

Update PANDA / FA 4.0

PANDA/FA

Flächenhafte Ausgleichung

Anwenderinformationen

Inhaltsverzeichnis

Update Panda/FA 4.0.0	3
NRW-Workflow.....	3
Baden-Württemberg.....	3
Berechnung LSP.....	4
Bearbeitungsvermerke.....	4
Parameterabgleich mit anderen Ausgleichungen.....	5
Liste der unkontrollierten Beobachtungen.....	5
Minimal- und Durchschnittserwerte EV.....	5
Einfach polar gemessene Zielpunkte.....	5
Höhenunterschiede.....	6
Checkliste NRW.....	6
Liste der deaktivierten Beobachtungen.....	6
Sende Standardabweichungen.....	6
Update PANDA / FA 4.0.1	8
Lageausgleichung.....	8
Näherungskoordinatenberechnung.....	8
Informationsdatei Dokumentation.....	8
Liste der Gesamtübersicht der Beobachtungen.....	8
Liste der gemessenen Koordinaten.....	9
Liste der ausgeglichenen Punkte.....	9
Höhenunterschiede.....	9
Update PANDA / FA 4.0.2	10
NRW-Prüfprotokoll: Unkontrollierte Beobachtungen mit Bearbeitungsvermerk.....	10
Prüfung der Ausgleichungsberechnung.....	10

Auswahl der Bemerkungen zur Kontrolliertheit.....	10
Liste der Beobachtungen: Scrollen.....	10
Liste der Beobachtungen: Sortierung.....	10
Checkliste: Prüfung der Ausgleichsberechnung.....	11

Update Panda/FA 4.0.0

NRW-Workflow

Beschreibung:

Aufgrund eines Datenbestandes sollte der Viewer in der Lage sein, automatisch die entsprechenden Ausgleichungen durchzuführen:

- freie Ausgleichung zur Beurteilung des Netzes (**F**)
- untergewichtet dynamisch wenn Bestandspunkte an dem Datenbestand teilnehmen (**G**)
- angemessen gewichtet dynamische als endgültige Ausgleichung (**H**)

Bemerkung:

In der PANDA/FA-Version 4 wurde der Master-Modus realisiert. Ziel ist es hierbei, dass mit einer Parametrierung bestimmte Prozesse (z.B. mehrere unterschiedliche Ausgleichungstypen) abgearbeitet werden. Zur Zeit ist der Prozess NRW_ErhE realisiert. In diesem Prozess werden je nach Datenbestand zwei oder drei Ausgleichungen berechnet.

Der Ausgleichungsprozess muss von dem aufrufenden Vermessungsprogramm aktiviert werden.

Parameter Ausgleichungsprozess Nordrhein-Westfalen Erhebungslass (NRW_ErhE)

Maßstab für Tachymeterstrecken	Nein
Maßstab für Messbandstrecken	Nein
Zusammenfassung Ausgleichungsergebnis (Freie Ausgleichung)	
Anzahl der gerechneten Iterationen	2
Anzahl der Freiheitsgrade (Redundanz)	44
Summe der Freiheitsgrade (Redundanzkontrolle)	44
Anzahl geschätzter grober Datenfehler	0
Anzahl maximale Koordinatendifferenzen	0
Anzahl Warnungen Maßstab	0
Varianz der Gewichtseinheit (a priori)	
Varianz der Gewichtseinheit (a posteriori aus freier Ausgleichung) (S0)2	1.000
Varianz der Gewichtseinheit (a posteriori aus freier Ausgleichung)	
S0 (Tachymeterstrecken)	0.899
S0 (Messbandstrecken)	0.935
S0 (Tachymeterstrecken)	0.831
S0 (Messbandstrecken)	0.729

Baden-Württemberg

Als Beta-Version steht der Prozess BW_VwVLV zur Verfügung. Mit dieser Prozessverarbeitung sollen die Vorschriften für die Netzausgleichungsberechnung und Dokumentation in Baden-Württemberg realisiert werden. Der Prozess BW_VwVLV kann noch nicht für die Produktion von endgültigen Koordinaten verwendet werden.

Berechnung LSP

Beschreibung:

An der Berechnung der LSP werden zur Zeit nur die kontrollierten Beobachtungen verwendet. Kontrollierte Beobachtungen sind definiert als die, die einen gültigen EV Wert über dem Grenzwert besitzen.

Nicht ausreichend kontrollierte Beobachtungen werden nicht bei der Berechnung der LSP berücksichtigt. Es sollte die Möglichkeit geschaffen werden, dass auch die nicht ausreichend kontrollierten Beobachtungen bei der Berechnung der LSP verwendet werden.

Bemerkung:

Unter den Optionen wurde ein entsprechender Schalter hinzugefügt:



"Berücksichtigung Beobachtungen zur Berechnung LSP"

Der Schalter kann die folgenden Werte annehmen:

- "Nur kontrollierte"
- "Kontrollierte und nicht ausreichend Kontrollierte"

Bearbeitungsvermerke

Beschreibung:

Erfassung der Bearbeitungsvermerke und Dokumentation in den Formularen zum Erhebungserlass.

Bemerkung:

Der Viewer bietet nun die Möglichkeit eine Bemerkung/Bearbeitungsvermerk bei den Beobachtungen zu erfassen. Diese Bemerkung ist vom Typ „Bemerkung zur Kontrolliertheit“. Mit dieser Bemerkung kann der Anwender begründen, warum eine Beobachtung unkontrolliert ist.

Die möglichen Bemerkungen können in der Datei .\config\pan_fe_bemerkungen.xml definiert werden. Eine Bemerkung wird mit einem Kurztext und einem Langtext (Beschreibung) und einer Benutzerinformation definiert. Die Kurztexte werden in PANDA/FA bei der Erfassung in einer Auswahlliste angeboten.

LfdNr.	Beobachtung	Standpunkt	Zielpunkt	Wert	Faktor	DH-Länge	Verb.	Verb. B. [m]	NV	EV	EP [m]	Bemerkung	Feldbuch
3	Richtung	324375693003000	324375693001507	24.20690	1.00			-0.00000	0.0000			Zu untersuchender GP in K1	Polaraufnahme.kbd
63	Richtung	324375693003003	324375693001509	358.41470	1.00			0.00000	0.0000			GetP durch Spannmaße kontrolliert	Polaraufnahme.kbd
4	Tachymeter-Strecke	324375693003000	324375693001507	30.0750	1.00			0.00000				VP nachrichtlich aufgemessen	Polaraufnahme.kbd
64	Tachymeter-Strecke	324375693003003	324375693001509	21.8990	1.00			-0.00000				Zu untersuchender GP in K1.0	Polaraufnahme.kbd

Mit der Benutzerinformation können Aktionen im aufrufenden Vermessungsprogramm gesteuert werden. Hierzu müssen gegebenenfalls Informationen vom Hersteller des Vermessungsprogramms herangezogen werden.

Die unkontrollierten Beobachtungen, zu denen es eine Bemerkung/Bearbeitungsvermerk gibt, nehmen nicht mehr an der Statistik teil. Die Beobachtungen mit einem Bearbeitungsvermerk werden also nicht als unkontrollierte Beobachtungen gezählt.

Die Bemerkungen zur Kontrolliertheit werden in der länderspezifischen Dokumentation und in der Liste der unkontrollierten Beobachtungen dokumentiert.

Parameterabgleich mit anderen Ausgleichungen

Beschreibung:

Eine Funktion zum Abgleich der Optionen/Grenzwerte/Schranken und deaktivierten bzw. gewichteten Beobachtungen mit den anderen Ausgleichungen sollte realisiert werden.

Bemerkung:

Diese Funktion wird aufgrund der Einführung der Verarbeitung von Ausgleichungsprozessen nicht mehr benötigt.

Liste der unkontrollierten Beobachtungen

Beschreibung:

Wenn Höhenunterschiede an PANDA/FA übergeben werden und eine 2D-Ausgleichung gerechnet wird, dann werden die Höhenunterschiede in der Liste der unkontrollierten Beobachtungen ausgewiesen.

Bemerkung:

Korrigiert.

Die Beobachtungen werden in der Liste nicht mehr dokumentiert.

Minimal- und Durchschnittserwerte EV

Beschreibung:

Die Minimal- und Durchschnittswerte der Kontrolliertheit (EV) sollten im Viewer angezeigt werden. Um an diese Information zu kommen, muss man die Formulare drucken.

Bemerkung:

Die Minimal- und Durchschnittswerte der Kontrolliertheit (EV) werden nun in der Statistik der Verbesserungen angezeigt.

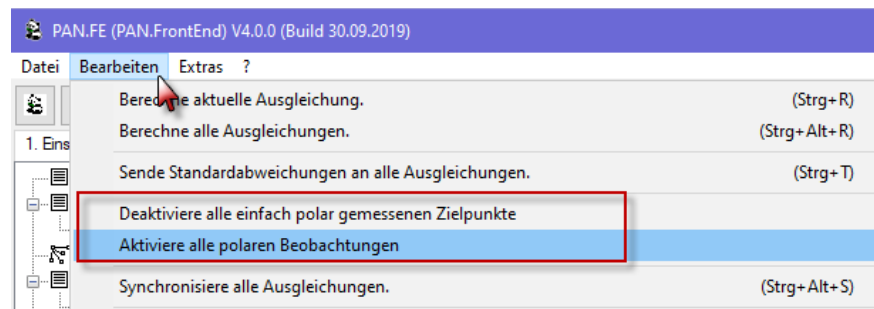
Einfach polar gemessene Zielpunkte

Beschreibung:

Zwecks Analyse sollte man die einfach polar gemessenen Zielpunkte deaktivieren können.

Bemerkung:

Das Werkzeug zur Deaktivierung einfach polar gemessener Zielpunkte kann aus dem Menü "Bearbeiten" gestartet werden.



Höhenunterschiede

Beschreibung:

Die Höhenunterschiede eines Standpunktsystems werden an die Ausgleichung weitergeleitet. Daraus folgt, dass bei einer Lageausgleichung die Höhenunterschiede als unkontrollierte Beobachtungen in den länderspezifischen Formularen gelistet werden.

Bemerkung:

Korrigiert.

Checkliste NRW

Beschreibung:

Die Überprüfung, dass die Standardabweichung der Punktlage den Grenzwert überschreitet, wird falsch angezeigt.

Bemerkung:

Es kann in einigen Fällen vorkommen, dass eine Überschreitung des Grenzwertes angezeigt wird, obwohl der Grenzwert tatsächlich nicht überschritten wird.

Der Fehler wurde korrigiert.

Liste der deaktivierten Beobachtungen

Beschreibung:

Es sollten nur die hinsichtlich des eingestellten Ausgleichstyp (Lage/Höhe) relevanten deaktivierten Beobachtungen angezeigt werden.

Bemerkung:

Korrigiert

Sende Standardabweichungen

Beschreibung:

Der Schalter "Sende Standardabweichungen an alle Ausgleichungen" hat keine Wirkung auf den Schalter "punktindividuell oder voreingestellte" Genauigkeiten bei den gemessenen Koordinaten.

Bemerkung:

Korrigiert.

Update PANDA / FA 4.0.1

Lageausgleichung

Beschreibung:

Der Viewer zeigt Varianzen für Höhenunterschiede an, auch wenn es sich um eine Lageausgleichung handelt.

Bemerkung:

Die Informationen der Höhenunterschiede (Beobachtungen/Ergebnisse) werden bei einer Lageausgleichung nicht mehr angezeigt. Sie sind in diesem Fall nicht relevant.

Näherungskoordinatenberechnung

Beschreibung:

Wenn die Näherungskoordinatenberechnung KONBEO ohne Ergebnis abbricht (gegebenenfalls aufgrund invalider XML-Schnittstellendatei), bricht der gesamte Ausgleichungsprozess ohne Hinweis auf einen Fehler ab.

Bemerkung:

Die Näherungskoordinatenberechnung KONBEO liefert unter bestimmten Bedingungen kein Ergebnis. Das kann auch dann vorkommen wenn KONBEO eigentlich nichts berechnen muss, da bereits alle Punkte Näherungskoordinaten besitzen. Standardmäßig wird KONBEO nicht aufgerufen falls alle Näherungskoordinaten bekannt sind. Ist der Datenfluss aber so konfiguriert, dass KONBEO immer aufgerufen wird (-KONBEO+), führt dies dazu, dass der Ausgleichungsprozess aufgrund fehlender Ausgabe abgebrochen wird, auch wenn alle Näherungskoordinaten bekannt sind.

Der Arbeitsablauf wurde so optimiert, dass eine Ausgleichung immer gerechnet wird, unabhängig davon ob KONBEO ein Ergebnis liefert.

Informationsdatei Dokumentation

Beschreibung:

In die Datei werden auch deaktivierte Beobachtungen ausgegeben. Das sollte verhindert werden.

Bemerkung:

Deaktivierte Beobachtungen werden nicht mehr in die Datei geschrieben.

Liste der Gesamtübersicht der Beobachtungen

Beschreibung:

Wenn in der Liste der Beobachtungen alle Beobachtungstypen angezeigt werden lässt PANDA/FA eine Sortierung der Spalten nicht zu.

Bemerkung:

Die Sortierung der Liste der Gesamtübersicht der Beobachtungen ist jetzt realisiert.

Liste der gemessenen Koordinaten

Beschreibung:

Die Spalten lassen sich nicht sortieren

Bemerkung:

Korrigiert.

Liste der ausgeglichen Punkte

Beschreibung:

In der Liste der ausgeglichenen Punkte funktioniert die Sortieren der Spalten dy/dx nicht richtig.

Bemerkung:

Korrigiert

Höhenunterschiede

Beschreibung:

Wenn Höhenunterschiede an die Ausgleichung übergeben werden und eine Lageausgleichung gerechnet wird, werden die Höhenunterschiede als unkontrollierte Beobachtungen gelistet.

Bemerkung:

Da die Höhenunterschiede bei einer Lageausgleichung nicht relevant sind werden sie auch nicht mehr unter den unkontrollierten Beobachtungen gelistet.

Update PANDA / FA 4.0.2

NRW-Prüfprotokoll: Unkontrollierte Beobachtungen mit Bearbeitungsvermerk

Beschreibung:

Im NRW-Prüfprotokoll soll angezeigt werden, ob unkontrollierte Beobachtungen mit einem Bearbeitungsvermerk versehen worden sind.

Bemerkung:

Realisiert.

Prüfung der Ausgleichsberechnung

Beschreibung:

Anpassung an Formular Stand 19.06.2019

Bemerkung:

Das Prüfprotokoll ist nun auf dem aktuellen Stand vom 19.06.2019

Auswahl der Bemerkungen zur Kontrolliertheit

Beschreibung:

Die Liste der zur Verfügung stehenden Bemerkungen ist zu klein sodass der Text nicht gelesen werden kann.

Bemerkung:

Das Auswahlfenster wird jetzt auf die Länge des Textes skaliert.

Liste der Beobachtungen: Scrollen

Beschreibung:

Nachdem in der Liste eine Bemerkung zu einer Beobachtung eingegeben wurde wird die Liste neu aufgebaut und springt wieder an den Anfang der Liste. Wünschenswert wäre, dass die zuletzt geänderte Beobachtung nach dem Neuaufbau der Liste wieder im Fenster sichtbar ist.

Bemerkung:

Es wird nach dem Neuaufbau der Liste wieder auf die zuletzt geänderte Beobachtung gescrollt.

Liste der Beobachtungen: Sortierung

Beschreibung:

Wenn in der Liste der Beobachtungen eine Bemerkung hinzugefügt wird, dann wird die aktuelle Sortierung zurückgesetzt.

Bemerkung:

Korrigiert

Checkliste: Prüfung der Ausgleichsberechnung

Beschreibung:

Auffelderung: Da der Hinweis zur Auffelderung nur KAFKA betrifft, sollte hierzu auch keine Angabe gemacht werden.

Bemerkung:

Die Schalter Ja/Nein werden nicht mehr im Prüfprotokoll gesetzt.