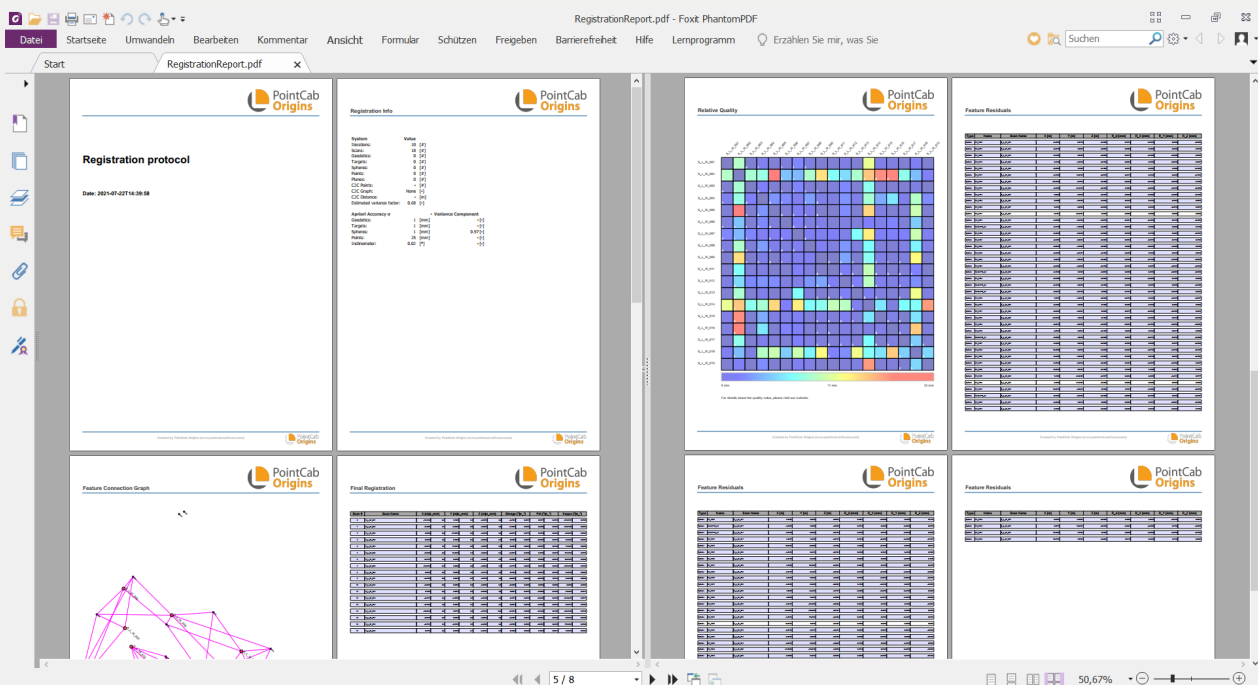


PDF Auswertung

Im Registrierungsprotokoll finden Sie detaillierte Informationen zur berechneten Registrierung mit Genauigkeitsangaben, eine Visualisierung des Merkmalsgraphen, eine detaillierte Aufstellung der Beobachtungen mit Residuen sowie eine Genauigkeitsanalyse der relativen Genauigkeit zwischen den Scans (siehe Qualitätsmatrix.)



Auf der zweiten Seite des Berichts sehen wir die Informationen über unser Projekt: wie viele Scans unser Projekt enthält, wie viele Merkmale gefunden wurden, die Apriori-Genauigkeit, die wir vor dem Registrieren für jede Art von Merkmalen eingestellt haben.

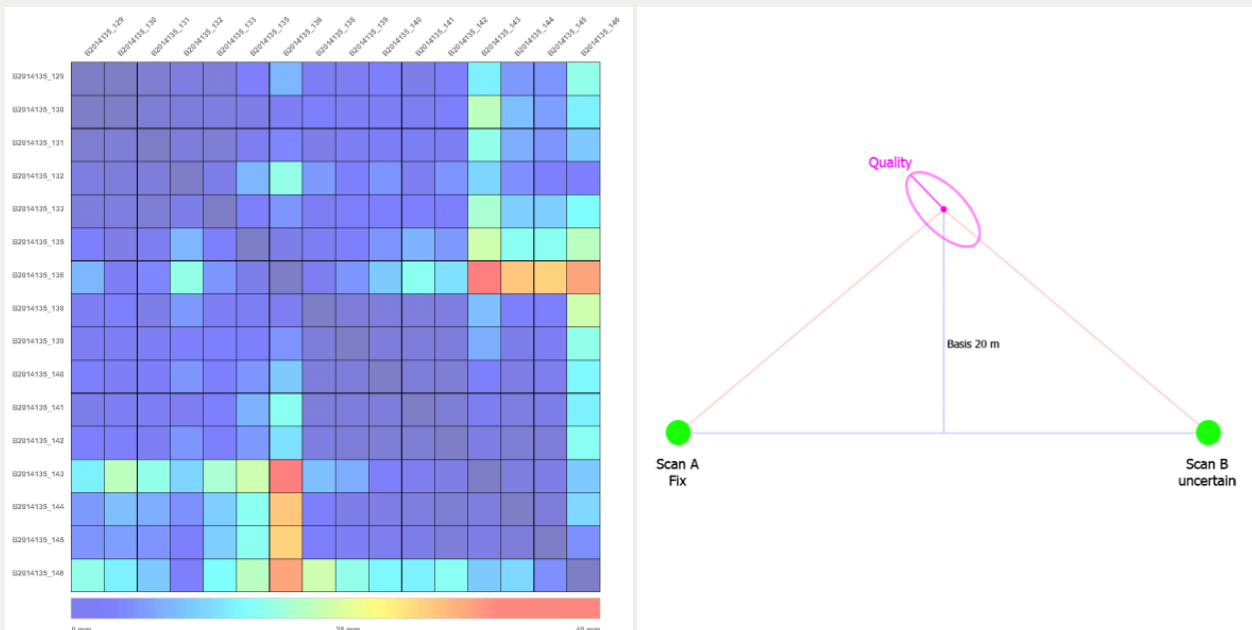
Auf der dritten Seite des Berichts sehen wir den Verbindungsgraphen, welcher zeigt, wie alle unsere Scans miteinander verbunden sind und durch welche Merkmale. Dies ist auch eine gute Übersicht über die Verteilung der Scans und Merkmale in dem Projekt.

Auf der nächsten Seite im Bericht wird die endgültige Registrierung mit den Positionen der einzelnen Scans in jeder Richtung dargestellt. Die nächste Seite zeigt die Qualität der Registrierung in unserem Projekt in Form einer Matrix.

Die Qualitätsmatrix visualisiert die relative Genauigkeit zwischen zwei Scans unter Berücksichtigung der vollen relativen Genauigkeit, welche durch die Geodätische Registrierung berechnet wurde. Da die relative Genauigkeit zweier Scans von der Genauigkeit der 6 Parameter der relativen Lage (XYZ) sowie der Rotation (OPK) abhängt, berechnen wir ein einfaches Qualitätsmaß, welches wir im Folgenden erläutern.

Nehmen wir an, Sie möchten eine Strecke zwischen einem Punkt A aus Scan A und einem Punkt B aus Scan B berechnen. Es ist einfach ersichtlich, dass die Genauigkeit der Streckenmessung von der Einzelpunkt Genauigkeit jedes Punktes sowie der relativen Genauigkeit von Scan B zu Scan A abhängt.

Wir berechnen zuerst durch Fehlerfortpflanzung die relative Genauigkeit von Scan B zum „festen Scan A“. Da die Genauigkeiten für alle Punkte in Scan B unterschiedlich sind, verwenden wir einen repräsentativen Punkt (siehe Skizze). Für diesen Punkt berechnen wir wiederum durch Fehlerfortpflanzung die Genauigkeit und verwenden den Maximalwert der berechneten Unsicherheit aus den drei Komponenten XYZ.



Weiterhin werden auf den nächsten Seiten die Residuen jedes Merkmals in einer Tabelle dargestellt und Sie können diese Informationen nutzen, um das Registrierungsergebnis zu optimieren, indem Sie die Merkmale mit den höchsten Residualwerten, wenn möglich, deaktivieren und die Registrierung ohne die Merkmale neu berechnen.