

EFC-400 Release 2022 – neue Audible Noise Funktionen

Die neuen Features im Überblick:

- Auslesen von Emissionsspektren in Aufpunkten der Schallpegelberechnung
- Höhenkorrektur bei Schallpegelberechnung wahlweise abschaltbar
- Screen-Scale der Software wahlweise Dpi-Aware (skalierbar) oder 100% (fixiert)
- Phasenoptimierung ohne lokale Verschlechterung entsprechend 26. BImSchVVwV

Neue Berechnungsfunktionen:

- Bei der Phasenoptimierung gibt es jetzt die neue Auswahloption 'optimize on all points - allow no pt worse' mit welcher man, nicht wie bisher alle Punkte auf den Maximalwert optimieren kann, sondern die Optimierung so erfolgt, dass niemals ein Punkt schlechter wird als wie bereits vorgegeben. Dieses Verfahren ist für eine automatisierte Optimierung entsprechend 26. BImSchVVwV zwingend erforderlich.

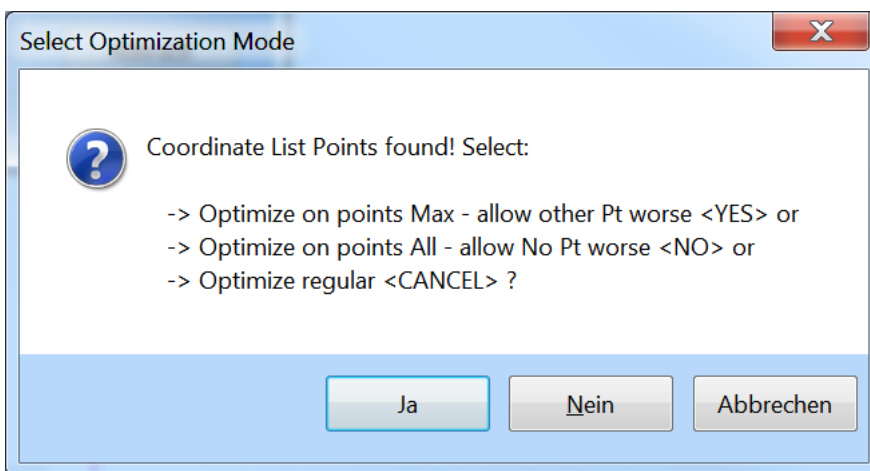


Abb.: Option 'optimize on all points - allow no pt worse' im Dialog zur Phasenoptimierung



Abb.: Beispiel für Optimierung der Phasen entsprechend 26. BImSchVVwV

Neue Audible Noise Funktionen:

- Bei einer Schallpegelberechnung wird jetzt in die 'noise.log'-Datei für die einzelnen Leiterseile, am Ende jeder Zeile ein Kommentar mit Informationen zu Spannung, System, Phasenwinkel und den Leiterseilquerschnitten ausgegeben. Dies dient zur besseren Orientierung beim Zuordnen der Randfeldstärken.

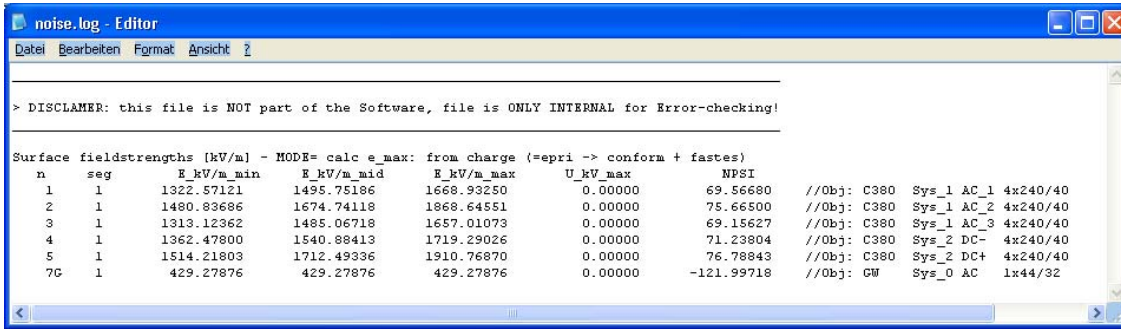


Abb.: 'noise.log' im Text-Fenster

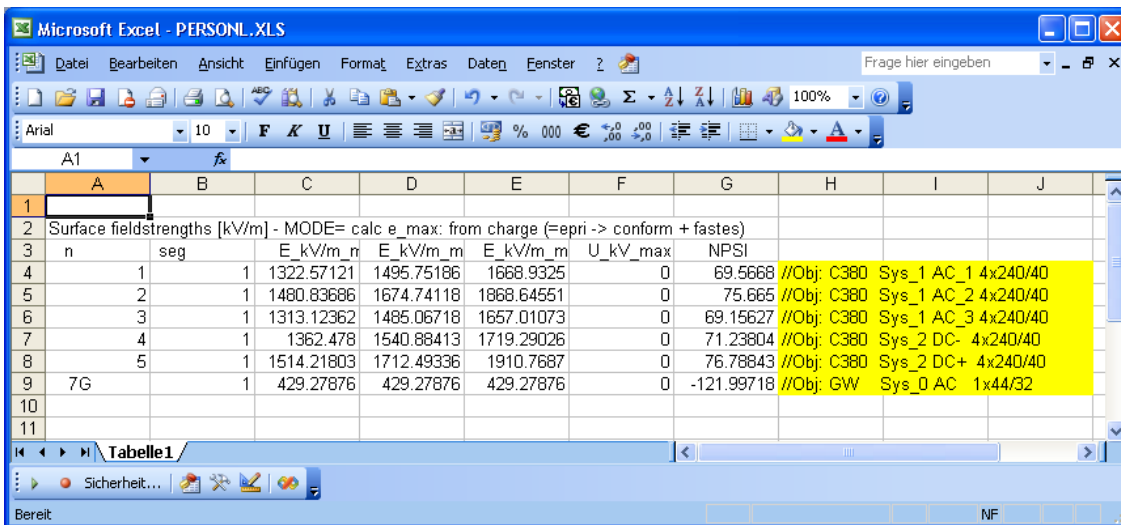


Abb.: Import der 'noise.log'-Datei in Excel

- In den akustischen Einstellungen besteht jetzt die Möglichkeit die Höhenkorrektur für Schallquellen abzuschalten. Die entsprechende Checkbox wurde freigegeben. Die Ausführung erfolgt (wie auch bei den anderen Zuschlägen) für alle Methoden 1-12. Die Option wird mit dem Projekt zusammen in der *.cfg-Datei gespeichert und aus dieser geladen. Bei allen alten Projekten ist deshalb immer die Höhenkorrektur =ON, genauso wie global beim Start von EFC-400 oder dem Anlegen von neuen Projekten. Beim QSI-Export werden die Zuschläge ignoriert während die Höhenkorrektur sinngemäß erhalten bleibt (falls nicht deaktiviert). Dieses wird auch in der 'Noise2QsiConfig.log'-Datei dokumentiert.

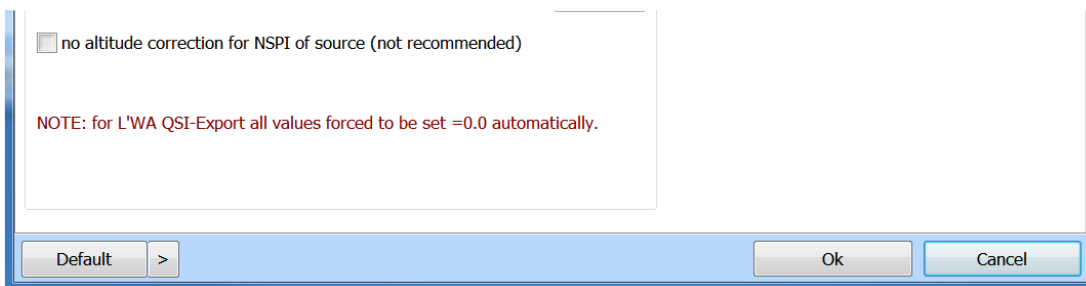


Abb.: Abschaltmöglichkeit für die Höhenkorrektur freigegeben

- Bei einer Schallberechnung kann der Pegel für Emissionsaufpunkte jetzt nicht nur als Einzahlwert, sondern auch als Emissionsspektrum ausgelesen werden. Hierzu sind vor der Berechnung die Emissionsaufpunkte im Konstruktionsfenster per Cursor zu selektieren. Nach der Berechnung können dann in der Koordinatenliste die Emissionsspektren in den Aufpunkten abgelesen und per Klick auf den 'Edit'-Button in ein Text-Fenster übertragen werden, welches sich wie unten dargestellt in Excel öffnen lässt.

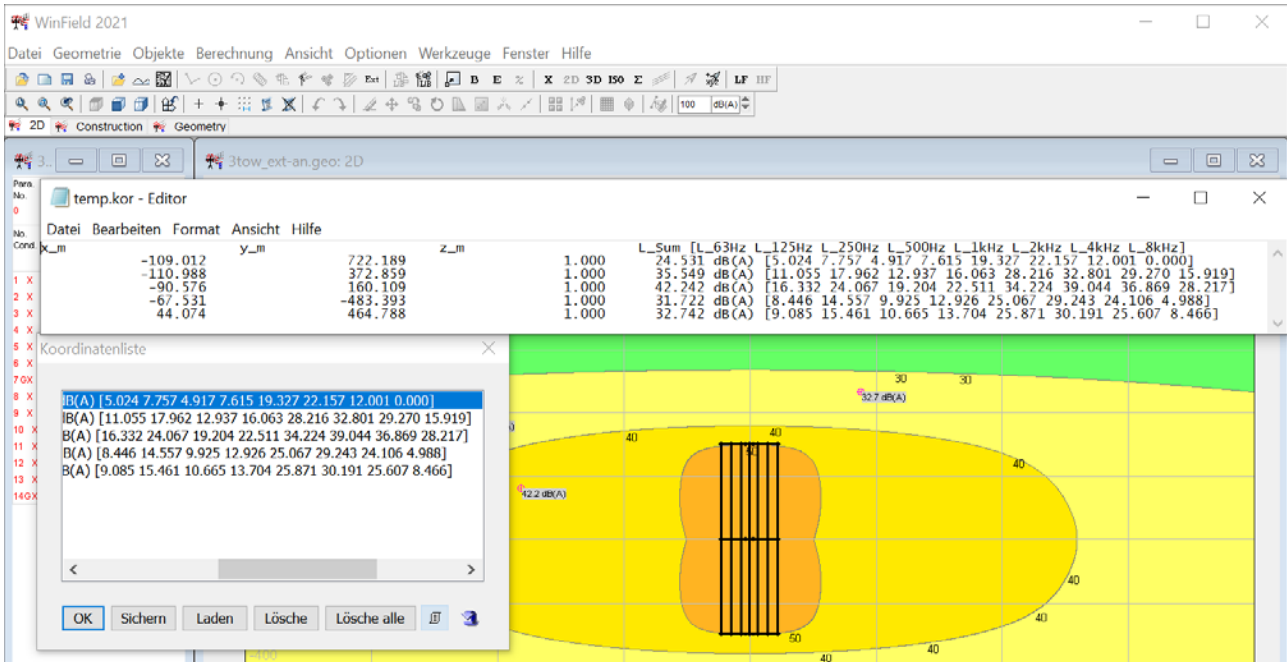


Abb.: Emissionsspektren der Aufpunkte in der Koordinatenliste und im Text-Fenster

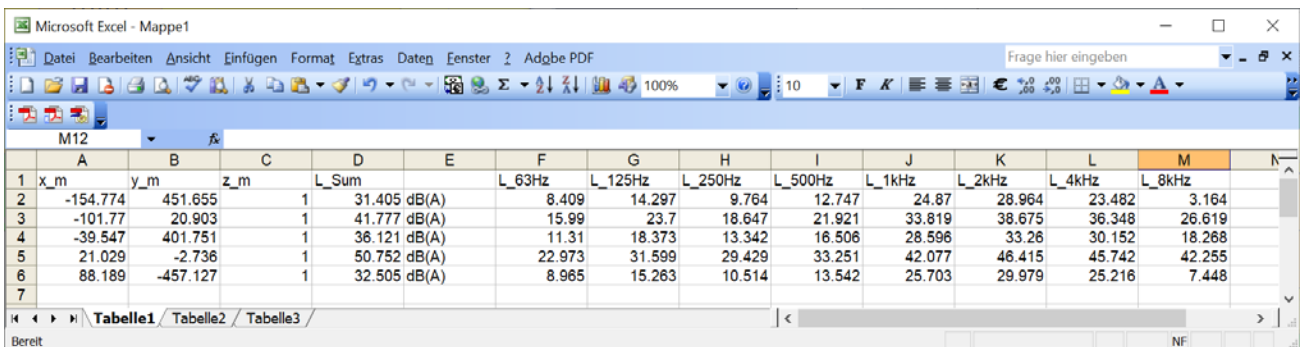


Abb.: Emissionsspektren der Aufpunkte nach Übertrag in Excel

- Bei einer Phasenoptimierung auf Punkte der Koordinatenliste wird jetzt eine ausführliche Auflistung in der Datei 'Phases.log' protokolliert, sofern die Option 'Small log-file' deaktiviert ist. Der Anwender kann diese in ein Programm zur Tabellenkalkulation kopieren und eine Optimierung der Standorte konform zur 26. BImSchVVwV manuell durchführen.

	A	B	C	D	E
1	Coordinate #	fieldstrength	Coord-X	Coord-Y	Coord-Z
2	1	0.60688043	-56.284	-203.655	0
3	2	14.7409582	-15.118	87.728	0
4	3	29.7190113	2.004	158.747	0
5	case no.	fieldstrength [uT]	[kV/m]	phase no.	
6	1	29.7190113	123	123	
7					
8	Coordinate #	fieldstrength	Coord-X	Coord-Y	Coord-Z
9	1	0.5398351	-56.284	-203.655	0
10	2	14.2640238	-15.118	87.728	0
11	3	30.2800426	2.004	158.747	0
12	case no.	fieldstrength [uT]	[kV/m]	phase no.	
13	2	30.2800426	123	132	
14					
15	Coordinate #	fieldstrength	Coord-X	Coord-Y	Coord-Z
16	1	0.33123404	-56.284	-203.655	0
17	2	12.801487	-15.118	87.728	0
18	3	42.4470749	2.004	158.747	0
19	case no.	fieldstrength [uT]	[kV/m]	phase no.	
20	3	42.4470749	123	312	

Abb.: 'Phases.log' nach Übertrag in Excel

Verbesserte Benutzeroberfläche:

- In den Dialogen zum Editieren mehrerer markierter Leiter oder Transmitter sind die Eingabefelder nur noch dann 'leer', wenn sich die Werte der markierten Objekte unterscheiden. Sind die Werte gleich, so werden diese in 'grau' angezeigt. Durch Anzeige 'gleicher Werte' ist es schnell möglich mehrere Objekte auf Spannung, Strom, Phase etc. zu überprüfen.

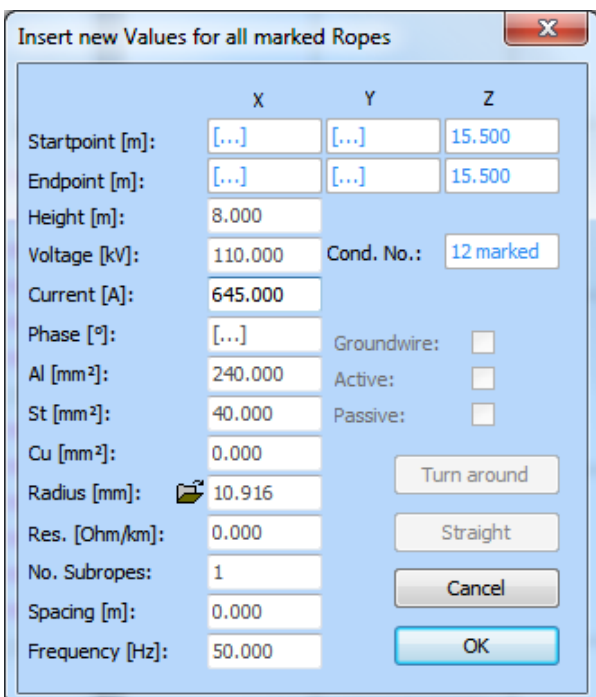


Abb.: Dialog zum Editieren von Leitern bei mehrfacher Markierung

Allgemeine Neuerungen:

- Unter 'Erweiterte Einstellungen | Werkzeuge' kann man den 'Screen-Scale' jetzt auf 100% (das heißt 'non Dpi-Aware') fixieren. Dies bewirkt, dass die Software die Größe von Fenstern, Buttons und Schriften konstant hält, auch wenn bei steigender Bildschirmauflösung von 4K bis 8K die von Windows 'empfohlene Skalierung' 150% bis 250% beträgt, was normalerweise zu einer Verkleinerung zuvor genannter Elemente führt.

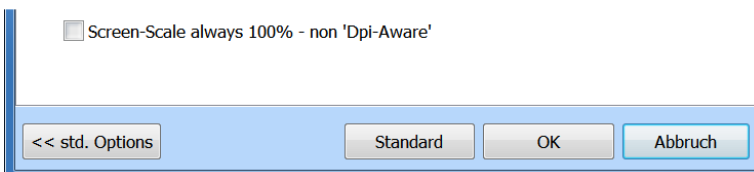


Abb.: Option 'Screen-Scale always 100% - non Dpi-Aware'

Neue Konstruktionsfunktionen:

- Die Grenzen für Freileitungsprojekte wurde hochgesetzt. So beträgt die Anzahl der 'Extended Tower' jetzt 2000 (vorher 1000) und die der 'Trassen' 600 (vorher 100).

Kartographische Daten:

- Beim Export von Isolierungen etc. als *.dxf-Datei wird als Vorlage die leere Zeichnung 'EFC-400.dxf' verwendet. Die in dieser leeren Zeichnung festgelegten Layerfarben werden beim Export den Isolierungen zugewiesen. Sollte der Anwender die Farben ändern wollen, so kann dies direkt in der entsprechenden Datei 'EFC-400.dxf' vorgenommen werden. Für das erneute Abspeichern der Datei muss in jedem Fall AutoCAD-dxf-Format R12 verwendet werden. Für den Fall, dass beim manuellen Überschreiben Fehler auftreten existiert eine Sicherheitskopie im Verzeichnis '\\whatsnew\dxf-originale'.

Narda Safety Test Solutions GmbH
Sandwiesenstraße 7
72793 Pfullingen, Germany
Tel. +49 7121 97 32 0
info.narda-de@L3Harris.com

www.narda-sts.com

L3Harris Narda STS
North America Representative Office
435 Moreland Road
Hauppauge, NY11788, USA
Phone +1 631 231-1700
NardaSTS@L3Harris.com

Narda Safety Test Solutions Srl
Via Rimini 22
20142 Milano, ITALY Phone
+39 02 581 881
nardait.support@L3Harris.com

Narda Safety Test Solutions GmbH
Beijing Representative Office
Xiyuan Hotel, No. 1 Sanlihe Road,
Haidian
100044 Beijing, China
Phone +86 10 6830 5870
support@narda-sts.cn