

Updatebeschreibung



Version 4.0

Anwenderinformationen

Inhaltsverzeichnis

| | |
|----------------------------|----|
| Update PANDA/FA 4.0.7..... | 2 |
| Update PANDA/FA 4.0.6..... | 3 |
| Update PANDA/FA 4.0.5..... | 8 |
| Update PANDA/FA 4.0.4..... | 9 |
| Update PANDA/FA 4.0.3..... | 11 |
| Update PANDA/FA 4.0.2..... | 14 |
| Update PANDA/FA 4.0.1..... | 16 |
| Update PANDA/FA 4.0.0..... | 18 |

Update PANDA/FA 4.0.7

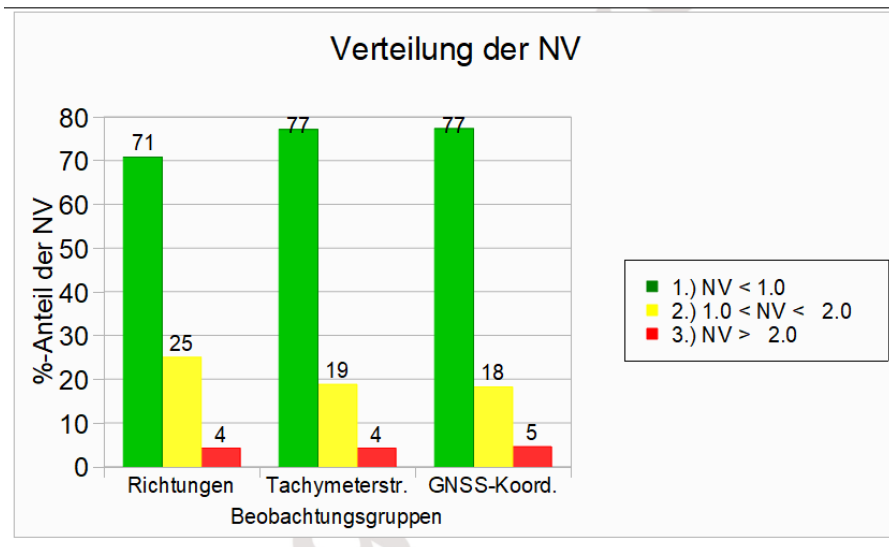
NRW-ErhE: Dokumentation Histogramm der normierten Verbesserungen

Beschreibung:

In dem Histogramm werden die normierten Verbesserungen als Balkendiagramm dargestellt. Zur besseren Lesbarkeit sollten über die einzelnen Balken die Prozentzahlen angegeben werden.

Bemerkung:

Über den Balken werden jetzt die jeweiligen Prozentzahlen dokumentiert.



NRW-ErhE: Dokumentation Zuverlässigkeit der Berechnungen

Beschreibung:

In der Tabelle der Zuverlässigkeit der Berechnungen ist die Angabe der Kontrolle der Redundanz unübersichtlich dargestellt.

Bemerkung:

die Ausgabe der Redundanzkontrolle wird jetzt mit der Beschreibung "Kontrolle der Redundanz (Summe Freiheitsgrade)" dokumentiert.

| Zuverlässigkeit der Berechnungen | | | |
|---|------|-----------------------------|--------|
| Kontrolle der Redundanz (Summe Freiheitsgrade): | 73.0 | | |
| Anzahl der gerechneten Iterationen: | 2 | Max. Konvergenzfortschritt: | 0.0010 |

Update PANDA/FA 4.0.6

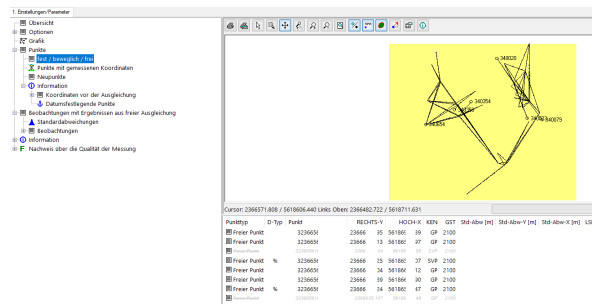
Grafik Koordinaten

Beschreibung:

Wenn in der Grafik die Koordinaten angezeigt werden, kann man schlecht erkennen, ob die Punkte beobachtet worden sind oder nicht. In den Grafiken zu den Punkten "fest/beweglich/frei", den „Punkte mit gemessenen Koordinaten“ und den „Neupunkten“, sowie den „Datumsfestlegenden Punkten“ sollten auch die Beobachtungen angezeigt werden.

Bemerkung:

In den Koordinatengrafiken werden jetzt auch die Beobachtungen dargestellt.



Optimierungen

Beschreibung:

Optimierungen

Bemerkung:

Das Schreiben der Schnittstellendatei wurde hinsichtlich der Geschwindigkeit optimiert. Der Geschwindigkeitsgewinn wirkt sich bei größeren Projekten signifikant aus.

Filter Beobachtungen zu einem Punkt

Beschreibung:

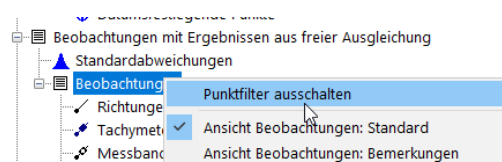
Alle Beobachtungen zu einem Punkt anzeigen lassen

Bemerkung:

Hierzu wurde ein Punktfiler hinzugefügt, der über ein Kontextmenü aktiviert / deaktiviert werden kann.

| LfdNr. | Beobachtung | Standpunkt | Zielpunkt | Wert | Faktor | Std-Abw. a priori | Verb. | Verb. B. [m] |
|--------|-----------------|-----------------|-----------|-------------|--------|-------------------|-------|--------------|
| Rechts | GNSS-Koordinate | 323665618340079 | | 2366686.840 | | 0.014 | | -0.005 |
| Rechts | GNSS-Koordinate | 323665618340079 | | | | | | 6 |
| Rechts | GNSS-Koordinate | 323665618340079 | | | | | | 6 |
| Rechts | GNSS-Koordinate | 323665618340079 | | | | | | 1 |
| Rechts | GNSS-Koordinate | 323665618340079 | | | | | | 0 |

Der Filter kann auch im Baumdiagramm mit dem Kontextmenü ausgeschaltet werden.



Zonenkennziffer

Beschreibung:

Das Mitführen der Zonenkennziffer im Rechtswert kann in einigen Konstellationen dazu führen, dass es bei der Ausgleichung zu Rangdefekten kommt. Die Zonenkennziffer sollte eliminiert werden.

Bemerkung:

Auf Wunsch kann die Zonenkennziffer im Rechtswert für die Ausgleichungsberechnung (pan) eliminiert werden. Die Eliminierung kann mit Hilfe des Knoten **EliminiereZonenkennzifferInPan** in der Schnittstellendatei aktiviert werden. In der aufrufenden Software sollte ein entsprechender Schalter zur Verfügung gestellt werden.

Querabweichungen (Abstand)

Beschreibung:

Eine Geradenbedingung wird in **PANDA/FA** als "Abstand 0 von einer Linie" definiert. Es sollten auch Abstände ungleich 0 erlaubt sein.

Bemerkung:

In der Schnittstellendatei können Linien definiert werden. Der Abstand zur Linie kann jetzt auch ungleich 0 sein. In der aufrufenden Software sollte diese Funktionalität berücksichtigt werden (Bedingungen, Geradenschnitte mit Paralle etc.).

Fehlerbehandlung

Beschreibung:

Die Fehlerbehandlung muss informativer werden

Bemerkung:

Die Fehlerbehandlung wurde erneuert.

Fehlerhafte Ausgleichung

Beschreibung:

Wenn eine Ausgleichung nicht gerechnet werden kann, dann sollte beim Start der Fehler angezeigt werden.

Bemerkung:

Dieser Fehler kommt im Master-Modus vor, wenn keine untergeordnete Ausgleichung gerechnet werden konnte. In diesem Fall wurde bisher keine Fehlermeldung angezeigt.

Im Master-Modus wird jetzt eine Fehlermeldung angezeigt, wenn der Datenbestand zu keiner Lösung führt.

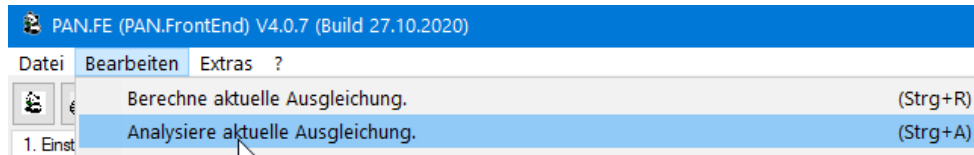
Integration Analyseprogramm

Beschreibung:

Neues Programm zur Analyse von fehlerhaften geodätischen Netzen (pan_check).

Bemerkung:

Das Analyseprogramm kann über den Menüpunkt "Bearbeiten → Analysiere aktuelle Ausgleichung" oder mit der Tastenkombination Strg-A gestartet werden. Das Analyseprogramm wird zur Zeit nur durchgeführt, wenn auch Rangdefekte in der Ausgleichung aufgetreten sind.



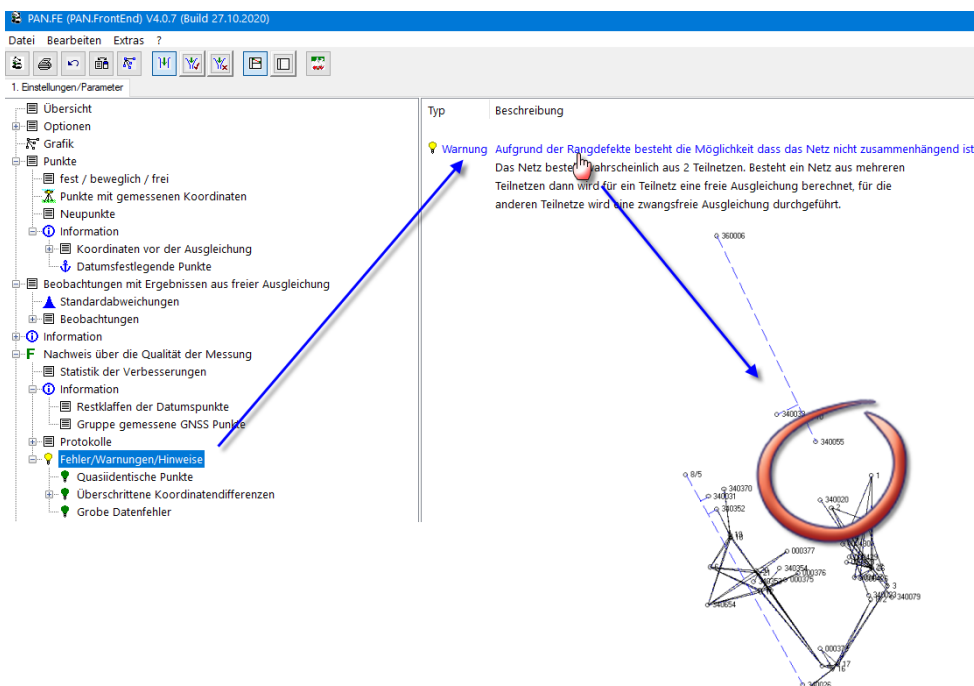
Freie Ausgleichung

Beschreibung:

Eine freie Ausgleichung ist nur dann durchführbar, wenn das Netz in sich als örtliches System berechenbar ist. Wenn das nicht gegeben ist hat PAN die Eigenschaft trotzdem eine Lösung zu berechnen. Es handelt sich dann aber nicht mehr um eine freie Ausgleichung, sondern um eine zwangsfreie Ausgleichung. Dies sollte berücksichtigt werden.

Bemerkung:

Das Ausgleichungsmodul wurde so erweitert, dass nun weitere Informationen zur durchgeführten Ausgleichung geliefert werden. Wenn nun eine freie Ausgleichung nicht berechenbar ist, pan aber den Ausgleichungstyp automatisch anpasst, damit es zu einem Ergebnis kommt, liefert **PANDA/FA** eine Fehlermeldung, dass der gewünschte Ausgleichungstyp nicht berechnet werden konnte.



Näherungskoordinatenberechnung KONBEO

Beschreibung:

Wenn im Datenbestand Koordinaten fehlen kann **PANDA/FA** eine Näherungskoordinatenberechnung (KONBEO) durchführen. Konbeo läuft im Hintergrund und dokumentiert seinen Berechnungslauf in einer Textdatei.

Wenn die Näherungskoordinatenberechnung durchgeführt wurde, sollte dem Anwender das Protokoll zur Ansicht angeboten werden bzw. darauf hingewiesen werden, dass Näherungskoordinaten berechnet worden sind.

Bemerkung:

Unter dem Menüpunkt "Fehler/Warnungen/Hinweise" wird nun ein Hinweis erstellt, falls eine Näherungskoordinatenberechnung mit KONBEO durchgeführt wurde. Mit einem Klick auf den Hinweis wird das Protokoll zur Näherungskoordinatenberechnung geöffnet.

Unter den Protokollen wird ebenfalls ein Eintrag hinzugefügt "KONBEO: Näherungskoordinatenberechnung" falls diese durchgeführt wurde.

Näherungskoordinatenberechnung KONBEO

Beschreibung:

KONBEO sollte in der Lage sein auch mit weniger als 2 Vorgabekoordinaten rechnen zu können, nämlich bei nur einer Vorgabekoordinate sich selber zu orientieren und bei keinen vorgegebenen Koordinaten, sich selber ein System zu setzen.

Bemerkung:

KONBEO wurde entsprechen angepasst. (Version KONBEO 3.15.00 Build: Aug 20 2020)

Neue Versionen pan / KONBEO

Beschreibung:

Neue Versionen von pan und KONBEO erschienen

Bemerkung:

Die Versionen wurde in die Installationsroutine übernommen

PAN (V 4.62) build-date: Sep 09 2020

KONBEO: 3.15.00 Build: Aug 20 2020

Master-Modus

Beschreibung:

Wenn im Mastermodus die Parametrisierung im Viewer derart geändert wird, dass keine Ausgleichung mehr gerechnet werden kann, erfolgt keine Fehlermeldung und die zuletzt gerechnete Ausgleichung wird angezeigt.

Bemerkung:

Korrigiert.

Es wird nun eine entsprechende Fehlermeldung generiert und alle Ergebnisse auf undefiniert gesetzt.

Pan-Protokoll

Beschreibung:

Die Anzahl der Nachkommastellen für Winkelbeobachtungen kann im PAN-Protokoll mit der Option *ANKBEOW definiert werden. Über den Viewer sollte man diese Option einstellen können.

Bemerkung:

In der Schnittstellendatei kann die Option mit dem XML-Tag

NumberOfDecimalPlacesAngleObservations

definiert werden. In der aufrufenden Software sollte ein entsprechender Schalter zur Verfügung gestellt werden.

Rangdefekte anzeigen

Beschreibung:

Die Punkte, bei denen ein Rangdefekt gemeldet wird sollten in **PANDA/FA** unter den Fehlern gelistet werden.

Bemerkung:

Die fehlerhaften Punkte werden nun unter den Fehlern dokumentiert

NRW-ErhE: Dokumentation Faktor Gruppe datumsbestimmende gemessene Koordinaten

Beschreibung:

Dokumentation zum Erhebungserlass NRW:

In der Tabelle "Gewichtung der Beobachtungen/Beobachtungsgruppen" wird bei einer angemessenen gewichteten Ausgleichung der falsche Faktor der Gruppe der datumsbestimmenden gemessenen Koordinaten dokumentiert.

Bemerkung:

Korrigiert.

Der Fehler betrifft nur die Dokumentation. Die Berechnung verwendet den in der Oberfläche von **PANDA/FA** gewünschten Faktor.

PANDA/FA.Mobil: Abbildungsreduktion der Messwerte

Beschreibung:

Zur Zeit wird davon ausgegangen, dass das Koordinatensystem bei der Messdatenauswertung auf UTM basiert. Die Definition eines anderen Systems über den Lagestatus in der Parameterdatei ist zwar möglich, hat aber keine Wirkung.

Bemerkung:

Der Lagestatus kann jetzt in der Parameterdatei zur Auswertung ausgewertet. Die Lagebezugsparameter werden entsprechend des Lagestatus verarbeitet. Somit ist es nun auch möglich lokale Systeme bzw. GK-Systeme zur berechnen.

Update PANDA/FA 4.0.5

NRW Master-Modus: Festpunkte

Beschreibung:

Im Master-Modus (NRW) kann ein Festpunkt deklariert werden, der nicht datumsbestimmend ist. Da das Verhalten im Master-Modus bei allen Ausgleichungen gleich ist, muss ein Festpunkt so behandelt werden wie er in der endgültigen Ausgleichung vorkommen darf. Hier ist er immer datumsbestimmend.

Bemerkung:

Im Mastermodus wird ein Festpunkt immer datumsbestimmend definiert. Falls ein Punkt in einen Festpunkt umdeklariert wird, dann ist er automatisch immer datumsbestimmend; also so, wie es in der endgültigen Ausgleichung behandelt wird.

NRW: Freie Ausgleichung mit Restklaffenverteilung

Beschreibung:

Der Typ "freie Ausgleichung mit Restklaffenverteilung" sollte wieder als zulässiger Typ zur Bestimmung endgültiger Koordinaten herangezogen werden.

Bemerkung:

Die freie Ausgleichung mit anschließender Restklaffenverteilung ist als Berechnungsverfahren zur Bestimmung endgültiger Koordinaten realisiert. Für den Erhebungserlass NRW werden bei diesem Berechnungsverfahren die Formulare F und H erstellt.

Update PANDA/FA 4.0.4

NRW: Master-Modus

Beschreibung:

Wenn im Master-Modus die einzelnen Ausgleichungen geöffnet sind und dann die Ausgleichung neu berechnet wird, werden automatisch die einzelnen Ausgleichungen geschlossen. Sie sollten geöffnet bleiben.

Bemerkung:

Nach der Neuberechnung im Mastermodus werden die geöffneten einzelnen Ausgleichungen nicht geschlossen und nach der Berechnung aktualisiert.

Näherungskoordinatenberechnung

Beschreibung:

Die Näherungskoordinatenberechnung liefert bei ungünstigen Konstellationen keine Näherungskoordinaten.

Bemerkung:

Korrigiert.

NRW: Master-Modus: Restklaffenverteilung

Beschreibung:

Im Erhebungserlass NRW ist eine freie Ausgleichung mit anschließender Restklaffenverteilung nicht vorgesehen.

Bemerkung:

Bei der Auswertung nach dem Typ Mastermodus NRW wird der Parameter zur Restklaffenverteilung nicht mehr ausgewertet.

Geschwindigkeit bei großen Projekten

Beschreibung:

Bei großen Projekten wird PANDA/FA sehr langsam.

Bemerkung:

Die Geschwindigkeit konnte bei großen Projekten um bis zu 50% gesteigert werden. Die interne Verwaltung von Punkten zu denen es gemessene Koordinaten gibt wurde optimiert.

NRW ErhE: Neue Formulare

Beschreibung:

Wenn **PANDA/FA** als Demo-Version lizenziert ist, sollte ein entsprechender Hinweis in den gedruckten Formularen erscheinen.

Bemerkung:

Wenn **PANDA/FA** als Demo-Version lizenziert ist, werden die Formulare mit dem Hinweis "Nur zu Vorführungszwecken" ausgegeben. Aus diesem Grund wurden neue Formularversionen ausgeliefert:

Verzeichnis .\config\LL-Layout

nrw_doku_pruefung_der_ausgleichsberechnung-v_04.lst
agl_unkontrollierte_beobachtungen-v_03.lst
pan_fe_nrw_doku_fgh-ausgleichung-v_05.lst

Update PANDA/FA 4.0.3

ASCII-Ausgabe:

Beschreibung:

Kundenwunsch: frei definierbare ASCII-Ausgabe in **PANDA/FA**

Bemerkung:

In **PANDA/FA** wurde eine stylesheetgesteuerte Punktausgabe realisiert, die unter dem Menüpunkt Extras aufgerufen werden kann.

Als Datengrundlage wird die aktuelle Schnittstellendatei (XML-Datei) der aktiven Ausgleichung verwendet. Die aktuelle Schnittstellendatei wird aus dem Datenbestand der aktiven Ausgleichung zur Laufzeit temporär erstellt und der Inhalt mit Hilfe des ausgewählten Stylesheets in eine Zieldatei transformiert.

Es werden zwei Stylesheets als Vorlage mitgeliefert:

- PANDA_FA-Beispiel_V001.xsl

Dieses Stylesheet erstellt eine Punktliste im HTML-Format zur Betrachtung in einem Browser.

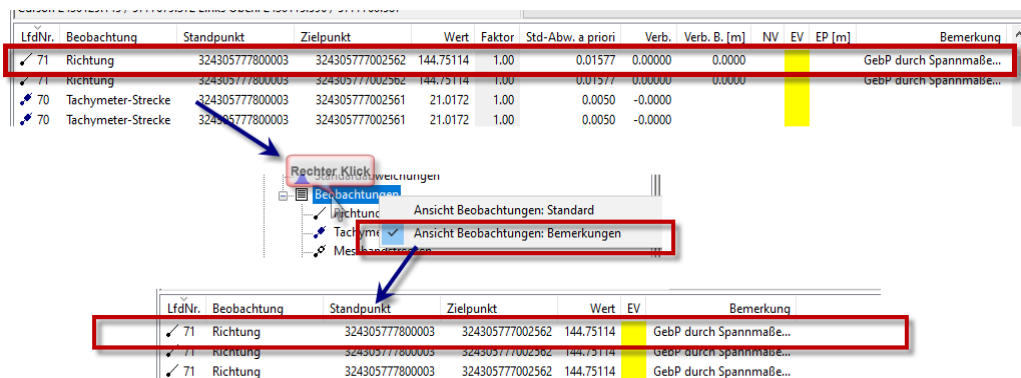
- PANDA_FA-Beispiel_V002.xsl

Dieses Stylesheet erstellt eine einfache Punktliste (ASCII-Datei).

Erfassung der Bemerkungen zur Unkontrolliertheit

Beschreibung:

Bei der Erfassung der Bemerkungen zur Unkontrolliertheit stören die Einträge (Spalten) in der Liste.



Bemerkung:

Man kann die Ansicht der Liste der Beobachtungen nun so optimieren, dass nur für die Definition der Bemerkungen relevante Informationen in der Liste angezeigt werden. Mit einem Rechtsklick auf den Eintrag "Beobachtungen" im Menübaum kann man die Ansicht optimieren:

Ansicht Beobachtungen Standard: Alle Elemente werden angezeigt.

Ansicht Beobachtungen Bemerkungen: Die Anzeige wird auf die Kontrolliertheit der Beobachtungen reduziert. Alle zur Definition der Bemerkungen nicht relevanten Elemente werden nicht angezeigt.

Beobachtungen: A-Priori Standardabweichungen

Beschreibung:

In der Liste der Beobachtungen sollte die Standardabweichung der vor der Ausgleichung angezeigt werden, da sie teils aus mehreren Parametern berechnet wird.

Bemerkung:

Es wurde in der Liste der Beobachtungen die Spalte Std-Abw. a priori hinzugefügt. In dieser Spalte werden die Genauigkeiten vor der Ausgleichung dokumentiert.

Grafbat-Schnittstelle

Beschreibung:

Die Grafbat-Schnittstelle gibt eine falsche Art der Linienverbindung bei datumsbestimmenden Punkte aus.

Bemerkung:

Der Datenbestand wird für die Grafbat-Schnittstelle hinsichtlich der Polarpfeile wie folgt analysiert:

1. Wenn der Zielpunkt ein datumsbestimmender Punkt ist wird die Definition der Linie aus dem Knoten "ZielpunktIstDatumsbestimmend" verwendet.
2. Liegt eine gegenseitige Beobachtung vor? Wenn ja, dann ist der Zielpunkt gleichzeitig ein Standpunkt von dem wiederum der aktuelle Standpunkt angezielt wurde.
(ZielpunktIstStandpunktGegenseitig)
3. Der Zielpunkt ist ein Standpunkt. Von diesem Standpunkt existiert aber keine gegenseitige Beobachtung. (ZielpunktIstStandpunktEinseitig)
4. Der Rest sind Zielpunkte. (Zielpunkt)

Master-Modus: Grafbat-Schnittstelle

Beschreibung:

Die Grafbat-Schnittstelle gibt unterschiedliche Information bei gleichem Datenbestand aus wenn im Standardmodus bzw. Master-Modus ausgewertet wurde.

Bemerkung:

Korrigiert.

Höhenausgleichung

Beschreibung:

Die Varianzen für Richtungen und Strecken werden in der Übersicht ausgegeben. Da sie nicht Bestandteil der Berechnung sind, sollten sie nicht ausgegeben werden.

Bemerkung:

Korrigiert.

NRW ErhE: Dokumentation

Beschreibung:

Wenn eine Ausgleichung ausschließlich an GNSS-Koordinaten angeschlossen wird, sollte das S0 der datumsbestimmenden GNSS-Koordinaten ebenfalls in der Sektion "Gewichtung der Beobachtungen/Beobachtungsgruppen" des Formular H dokumentiert werden.

Da sich in der datumsbestimmenden Gruppe ausschließlich Beobachtungen befinden, kann das S0 auch in dieser Tabelle dokumentiert werden.

Bemerkung:

Da es auch theoretisch zwei Koordinatengruppen mit ausschließlich gemessenen Koordinaten geben kann, ist die Dokumentation

- Gruppe der datumsbestimmenden gemessenen Koordinaten
- Gruppe der gemessenen Koordinaten

entsprechend aussagekräftig.

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.

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 4.0.0

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) | |
| (S0)2 | 1.000 |
| Varianz der Gewichtseinheit (a posteriori aus freier Ausgleichung) | |
| (S0)2 | 0.809 |
| (S0)2 (Tachymeterstrecken) | 0.899 |
| (S0)2 (Messbandstrecken) | 0.935 |
| (S0)2 (Tachymeterstrecken) | 0.831 |
| (S0)2 (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 | 24.20680 | 1.00 | | | -0.0000 | 0.0000 | | | zu untersuchender GP in KI | Polaraufnahme.kbd |
| 63 | Richtung | 324375693003003 | 324375693001509 | 358.41470 | 1.00 | | | 0.0000 | 0.0000 | | | GP durch Spannmaße kontrolliert | Polaraufnahme.kbd |
| 4 | Tachymeter-Strecke | 324375693003000 | 324375693001507 | 30.0750 | 1.00 | | | 0.0000 | | | | VP nachsichtlich aufgemessen | Polaraufnahme.kbd |
| 64 | Tachymeter-Strecke | 324375693003003 | 324375693001509 | 21.8590 | 1.00 | | | -0.0000 | | | | zu untersuchender GP in KI.Q | 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 Durchschnittswerte 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.

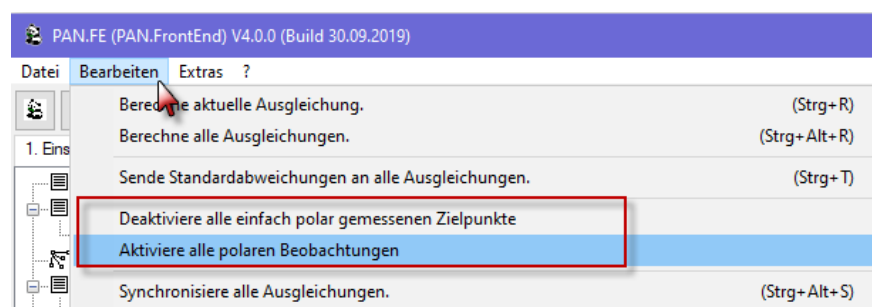
Einfach polar gemessene Zielpunkte

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.