

Mustersimulation zur Vorlage beim TÜV

Datum: Samstag, 2. Februar 2019

Konstrukteur: Solidworks

Studiename: Statisch 1

Analyseart: Statisch

Inhaltsverzeichnis

Beschreibung	1
Annahmen	2
Modellinformationen	2
Studieneigenschaften.....	3
Maßeinheiten	3
Materialeigenschaften.....	4
Lasten und Einspannungen	5
Verbindungsstückdefinitionen	5
Kontaktinformationen	5
Netzinformationen	6
Sensordetails	7
Resultierende Kräfte	7
Balken	8
Ergebnisse untersuchen	9
Schlussfolgerung.....	11

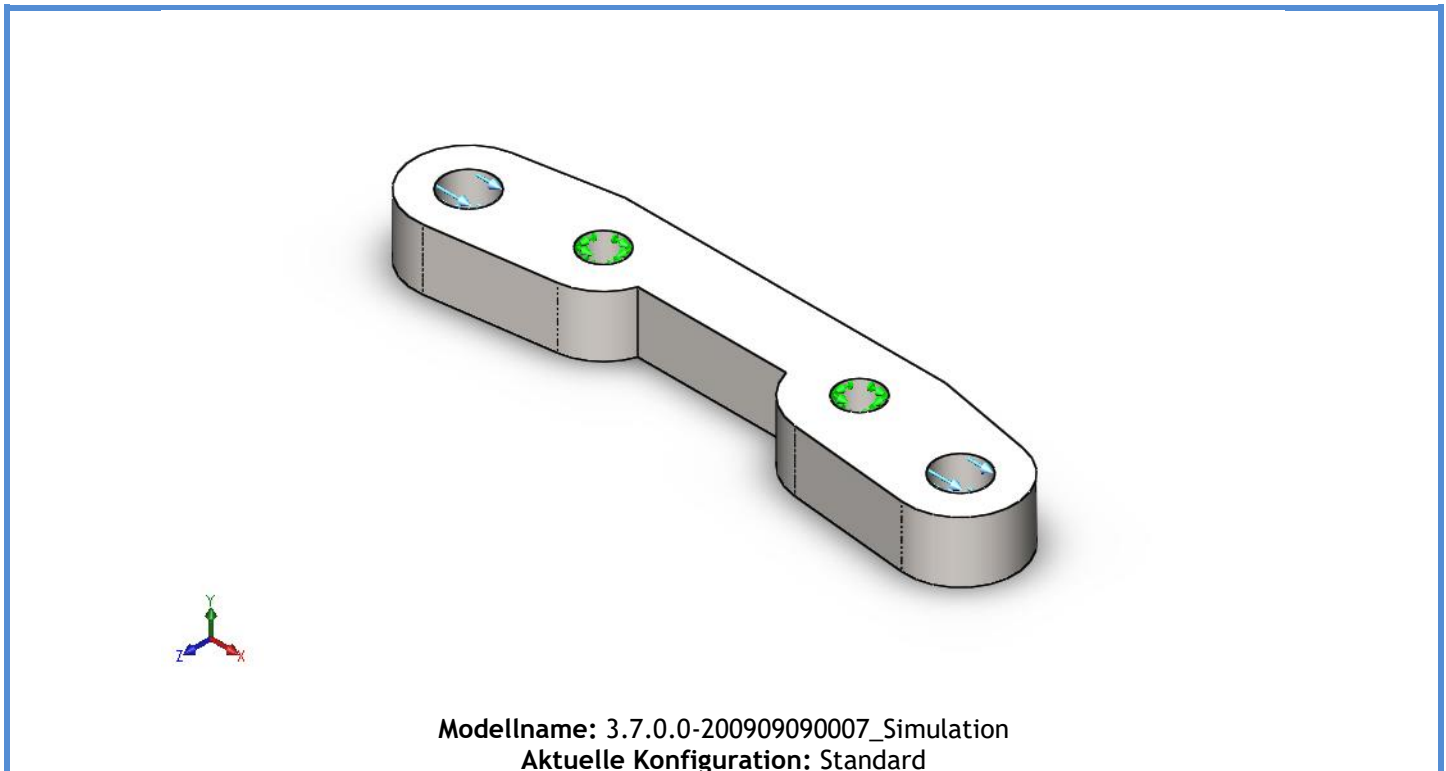
Beschreibung

Musterspannungsanalyse 10.000 N

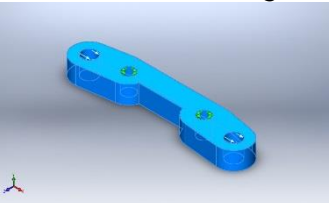


Annahmen

Modellinformationen



Volumenkörper

Dokumentname und Referenz	Behandelt als	Volumetrische Eigenschaften	Dokumentpfad/Datum der Änderung
Aufsatz-Linear austragen1 	Volumenkörper	Masse:0.622663 kg Volumen:7.98286e-05 m ³ Dichte:7800 kg/m ³ Gewicht:6.10209 N	D: - - - Spannungsanalyse - \Dokumentation_intern\Zeichnungen\3.7.0.0-Simulation.SLDPRT Feb 2 08:58:53 2019

Studieneigenschaften

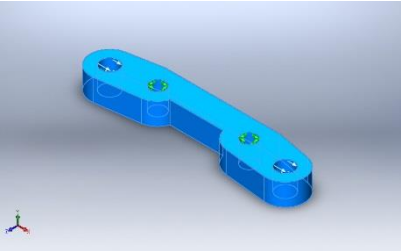
Studienname	Statisch 1
Analyseart	Statisch
Vernetzungstyp	Volumenkörpervernetzung
Thermische Auswirkung:	Ein
Wärmeoption	Temperaturbelastung berücksichtigen
Temperatur bei Nulldehnung	298 Kelvin
Flüssigkeitsdruckauswirkungen von SOLIDWORKS Flow Simulation einbeziehen	Aus
Solver-Typ	FFEPlus
Inplane-Auswirkung:	Aus
Soft Spring:	Aus
Massenträgheitsentlastung:	Aus
Inkompatible Verbindungsoptionen	Automatisch
Große Verschiebung	Aus
Freie Körperkräfte berechnen	Ein
Reibung	Aus
Adaptionsmethode verwenden:	Aus
Ergebnisordner	SOLIDWORKS Dokument (D:\db_apps/ - Spannungsanalyse - \)

Maßeinheiten

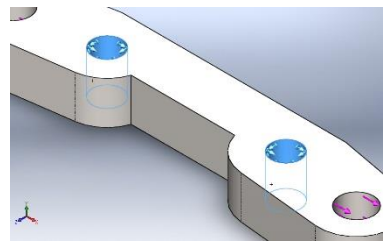
Einheitensystem:	SI (MKS)
Länge/Verschiebung	mm
Temperatur	Kelvin
Winkelgeschwindigkeit	rad/s
Druck/Spannung	N/m ²

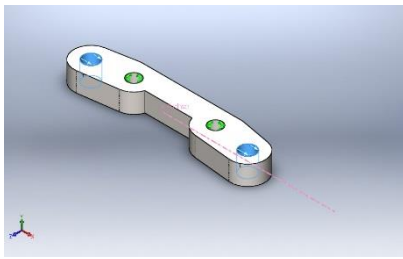


Materialeigenschaften

Modellreferenz	Eigenschaften	Komponenten
	<p>Name: 1.0038 (S235JRG2) Modelltyp: Linear Elastisch Isotrop Standardversagenskriterium: Unbekannt Fließgrenze: 2.35e+08 N/m² Zugfestigkeit: 3.6e+08 N/m² Elastizitätsmodul: 2.1e+11 N/m² Poissonsche Zahl: 0.28 Massendichte: 7800 kg/m³ Schubmodul: 7.9e+10 N/m² Wärmeausdehnungskoeffizient: 1.1e-05 /Kelvin</p>	<p>Volumenkörper 1(Aufsatz-Linear austragen1)(3.7.0.0-Simulation)</p>
<p>Kurven Daten:N/A</p>		

Lasten und Einspannungen

Einspannungsname	Einspannungsbild	Einspannungsdetails		
Fixiert-1		Elemente: 2 Fläche(n) Typ: Fixierte Geometrie		
Resultierende Kräfte				
Komponenten	X	Y	Z	Resultierend
Reaktionskraft(N)	-9999.43	0.0460778	-0.175512	9999.43
Reaktionsmoment(N.m)	0	0	0	0

Lastname	Bild laden	Lastdetails
Kraft-1		Elemente: 2 Fläche(n) Referenz: x-Achse Typ: Kraft anwenden Werte: ---, ---, 10000 N

Verbindungsstückdefinitionen

Keine Daten

Kontaktinformationen

Keine Daten



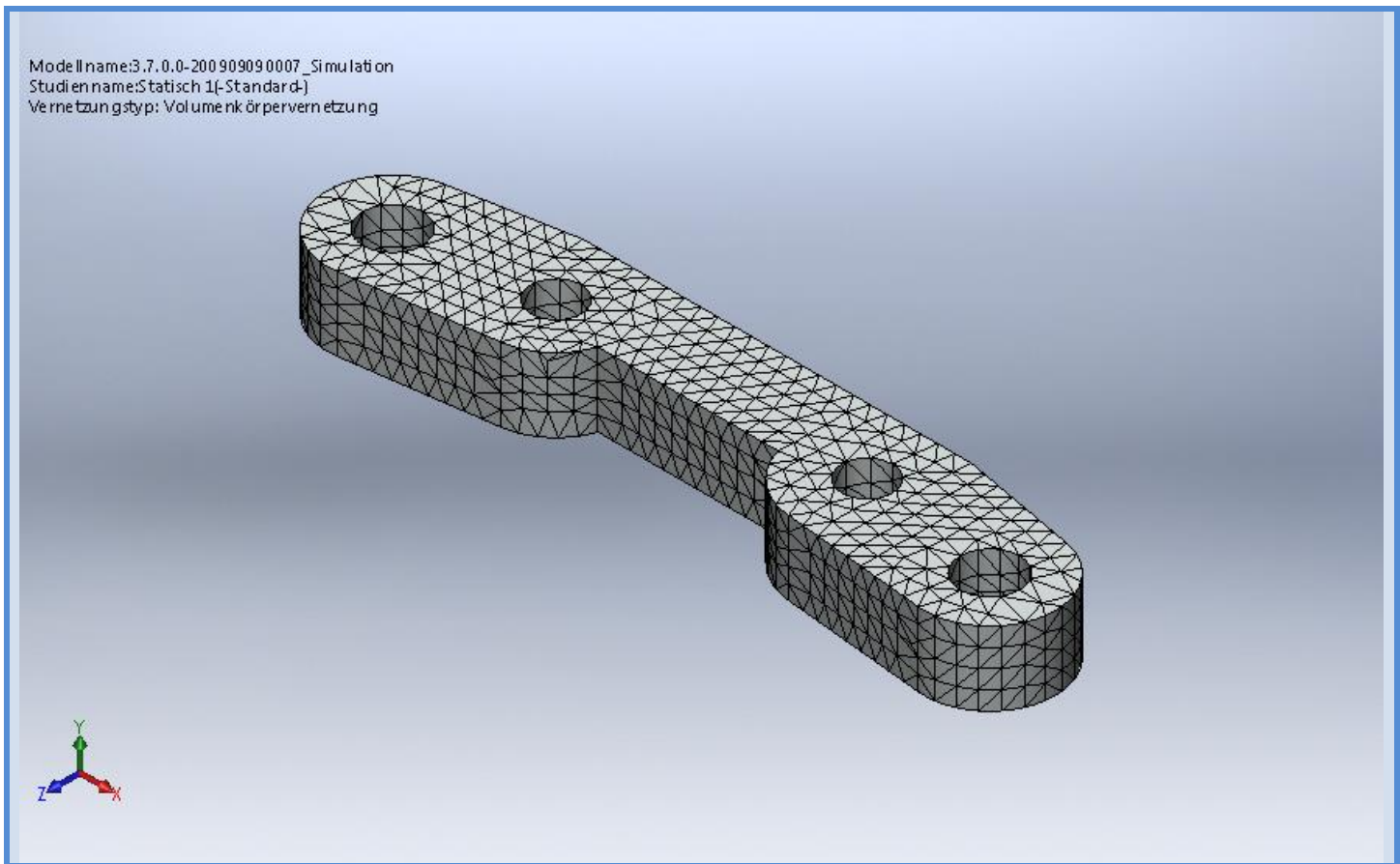
Netzinformationen

Vernetzungstyp	Volumenkörpervernetzung
Verwendeter Vernetzungstyp:	Standardnetz
Automatischer Übergang:	Aus
Automatische Netzschleifen einbeziehen:	Aus
Jacobi-Punkte	4 Punkte
Elementgröße	4.30714 mm
Toleranz	0.215357 mm
Darstellung der Vernetzungsqualität	Hoch

Netzinformationen - Details

Gesamtknotenanzahl	12358
Gesamtelementanzahl	7601
Maximales Seitenverhältnis	5.7957
% von Elementen mit Seitenverhältnis < 3	99.3
% von Elementen mit Seitenverhältnis > 10	0
% von verzerrten Elementen (Jacobi)	0
Dauer bis zur Beendigung der Vernetzung (hh:mm:ss):	00:00:02
Computer-Name:	NBMSUX5MS





Sensordetails

Keine Daten

Resultierende Kräfte

Reaktionskräfte

Auswahlsatz	Maßeinheiten	Summe X	Summe Y	Summe Z	Resultierend
Gesamtes Modell	N	-9999.43	0.0460778	-0.175512	9999.43

Reaktionsmomente

Auswahlsatz	Maßeinheiten	Summe X	Summe Y	Summe Z	Resultierend
Gesamtes Modell	N.m	0	0	0	0



Balken

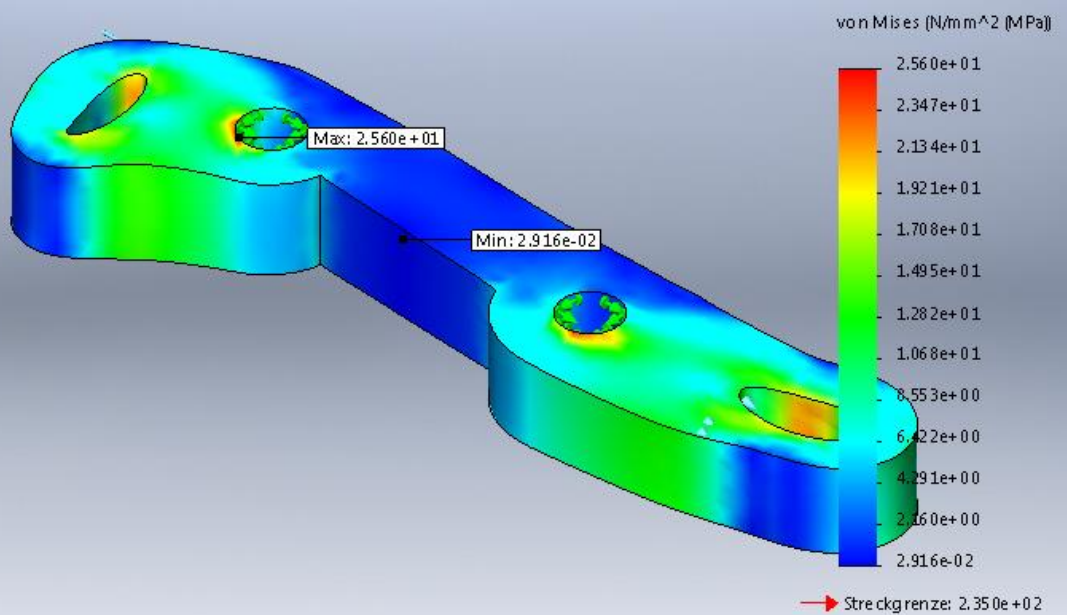
Keine Daten



Ergebnisse untersuchen

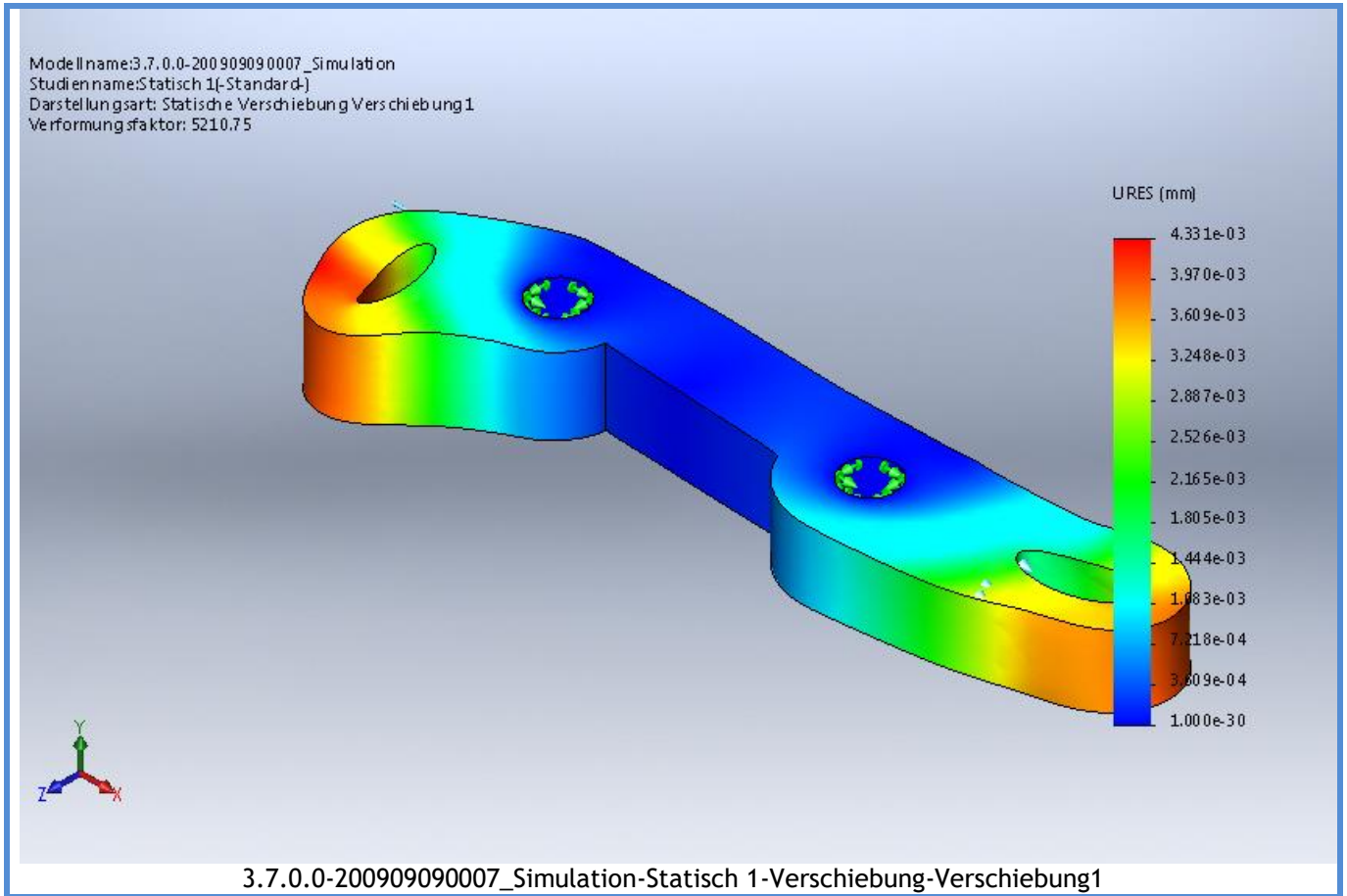
Name	Typ	Min.	Max.
Spannung1	VON: Von-Mises-Spannung	2.916e-02 N/mm ² (MPa) Knoten: 10137	2.560e+01 N/mm ² (MPa) Knoten: 109

Modelname: 3.7.0.0-200909090007_Simulation
 Studienname: Statisch 1(-Standard)
 Darstellungsart: Statisch: Knotenspannung Spannung1
 Verformungsfaktor: 5210.75

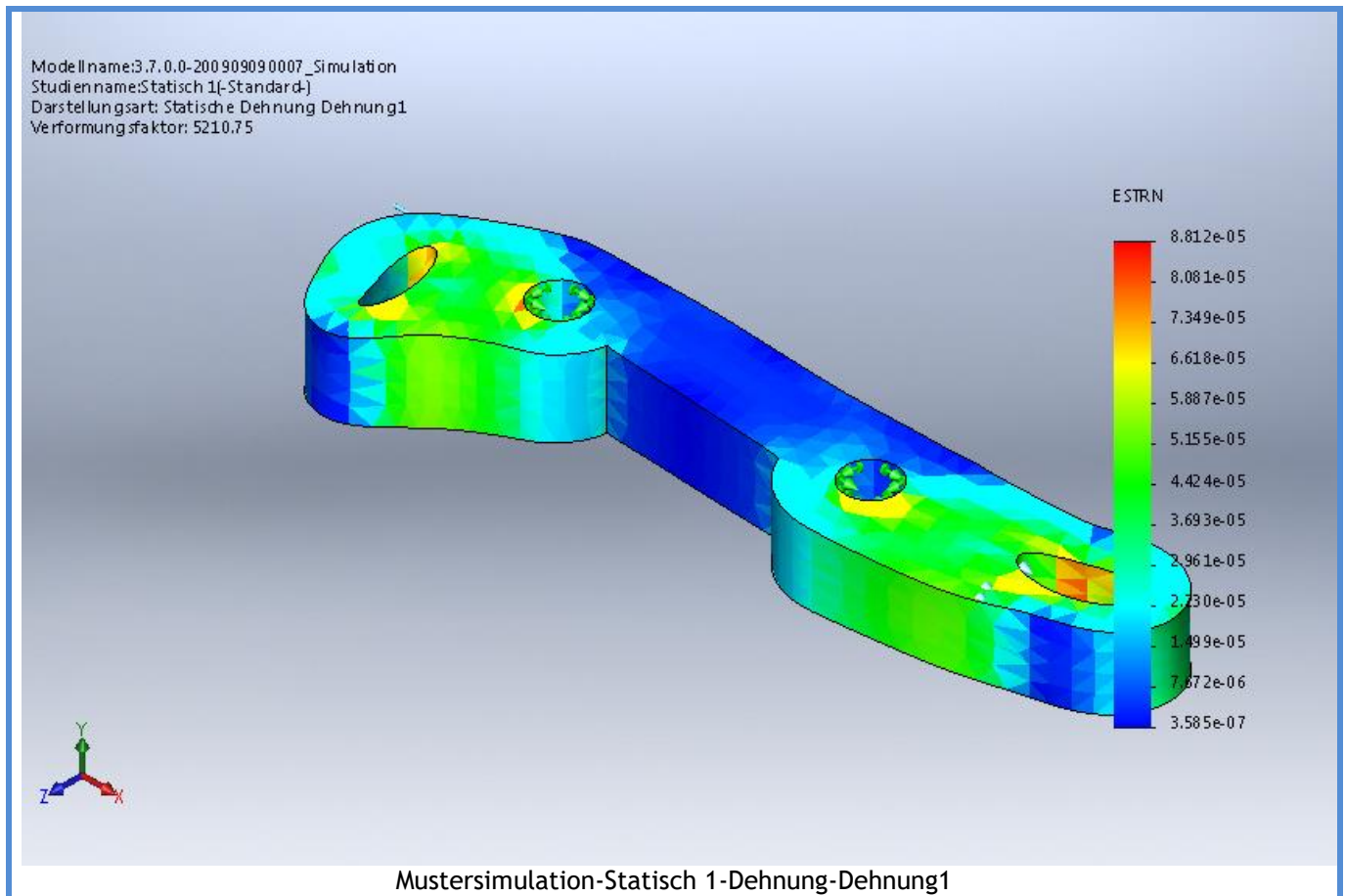


3.7.0.0-200909090007_Simulation-Statisch 1-Spannung-Spannung1

Name	Typ	Min.	Max.
Verschiebung1	URES: Resultierende Verschiebung	0.000e+00 mm Knoten: 49	4.331e-03 mm Knoten: 10954



Name	Typ	Min.	Max.
Dehnung1	ESTRN: Äquivalente Dehnung	3.585e-07 Element: 6273	8.812e-05 Element: 2764



Schlussfolgerung