Willkommen bei UNS, der…

DIH Solutions

Ingenieursdienstleistungen aus einer Hand

Strukturanalysen Konstruktionen Kräne-Stapler GeoTechnik Technikum Referenzen Kontakt

Wir von DIH Solutions beschäftigen uns vorrangig mit:

- FEM-Analysen und Strukturnachweise nach EuroCode EC1-EC9
- Lastbestimmung mittels technischer Mechanik und physikalischer Gesetze
- Berechnungen und Nachweise im Bereich der Betriebsfestigkeit
- Konstruktion von Bauten im Stahl-, Metall-, Anlagen- und Industriebau
- Auslegung und Konstruktion von Mechanismen
- Auslegung von Türmen und Gittermasten nach DIBT und EC1-EC9
- Auslegung von Rohrleitungs- und Tanksysteme im Anlagenbau
- Auslegung von Bodenfundamenten nach EC1, EC2, EC7 und DIN1054,
- Baugrund Sondierung und Bewertung nach DIN EN 14688, DIN EN14689
- Baugrund Sondierung leitfähiger Objekte mittels elektromagnetischer Felder
- Auslegung von Konstruktionen zu Erdbebenbelastungen nach EC8
- Messungen dynamischer Abläufe einschl. Akustik von mech.Vorgängen
- Fototechnische Bruchbild- und Versagensanalysen von Strukturen
- Erstellen von Statik- und Geotechn. Reports, CE-Konformitätserklärungen
- Erstellen von FEMA-Reports, Betriebsanweisungen und Sicherheitshinweise

Jan-Uwe Lange,
Diplom-Ingenieur (FH) e.K.
Maschinenbau, Konstruktion
Statiker und Berechnungsingenieur
Firmengründer DIH Solutions

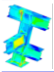
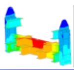
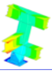
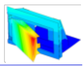
Wir berechnen nach neuen europäischen (EU) EC und nationalen (DE) DIN Vorgaben, Richtlinien und Normungen und ergänzen diese durch aktuelle Quellen.

Wir nutzen ANSYS ® Classic zur Modellierung, Berechnung und Auswertung, AutoCAD LT und Solid Edge als 2D bzw. 3D CAD Plattformen sowie einen RA Realtime Analyser als FFT-Tool in der Akustik.

DIH Solutions - Ihr Partner für Statik, Strukturberechnung, Geotechnik, Konstruktion und technische Nachweisführung !

Interne Links:

- Infobroschüre
- Impressum
- Disclaimer
- Ihre Nachricht
- PrintVersion
- Referenzliste

Analyse von Strukturverhalten

DIH Solutions

Ingenieursdienstleistungen aus einer Hand

Strukturanalysen Konstruktionen Kräne-Stapler GeoTechnik Technikum Referenzen Kontakt

DIH Solutions nutzt das CAE-Tool ANSYS ® Struktural zur FEM-Berechnung.

Hierbei muß die Nutzung derFinite Elemente Methode nicht teuer sein.

Die FEM zeigt Ihnen das Strukturverhalten Ihrer Konstruktion auf.
Wo sind Spannungsspitzen ? Wo befinden sich hohe Deformationen ?

Im Rahmen der Vorkonstruktion sind das Problemstellen, die ein versierter Konstrukteur nicht so gleich erkennen kann.

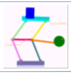
Vom kleinen Stabmodel bis hin zum komplexen 3D Volumenmodel modellieren wir Ihre Konstruktion soweit, dass eine spätere Nutzung gemäß Ihrer Rahmenbedingungen entwickeln wir Ihnen ein sicheres Produkt, dass seinen Zweck erfüllt und bei Ihrem Kunden sicher angewandt werden kann.

Unser Berechnungspool reicht von soliden Metallstrukturen bis hin zu Laminatverbunden.
Wir ergänzen unsere FEM durch moderne Modellierungs- und Nachweisverfahren.

Neben den EuroCode Vorgaben nutzen wir die FKM-Richtlinie und die neuesten DIN EN Normen.
Ergänzend orientieren wir uns an neuaufgelegte Fachliteraturen für den Stahl- und Maschinenbau.

DIH Solutions - Dank ANSYS ®

Es macht uns stark in Strukturanalysen und Kundenbetreuung !



Konstruktion Ihrer Wünsche

DIH Solutions

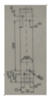
Ingenieursdienstleistungen aus einer Hand

Strukturanalysen Konstruktionen Kräne-Stapler GeoTechnik Technikum Referenzen Kontakt

Sie haben eine Idee oder Wunsch für ein neues oder altes Projekt ?

Wir betreuen Sie gerne und begleiten Sie ...

- von Ihrer Idee an,
- Erstellen eines Kosten-, Zeit- und Auslieferungsplans
- bei Ihrer Konzeptfindungsphase und alternativen Bauideen,
- bei Recherchen und erstellen ein Anforderungsheft,
- bei den ersten Konzepten und Bewertungen,
- bei dem Aufstellen eines Pflichtenheft mit Meilensteinplan,
- bei Ihrer projektbezogenen Zeit- und Terminplanung ,
- Ergebnisse aus unseren Berechnungen sprechen wir mit Ihnen ab
- Vor- und Endkonstruktionen mit unserem 2d, 3d-CAD Pool
- der Abgabe der Dokumentation, Zeichnungen und Bauvergaben
- erstellen von Stücklisten zu Ihren Bauvorhaben



UNS von DIH Solutions stehen mehrere namhafte Stahlbaufirmen zur Seite mit denen wir schon viele Projekte zur Zufriedenheit aller Kunden kompetent, termingerecht und sicher fertig gestellt haben !

DIH Solutions und Partner -

Wir konstruktieren mit Leidenschaft für Sie !

Kräne-Stapler-dynamische Lasten

DIH Solutions

Ingenieursdienstleistungen aus einer Hand

Strukturanalysen Konstruktionen Kräne-Stapler GeoTechnik Technikum Referenzen Kontakt

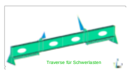
Wir lieben Kräne ! Wir lieben auch Hubstabler ! Wir konstruieren diese zwar nicht, beide finden aber immer mal wieder einen Weg zu unseren Projekten.

Kräne bergen mechanische Eigenschaften, die beim Anheben, dem Ablegen oder gar beim Verlust des Transportguts eine kraftvergrößernde Wirkung auf Baukonstruktionen haben. Mittels stochastisch, mechanischer Berechnung werden diese Belastungen in der neuen DIN EN 13000 T2 bestimmt. Wir setzen diese Lasten bei der Auslegung von Ihren Konstruktionen ein, damit Sie später sicher damit arbeiten können.

Wir konstruieren gerne für Sie

- Traversen, Hebevorrichtungen
- Traggestelle, Seilführungen
- Lagerböcke, Magazin Racks
- Arbeitsbühnen, Hilfsgestelle
- Behelfsbrücken und Rampen
- Stege und Laufwege, Treppen
- Betriebshilfs- wie auch Fertigungshilfsmittel

für leichte oder schwere Belastungen !



Wir verlassen uns auf unsere langjährige Erfahrung als Berechnungsingenieure und einem sehr guten und verlässigen FEM-Tool - dem ANSYS !

DIH Solutions - Ihr Partner,

wenn Sie schweres Transportieren möchten !

Geotechnik Baugrundbewertung bei klein Bauvorhaben

DIH Solutions

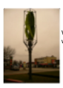
Ingenieursdienstleistungen aus einer Hand

Strukturanalysen Konstruktionen Kräne-Stapler GeoTechnik Technikum Referenzen Kontakt

Die Geotechnik ist eine neues Tätigkeitsfeld von DIH Solutions, das wir uns erarbeitet haben.
Im Rahmen der Betreuung von Projekten von Onshore Konstruktionen (Gittermasten, KWEAs) erbringen wir eine Bewertung des Baugrundes nach DIN Normung.

Damit ein Bauvorhaben erfolgreich den Wind- und Witterungslasten standhält, so ist es sehr erforderlich ein gutes Fundament zu berechnen. DIH Solutions kann das für Sie übernehmen !
Dazu bestimmen wir die Begebenheiten Ihres Baugrunds wie folgt:

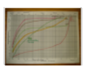
- vor dem Bauvorhaben führen wir eine lokale Geländeerkundung durch und
- entnehmen erste Bodenproben
- wir fertigen Bodensondierungen, um die Druckfestigkeiten, Schichtaufbau zu bestimmen, durch
- berechnen die Fundamentdimensionen und dessen Bewehrung
- während des Bauaushubs nehmen wir weitere Bodenproben und Dokumentieren,
- alle Bodenproben werden in unseren eigenen „Sandlabor“ näher analysiert.



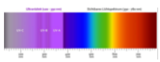
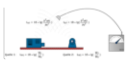
Wir wenden dazu einfache Methoden und Analysetools aus der Welt der Geologie an, wie sie in den folgenden Normen und Vorgaben repräsentiert werden:

- DIN EN 14688 (alt DIN 4020, 4021) für Durchführung Geotechnischer Untersuchungen
- DIN EN 14688 (alt DIN 4022,4023) Bodenansprache und Bewertung Tragverhalten
- DIN EN 14689 für Erderkundungsmethoden des Baugrundes
- DIN EN 4017 Berechnung des Grundbruchwiderstandes
- DIN EN 4019 Bestimmung Setzverhalten von Böden

Wir verwenden lokale Medien zur Gewinnung von geotechnischen Einflussfaktoren, interessiert verfolgen wir Berichte, Seminare und Kommentare aus der Geotechnik um uns weiterzubilden !



Baugrunderkundung - Immer gut zu Wissen, wie Standfest ihr Baugrund ist!

Technikum - besondere Dimensionen

DIH Solutions

Ingenieursdienstleistungen aus einer Hand

Strukturanalysen Konstruktionen Kräne-Stapler GeoTechnik Technikum Referenzen Kontakt

Ingenieursbereiche mit denen sich DIH Solutions auch befasst.

Erfassung von Betriebsgeräuschen

Akustik ist ein unterschätztes Themengebiet der Physik.
Obwohl wir Menschen damit zu jeder Tageszeit umgehen.
Wir nutzen die Akustik als **4. Dimension** in der Bestimmung zeitlicher Vorgänge bei Projektaufgaben. Dazu nutzen wir ..

- Mikrofone mit Verstärker und Aufnahmegeräte
- eichbares Schallpegelmeßgeräte dB(A), dB(C.) Bereiche

Neben der Zeit erhalten wir so einen Einblick in das Betriebsverhalten einer Konstruktion - die Betriebsgeräusche.
Diese werden mit einem FFT-Analyseprogramm zur Erkennung der Frequenzen und Tonstärken, die in dem Aufnahmespektrum enthalten sind, bestimmt. Damit können wir Konflikte mit Eigenfrequenzen wie auch Schäden an Bauteilen während des Betriebes früh erkennen, eingrenzen und so größere Schäden vermeiden.

Messung von dynamischer oder stationärer Vorgänge erfassen wir in Echtzeit zudem mittels:

- MSR transportabler Datenlogger für 3 Achsen Beschleunigungen,
- MSR Datenlogger für Temperatur- und Luftdruckfelder,
- GPS Datenlogger für Position und Geschwindigkeiten,
- tragbare Windmesser mit USB Speicher,
- Luxmeter für die Bestimmung von Lichtstärken,
- Infrarot-Temperaturmeßgerät (u.a. eine IR-Kamera)
- diverse Kraftmeßgeräte (mech. oder elektr. Waagen sowie DMS-Technik
- Deformationsbestimmung auf Basis von Lichtinterferenzmuster
- Laserentfernungs- sowie Lasergeschwindigkeitsmessgeräte Fa. Bresser

Erfassung von Bewegungsabläufen

Ergänzt wird unser Technikum durch ausreichend Anzahl von Videoaufnahmegeräte mit Tonaufnahme.
Diese Meß- und Videotechnik eröffnet uns die **5.Dimension** -
der Visualisierung dynamischer Vorgänge bei zeitlichen Tonspuren.

DIH Solutions - Ihr Meßpartner,

denn im Verborgenen steckt der Weg zum Ergebnis !