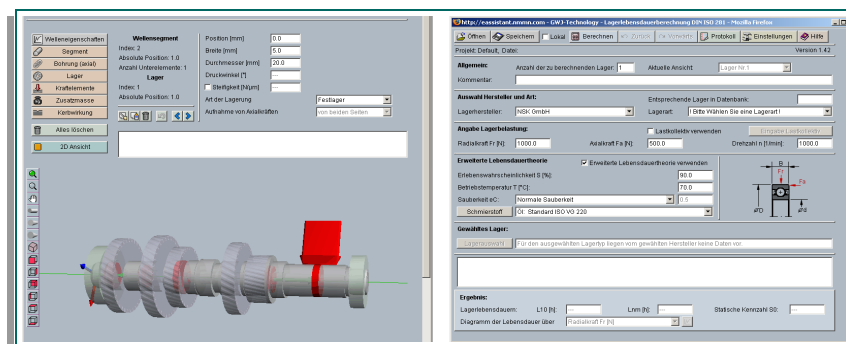
2. Welle-Nabe-Verbindungen

- zylindrische Pressverbindungen: Passungsauslegung und -auswahl, gestufte Nabe, Belastungen, Montage / Demontage
- Berechnung von Passfederverbindungen: Geometrieauswahl (Norm- und Sonderpassfedern), Berechnungsmethode B und C, ...
- Profilwellenverbindungen: Keil-, Kerbzahn- und Zahnwellenverbindungen
- Bolzen & Stifte, Klemmverbindungen



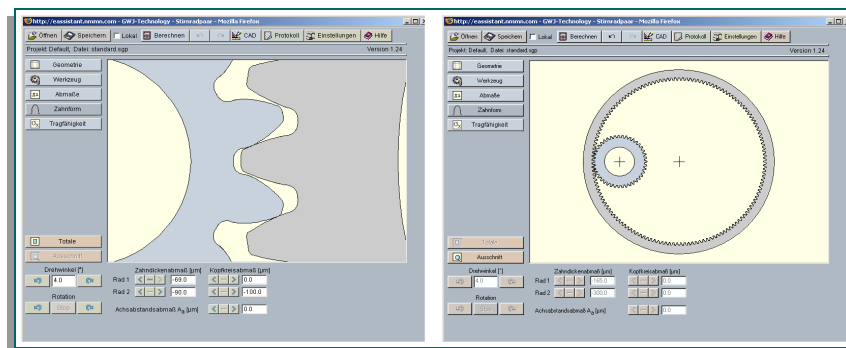
3. Wellen und Wälzlager

- überschlägige Dimensionierung von Wellen
- Wellengeometrie, Kräftelemente, Lagerung, Kerbwirkungen, Werkstoff, Einstellungen
- Lagerkräfte, Kraft- und Momentenverläufe, Vergleichsspannung
- Festigkeitsberechnung nach DIN 743
- Biege- und torsionskritische kritische Drehzahlen
- Protokolle
- Wälzlager: nominelle und erweiterte Lebensdauerberechnung, Belastungen, Lastkollektive, Lagerauswahlsuche / -auslegung, Erlebniswahrscheinlichkeit, Betriebstemperatur, Sauberkeit, Schmierstoff; Lebensdauern und statische Kennzahl, Diagramme und Protokoll



4. Innen- und außenverzahnte Stirnradpaare

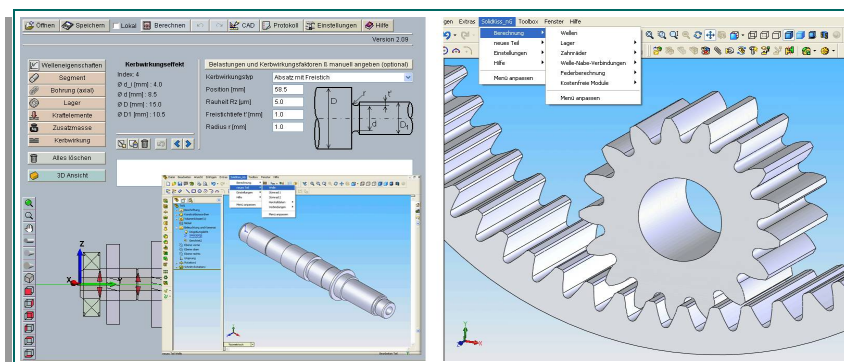
- Hauptgeometriedaten: Profilverschiebung, Modul, Eingriffswinkel, Schrägungswinkel, Achsabstände, Kopfhöhenänderung, etc., Überdeckungen
- Werkzeuge und Bezugsprofile
- Qualität, Abmaße und Prüfmaße
- exakte Zahnform und Eingriffsstörungen
- Innenverzahnungen
- Tragfähigkeitsberechnung: geometrische Einflüsse, Breitenlastfaktor, Werkstoff und Behandlungsart, Einhärtetiefe, Oberflächenrauigkeit, Schmierung, Betriebsart, Mindestsicherheiten, Fuß- und Flankentragfähigkeit, Fresstragfähigkeit (Blitz- und Integraltemperatur)



5. Kegelräder (als Option)

6. CAD-PlugIns des eAssistant für verschiedene CAD-Systeme

- Einbindung in die CAD-Umgebung
- Zusammenarbeit zwischen Berechnung und CAD, Erzeugung von 3D-Modellen auf Basis berechneter Werte, ...
- Herstdaten für die Fertigungszeichnung und Konfiguration



Praktische Übungen mit dem eAssistant und Zeit für individuelle Fragen runden das Seminar ab.