

Neue Features in InductEx, Visualisierung mit Paraview (läuft auf F4 MOBILE 6)

## TetraHenry

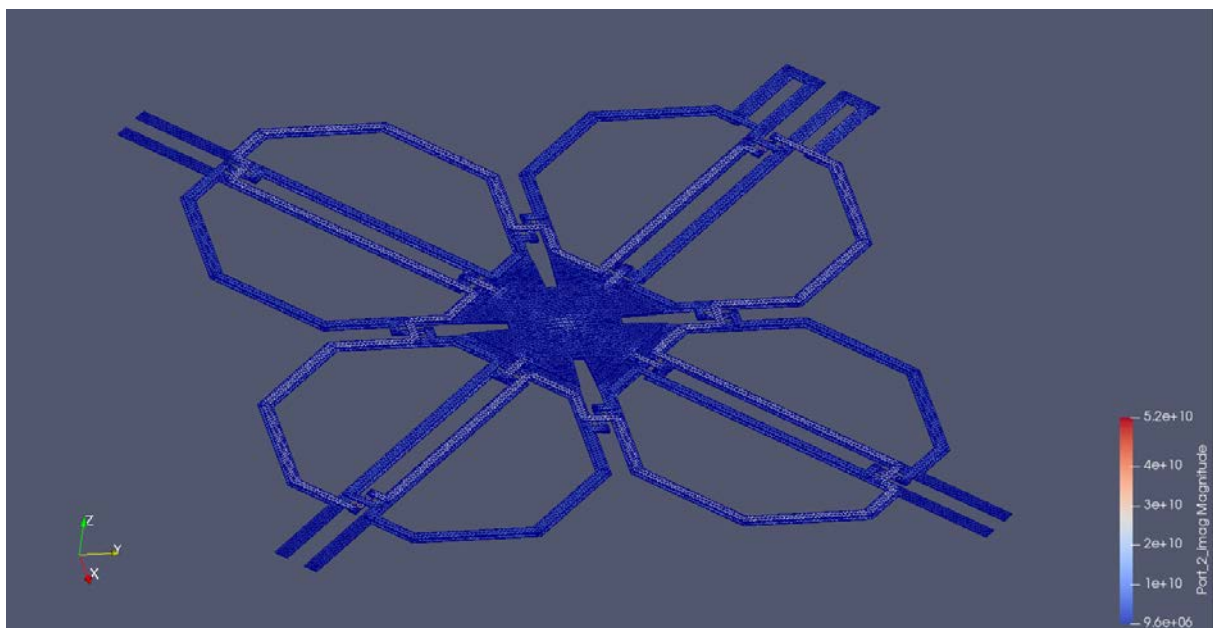
Aufruf

**inductex XXX.gds -l XXX.ldf -c XXX.cir -th -j**

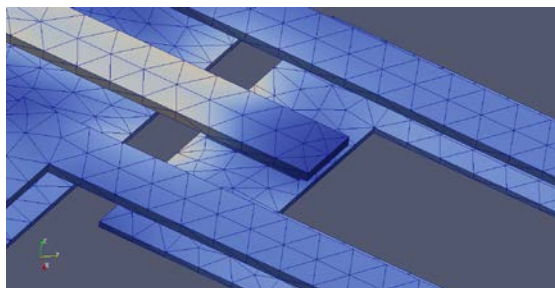
-j erstellt Datei J\_density.vtk im Arbeitsordner, welche die Stromdichteverteilungen aller Ports enthält (auswählbar oben in Paraview)

-d erstellt GDS-Datei nach mergen der Polygone. Hilfreich um hier Fehler auszuschließen. Allerdings waren teilweise Washer mit NB1 gefüllt und Portbeschriftungen verschwunden. Die inp-Datei sah jedoch richtig auf und die Simulation funktionierte.

-b berechnet Abhängigkeit von externem Magnetfeld

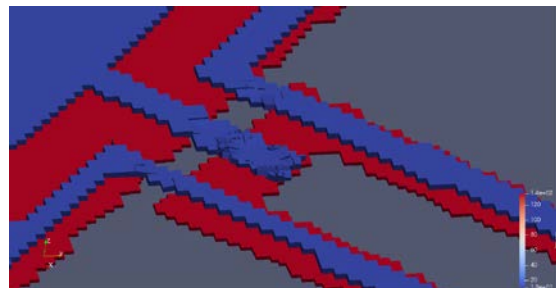


## TetraHenry



## FastHenry

(hier VTK-Datei mit „inp2vtk XXX.inp XXX.vtk“ erzeugen)



- Simulation mit th funktionierte
- Simulation mit fh brach ab (0 ports in ix.cir compared to 3 in netlist.cir)
- Simulation mit th und -b funktionierte, blieb bei „Constructing direct part matrices“ bei 36% hängen, lief nach Enter drücken aber weiter

calculating SVD.

SVD info: Condition nr. = 74.22; unknowns = 9; rank = 9.

Impedance Name	Inductance [pH] Design	Resistance [Ohm] Design	AbsDiff Extracted	PercDiff (L only)
LBASE	--	29.8975	--	+29.898
LEIN	--	930.154	--	+930.15
LX	--	931.921	--	+931.92

Mutual Inductance [pH] Name	Design	Extracted	AbsDiff	PercDiff	Coupling factor k
MBASE_EIN	---	-89.037	-89.037	--%	-0.5339
MBASE_X	---	+89.782	+89.782	--%	+0.5378
MEIN_X	---	-61.785	-61.785	--%	-0.0663

External magnetic field coupling (x-directed):

KFX0	LFX	LBASE	-1.02765030158384E-7
KFX1	LFX	LEIN	6.21765882428413E-7
KFX2	LFX	LX	1.06292346350718E-6

External magnetic field coupling (y-directed):

KFY0	LFY	LBASE	-1.38956072756165E-7
KFY1	LFY	LEIN	9.88027052244212E-8
KFY2	LFY	LX	5.4575324161767E-8

External magnetic field coupling (z-directed):

KFZ0	LFZ	LBASE	-7.50487435653239E-6
KFZ1	LFZ	LEIN	0.0006638210988221
KFZ2	LFZ	LX	0.00065016814410968

Deallocating memory.

Cycles found in 0.432 seconds.

SVD solution in 0.338 seconds.

Job finished in 1298.800 seconds.

PS T:\data\SQUIDS\simulations\gradiometer\_example>

Test mit Design 8eck-Washer-SQUID\_V50\_ohneJJ

- Simulation mit fh funktioniert
- Simulation mit th bleibt hängen (intersections in 1D mesh, tries again)

Test mit Design High-Kappa-SQUID\_V65\_Nov2017

- Simulation mit fh funktioniert
- Simulation mit th ergibt error bei meshing