



# Übersicht von Neuerungen in winLIFE 2024

## • Viewer4winLIFE

- **Robuster und schneller**, durch Auslagerung in eigene Task. Sämtliche Steuerungen und Konvertierungen werden intern in der eigenen Task durchgeführt
- Überarbeitung der neuen Vieweroberfläche, dadurch einfachere und einheitliche Menüführung in der eigenen Task
- Umfangreiche Debug Funktion (\*.bug Dateien ): bei der Konvertierung der Spannungen
- Einheitliche Definition der Shell Orientation
- Bessere Attributdefinition
- Schnellerer Aufruf des FE-Importdialogs
- Schnellere Grafikoperationen durch Verwendung der ‚Strg‘-Taste
- für Knoten, die gleichzeitig Solid - und Plate Spannungen in der LST-Datei haben, wird die Solidspannung berücksichtigt
- Optionales Anzeigen der zweit- und drittgrößten Ergebnisse aus der exp-Datei

Debugdatei für FE-Export Funktion

## • Oberfläche

- Verarbeiten von Klammern in Formeln möglich (InfixZuPostfix)
- Toleranteres Verarbeiten von Vorzeichen in Formeln
- Zuordnungs-Matrix. Werte können nur noch in aufsteigender Form eingegeben werden, um Fehler zu vermeiden
- Unterschiede bei der Ausgabe der Schadensumme und dem Report behoben
- Fehler beim Projekt-Swapping behoben
- Eventuelle Zugriff auf ein älteres winLIFE-Configfile nach einem Update korrigiert
- Das Laden der Beispiele geändert, es wird in einem weiteren Verzeichnis gesucht und das Vorhandensein der Verzeichnisse wird geprüft



# Übersicht von Neuerungen in winLIFE 2024

- **FKM**
  - Bug bei der Berechnung von Kdm bei Baustahl behoben
- **Solver**
  - Problem beim Abbruch des parallelisierten Containerprojekts behoben
  - Berechnung der Wöhlerlinientransformation nach GL geändert nach Richtlinie für die Zertifizierung von Windenergieanlagen Ausgabe 2010.pdf Seite 233. -> Berücksichtigung Fotk anstelle des Sicherheitsfaktors
  - Berücksichtigung der Oberflächenrauigkeit beim Örtl. Konzept, kann über die Programmeinstellungen aktiviert werden
  - Problem bei der dyn. Modulation, wenn das Moment genau auf der unteren Grenze der Momentenmatrix lag behoben
- **Containerprojekte**
  - Beim Bereinigen des Containerprojekts, werden auch die temporäre Dateien (daff/Formeln...) gelöscht um Fehler vorzubeugen
  - Der Dialog mit den Ergebnissen der Teillastberechnung schließt nur noch optional automatisch
- **FE-Schnittstelle**
  - Update auf ANSYS R2023
  - Abaqus Schnittstelle: Zeitschritte für nichtlineare Methode in der Abaqus \*.fil Datei werden als Lastfälle erkannt (wie bei RecurDyn)
  - Anpassung winLIFE - Femap Makro an Version Femap 2306
- **Sonstiges**
  - Beispiele überarbeitet



# Vergleich Viewer 2024

## Menüleiste

### Viewer 2024



Modell einpassen

Neu: Orientierungswinkel

Elementkanten ein-, ausblenden

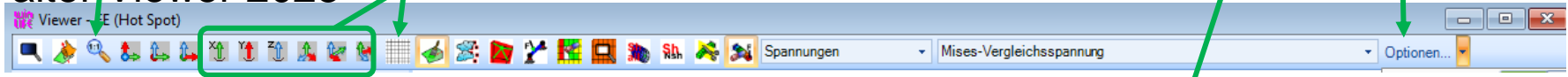
rechte Maustaste

Ansicht speichern

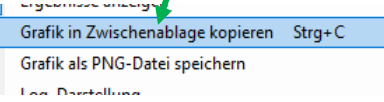
Neu: Aufruf Nufuss unabhängig von winLIFE

Optionen

### alter Viewer 2023



rechte Maustaste





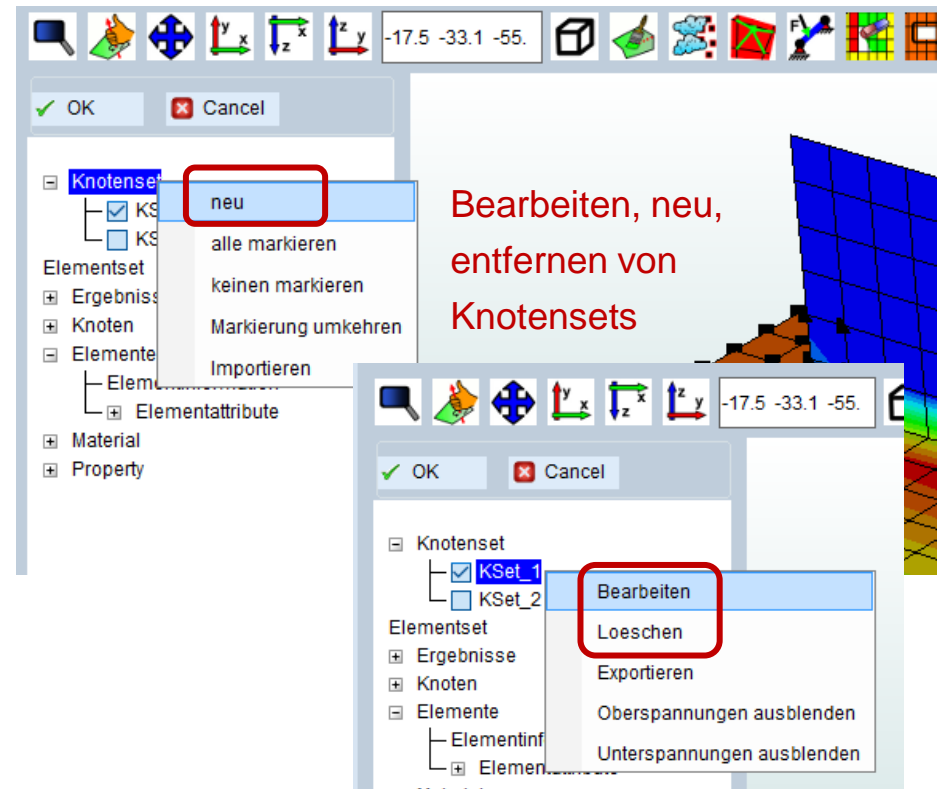
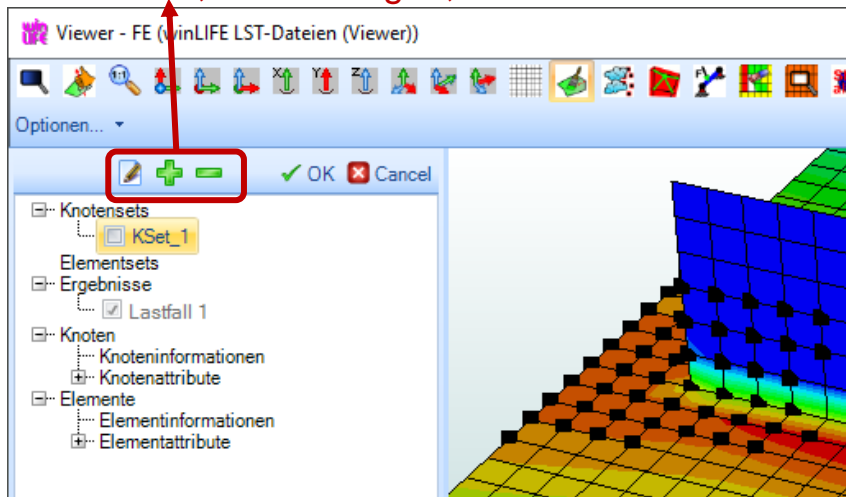
# Vergleich Viewer 2024

## Erzeugung und Bearbeitung von Sets, Attributen

Viewer 2023

Viewer 2024

Bearbeiten, neu erzeugen, entfernen von z.B. Knotensets





# Vergleich Viewer 2024

## Befehle Kontextmenü

Viewer 2023

Prezoom

- Ergebnisse anzeigen
- Grafik in Zwischenablage kopieren Strg+C
- Grafik als PNG-Datei speichern
- Log. Darstellung
- Palette invertiert
- Ergebnis min/max
- Ergebnis globales min/max
- Ergebnis min/max zurücksetzen
- Anzahl Ergebnisintervalle
- Werte anzeigen**
  - Knoten
  - Elemente
- Extremwerte anzeigen
- Palette einblenden

6643.3
6201.2
5759.2
5317.2
4875.2
4433.2
3991.2
2665.2
2223.2
1781.2

Viewer 2024

Knotenwerte anzeigen

Elementwerte anzeigen

Ergebnisparameter

Ansicht zentrieren

**Ansichten**

- Rotieren um x-Achse
- Rotieren um y-Achse
- Rotieren um z-Achse
- Isometric Ansicht
- Dimetric Ansicht
- Trimetric Ansicht

Ergebnisparameter

Minimum: 23.4061

Maximum: 4881.4146

Min/Max zuruecksetzen

Anzahl der Ergebnisintervalle: 15

- Extremwerte anzeigen
- logarithmische Darstellung
- Palette ein-/ausschalten
- Palette invertiert
- El.- zu Knotenspannungen

Verschiebungseueberhoehung: 1.0

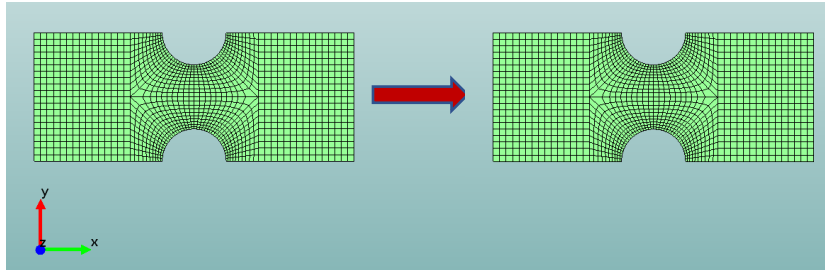
Schweißnaht Triade für Knoten

44755, v: 2775.0

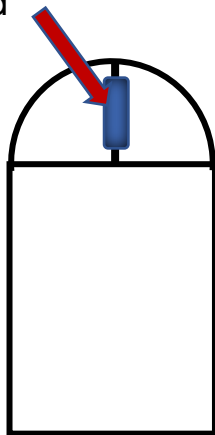


# Steuerung der Modellbewegung im Viewer

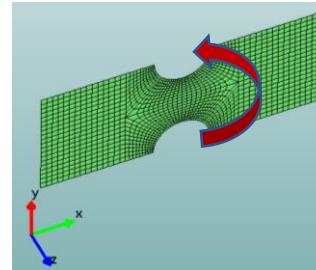
verschieben



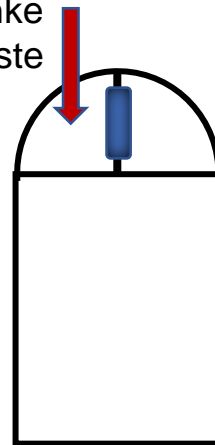
Mausrad drücken



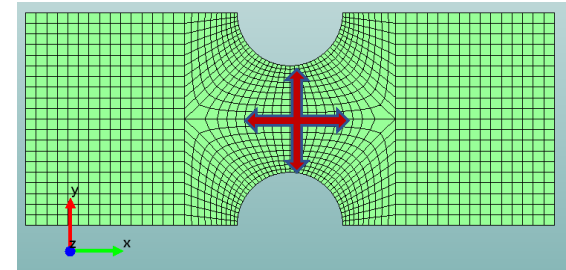
rotieren



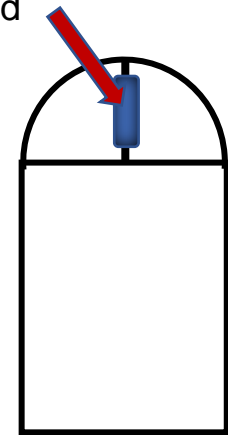
linke Maustaste



zoomen



Mausrad drehen



Die Taste **Strg** bewirkt eine schnellere Bewegung des Modells.

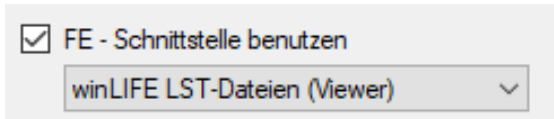
Innerhalb eines Viewer Menüs ist die Taste **STRG** zusätzlich zu drücken um das Modell bewegen zu können.

Drehung des Modells um Achsen durch Drücken von x (y,z) und Mausraddrehung



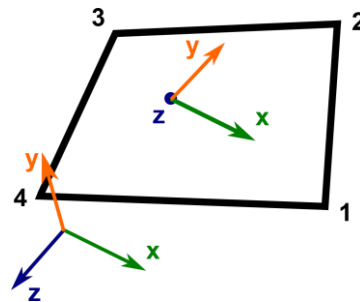
# Spannungsorientierung für Shell-Elemente (ab winLIFE 2024)

Die **Orientierung der Schellelement-Spannungen** wird angegeben für die Einstellung:



Folgende Möglichkeiten sind in der LST-Datei anzugeben:

- Shell\_stress\_orientation **ANSYS**
- Shell\_stress\_orientation **NASTRAN**
- Shell\_stress\_orientation **NUFUSS**



intern rechnet der Viewer mit der NUFUSS  
(= Abaqus) Orientierung des  
Elementkoordinatensystems

**mehr dazu** in der  
winLIFE

