



Ihr LS-DYNA-Distributor
und mehr ...

FIRMENVORSTELLUNG



Die *DYNAmore GmbH* – Gesellschaft für FEM-Ingenieurdienstleistungen – ist das Kompetenzzentrum für Beratung, Anwendung, Schulung, Support und Vertrieb der Finite-Elemente(FEM)-Software LS-DYNA.

Das Produktportfolio umfasst LS-DYNA, LS-OPT, LS-PREPOST, GENESIS, zahlreiche Insassen- und Barrierenmodelle sowie ergänzende Zusatzprogramme.

Ein gesicherter und qualifizierter Support für alle Einsatzbereiche sowie Seminare, Trainings, FEM-Berechnungsdienstleistungen und allgemeine Beratung zu Fragen der Strukturmechanik vervollständigen das Angebot.

Wir sind eine der ersten Adressen für Pilot- und Entwicklungsprojekte zur Simulation nichtlinearer, dynamischer Problemstellungen.

Neben Anwendung und Entwicklung von Berechnungssoftware beschäftigen wir uns intensiv mit deren Einbindung in bestehende CAE-Systeme. Beratung und Unterstützung für moderne, massiv parallele Rechnersysteme gehören ebenfalls zum Leistungsspektrum von *DYNAmore*.

Portfolio

- Software
- Entwicklung
- Support und Beratung
- Berechnungsdienstleistungen
- CAE Prozess- und Datenmanagement
- Schulungen und Seminare
- Veranstaltungen

Fakten

- 42 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Stand: August 2008)
- Zu unseren Kunden zählen über 140 Industrieunternehmen und mehr als 80 Hochschulen in Deutschland, Österreich, Schweiz, Italien, Spanien, Portugal, Türkei und Polen, die etwa 6.000 LS-DYNA-Lizenzen nutzen. Ferner betreuen wir zahlreiche Firmen (Automobilhersteller) aus dem nicht-europäischen Ausland, z. B. USA, Japan, China, Indien, Brasilien und Korea, die vornehmlich unsere Dummymodelle einsetzen.
- Unsere Zentrale befindet sich in Stuttgart/Vaihingen, weitere Büros finden Sie bei Wolfsburg, in Ingolstadt und Dresden sowie bei Kunden on-Site in Sindelfingen und Untertürkheim.
- Die Gründer von DYNAmore arbeiten seit Anfang der 80er Jahre im Bereich nichtlinearer Finite-Elemente. DYNAmore hat Erfahrung aus zahlreichen Fahrzeugcrash- und Entwicklungsprojekten und besitzt eine von Industrie und Hochschulen anerkannte Expertise.
- Besonders zeichnet uns eine gute und langjährige Kundenbeziehung aus. Unsere Referenzen reichen vom Großunternehmen bis zum Ingenieurbüro.



Berechnung eines Fahrzeugaufpralls mit LS-DYNA

Bild mit freundlicher Genehmigung: Daimler AG



LS-DYNA ist eines der weltweit führenden Finite-Elemente-Softwaresysteme zur rechnerischen Simulation von hochgradig nichtlinearen dynamischen Vorgängen, wie z. B.

- Crash
- Insassensicherheit
- Metallumformung
- Aufprall- und Falltests
- Durchschlagprobleme
- Durchstoßprobleme
- Fluid-Struktur-Interaktion
- Thermisch-mechanische Kopplung
- Explosion

Das Programm wird verstärkt in der Automobil-, Luft- und Raumfahrtindustrie eingesetzt. Weitere Anwendungsgebiete gibt es in der Biomechanik, im Schiffs- und Schienenfahrzeugbau, im Bauwesen und in der Rüstungs- und Konsumgüterindustrie. Viele Problemstellungen können mit LS-DYNA bereits auf handelsüblichen PCs gelöst werden.



Berechnung eines Fahrzeugaufpralls mit LS-DYNA

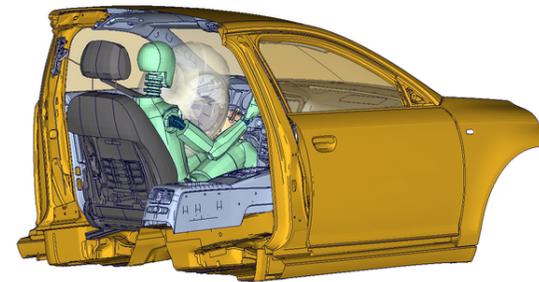
Bild mit freundlicher Genehmigung:
Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

LS-PREPOST ist ein Pre- und Postprozessor, mit dem Eingabedecks modifiziert und die in LS-DYNA berechneten Ergebnisse visualisiert werden können. Eine intuitiv zu benutzende, grafische Oberfläche erleichtert die Anwendung. Für die Aufbereitung der Eingabedaten stehen Möglichkeiten zum Handling und zur Visualisierung von LS-DYNA-Inputdecks zur Verfügung.

LS-OPT vereinigt Optimierungsalgorithmen mit einer Optimierungsumgebung, die automatisch Varianten erzeugt, auswertet und die Ergebnisse visualisiert.

Das Programm ist abgestimmt auf nichtlineare Probleme und kann neben LS-DYNA auch andere Löser für eine multidisziplinäre Optimierung ansteuern. Neben der Optimierung wird LS-OPT auch für Robustheitsanalysen verwendet. Für die Optimierung stehen polynomiale Ersatzflächen und neuronale Netze zur Verfügung.

Unsere Kunden nutzen LS-OPT zum Beispiel im Bereich Insassensicherheit, zur Verbesserung der Crashesicherheit, zur Gewichtsoptimierung, zur Materialparameterbestimmung oder zur Überprüfung der Robustheit und Versagenswahrscheinlichkeit von Strukturen.



Optimierung des Rückhaltesystems mit LS-OPT

Bild mit freundlicher Genehmigung:
Audi AG

GENESIS ist ein Softwaresystem zur Topologie- und Gestaltoptimierung. Wir bieten in unserem neu gegründeten „Kompetenzzentrum Optimierung und Prozessintegration“ in Ingolstadt das gesamte Produktportfolio des Herstellers VR&D als Distributor für Kunden in Europa als Ergänzung zu der Optimierungslösung LS-OPT an.



FE-Modelle – Zur Beurteilung eines Fahrzeugs werden Tests unter vergleichbaren Bedingungen durchgeführt. Hierzu werden genau spezifizierte Barrieren und Dummies als Prüfmittel verwendet. DYNAmore entwickelt und vertreibt die FE-Modelle dieser Prüfmittel.

Dummymodelle für die Berechnung von Insassenwerten – DYNAmore entwickelt im Auftrag der Automobilindustrie (PDB) folgende Modelle: Eurosid-1, USSID, ES-2, ES-2re, BioRID-2 und WorldSID. Das Portfolio wird komplettiert durch Modelle, die vom Hardware-Dummyhersteller FTSS entwickelt werden.



LS-DYNA BioRID-2
Dummymodell

DYNAmore GmbH

Dummymodelle zur Sitzauslegung – Für die Auslegung von Fahrzeugsitzen stehen LS-DYNA-Anwendern kostenfrei Hybrid III Dummymodelle zur Verfügung. Die Modelle werden von DYNAmore gewartet und gepflegt.

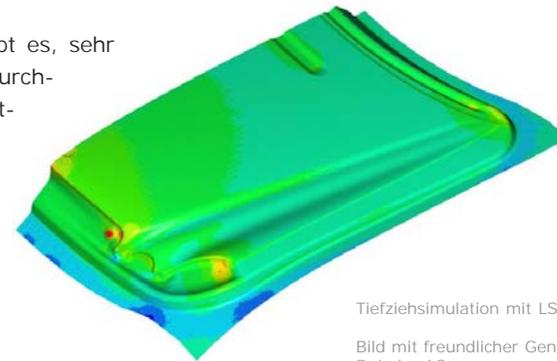
Fußgängerschutzmodelle – Wir bieten Impaktormodelle zur Überprüfung der Fußgängersicherheit bei Fahrzeugkollision von Arup und eines Konsortiums der Firmen Daimler, Porsche, Lasso und Peng an.

Barrierenmodelle – Der Lasteintrag in die Fahrzeugstruktur erfolgt oft durch Barrieren. Für alle gängigen Barrieren gibt es Finite-Elemente-Modelle, die von unserem Partner Arup entwickelt werden.

Menschmodelle – Neben den Dummymodellen besteht auch die Möglichkeit, Menschmodelle zur Untersuchung der Fahrzeugsicherheit zu verwenden. Die von DYNAmore angebotenen Modelle werden von Toyota in Japan entwickelt.

Metallumformung in LS-DYNA – Mit LS-DYNA bietet DYNAmore eine Lösung für hohe Anforderungen an Genauigkeit bei der Blech- und Rohrumformberechnung an. Mehrere Automobil- und Zulieferfirmen untersuchen die Fertigbarkeit und Rückfederung eines Bauteils mit LS-DYNA bevor Sie ein Werkzeug bauen. Hauptanwendungen sind Tief- und Streckziehen, Rohrbiegen und Innenhochdruckumformen sowie thermisches Tiefziehen.

Die hohe Parallelisierung von LS-DYNA erlaubt es, sehr komplexe Berechnungen in vertretbarer Zeit durchzuführen. Die hervorragende Qualität der Software hat sich in verschiedenen Arbeitskreisen gezeigt. Gerne senden wir Ihnen Veröffentlichungen zu den jeweiligen Arbeitskreisen zu und beraten Sie bezüglich Ihrer Anwendung.



Tiefziehsimulation mit LS-DYNA

Bild mit freundlicher Genehmigung:
Daimler AG

eta/DYNAFORM ist ein integriertes Pre- und Postprozessorsystem für Umformprozesse. Einige Features von eta/DYNAFORM sind: Netzgenerierung, Berechnung der Niederhalterkräfte, Niederhalterschließen, Tiefziehsimulation, Beschneideoperationen, Berechnung des Rückfederns und mehrstufige Prozesse.





Projektdienstleistung – Die Mitarbeiter von *DYNAmore* verfügen über einen großen Erfahrungsschatz in der Berechnung nichtlinearer Probleme. Wir sehen uns als der geeignete Ansprechpartner für:

- Nichtlineare Statik und Dynamik
- Crashberechnung
- Entwicklung von Dummymodellen
- Komponententests: Sitzschienen, Gurtsysteme, Gepäcknetze
- Passive Sicherheit, Fußgängerschutz
- Tiefziehen
- Implizite Analysen mit LS-DYNA
- Optimierung
- Gekoppelte Strömungsprobleme
- Netzfremde Methoden
- ...

Wir sind ebenfalls kompetenter Dienstleister für die Einbindung der Berechnungssoftware in ein bestehendes CAE-Umfeld.

Entwicklung in LS-DYNA – *DYNAmore* ist erfahrener Ansprechpartner für Entwicklungen neuer Features in LS-DYNA. Zusammen mit Kunden werden beispielsweise Versagensmodelle in Materialgesetze eingebunden, Schnittstellen erstellt oder Materialmodelle für Schäume entwickelt.

Entwicklung von *DYNAtools*, *D-SPEX* – *DYNAmore* bietet eine große Anzahl von Zusatztools zur effektiven Aufbereitung der Ein- und Ausgabedaten von LS-DYNA und LS-OPT an. Diese Tools wurden in enger Zusammenarbeit mit den Automobilherstellern Audi AG, Daimler AG, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG und der Adam Opel GmbH entwickelt.



Berechnung eines Fahrzeugaufpralls mit LS-DYNA

Bild mit freundlicher Genehmigung:
Adam Opel GmbH

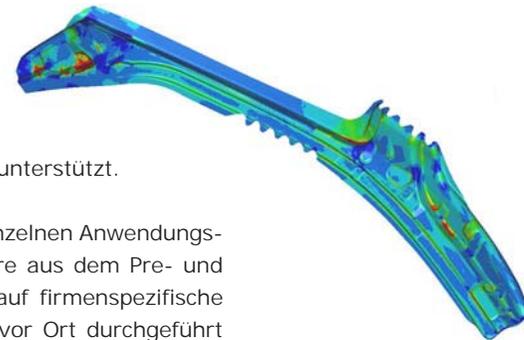
Produkte – Alle genannten Produkte werden von *DYNAmore* in der täglichen Projektarbeit verwendet und weiter entwickelt. Damit können wir eine sehr praxisnahe Beratung für Ihre Aufgabenstellung anbieten. Je nach Anforderung erhalten Sie ein maßgeschneidertes Paket, das von Softwarelizenzierung bis zur Übernahme von Bauteilverantwortung durch *DYNAmore* reichen kann.

Support – Die Software, die Sie von uns beziehen, wird von sehr erfahrenen Mitarbeitern unterstützt. Sie können jeden einzelnen Experten direkt per Telefon erreichen. Gerne bieten wir auch Support bei Ihnen vor Ort an.

Testlizenz – Jedes Produkt kann von Ihnen kostenfrei getestet werden. Sie können die Software mieten, kaufen oder auch über ein Web-Portal nutzen. Alle gängigen Plattformen werden unterstützt.

Schulungen – Neben zahlreichen Seminaren zu den einzelnen Anwendungsgebieten von LS-DYNA bietet *DYNAmore* Seminare aus dem Pre- und Postprozessorumfeld an. Alle Seminare können auf firmenspezifische Anforderungen individuell abgestimmt und auch vor Ort durchgeführt werden.

Veranstaltungen – Um den Informationsaustausch zu fördern, veranstaltet *DYNAmore* regelmäßig Veranstaltungen. Das LS-DYNA Forum, ein zweitägiges Anwendertreffen (2007: mehr als 80 Vorträge und über 300 Teilnehmer) findet jährlich im Herbst statt. Verteilt über das Jahr finden mehrere, kostenlose Infotage sowie Workshops zu unterschiedlichen Themen statt.



Tiefziehsimulation mit LS-DYNA

Mit freundlicher Genehmigung: BMW AG



Persönlicher Termin– Gerne vereinbaren wir einen Termin, um Ihnen DYNAmore vorzustellen und Ihre Aufgabenstellung zu diskutieren. Bitte wenden Sie sich an das Büro in Ihrer Nähe oder senden Sie uns das Formular am Ende dieser Broschüre.

Informationen im Web – Informationen zu DYNAmore und LS-DYNA finden Sie auch im Internet unter:

www.dynamore.de

- Beschreibung der Softwareprodukte
- Aktuelle Informationen, Neuigkeiten und Angebote
- Download-Area: Software, Dokumentation, Anwenderberichte
- Seminartermine und -beschreibungen
- Kontaktadressen

www.dynalook.com

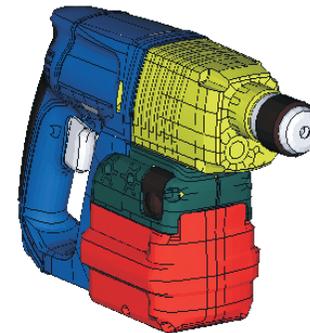
- Datenbank mit über 780 Veröffentlichungen
- Kostenlose Downloads

www.dynaexamples.com

- Umfangreiche Sammlung von LS-DYNA-Beispielen aus verschiedenen Schulungen
- Schulungsunterlagen
- Integrierte Suchfunktion nach LS-DYNA-Keywords
- LS-DYNA-Eingabedecks zu den Beispielen

www.dynasupport.com, www.lsoptsupport.com

- FAQ
- Informationen zu neuen Releases und aktuellen Entwicklungen
- Tutorials



Falltestsimulation mit LS-DYNA

Bild mit freundlicher Genehmigung:
Lasso GmbH

- Bitte rufen Sie mich zur Vereinbarung eines persönlichen Termins an.
- Bitte senden Sie uns nähere Informationen zu
 - LS-DYNA
 - LS-OPT
 - GENESIS
 - Umformung mit LS-DYNA
 - DYNAtools
 - Berechnungsdienstleistungen
 - CAE Systemintegration
 - Seminare / Infotage
 - Anwendertagung
 - Modelle:
 - Insassen
 - Fußgängerschutz
 - Barrieren
 - Mensch



Falltestsimulation mit LS-DYNA

Bild mit freundlicher Genehmigung:
Sony Ericsson Mobile Communications AB

Absender

Firma / Hochschule: _____

Abt. / Institut: _____

Titel, Vor-/Nachname: _____

Straße: _____

PLZ-Ort: _____

Telefon: _____

Fax: _____

E-Mail: _____

Bitte senden oder faxen an:

DYNAmore GmbH, Industriestr. 2, D-70565 Stuttgart

Fax: +49 - (0) 7 11 - 45 96 00 - 29, E-Mail: info@dynamore.de



DYNAmore GmbH
Gesellschaft für FEM-Ingenieurdienstleistungen

Zentrale

Industriestr. 2, D-70565 Stuttgart
Telefon: +49 (0) 7 11 - 45 96 00 - 0
Fax: +49 (0) 7 11 - 45 96 00 - 29
E-Mail: info@dynamore.de
Internet: <http://www.dynamore.de>

Büro Ingolstadt

Donaustr. 7, D-85049 Ingolstadt
Telefon: +49 (0) 8 41 - 12 60 48 - 34
Fax: +49 (0) 8 41 - 12 60 48 - 38

Büro Nord

Im Balken 1, D-29364 Langlingen
Telefon: +49 (0) 50 82 - 9 14 00 - 51
Fax: +49 (0) 50 82 - 9 14 00 - 49

Büros on Site

Daimler AG, Sindelfingen
Telefon: +49 (0) 70 31 - 81 31 91
Daimler AG, Untertürkheim
Telefon: +49 (0) 7 11 - 45 96 00 - 20



DYNAmore Zentrale



Besuchen Sie unsere Webpage:

www.dynamore.de