

Lernprogramm "Bearbeiten von Parcel-Fabrics"



Table of Contents

Lernprogramm: Erste Schritte zur Bearbeitung von Parcel Fabrics	3
Lernprogramm: Erstellen von neuen Flurstücken in der Fabric	15
Lernprogramm: Durchführen einer Fabric-Anpassung der kleinsten Quadrate	32

Lernprogramm: Erste Schritte zur Bearbeitung von Parcel Fabrics

Eine Parcel Fabric wird entweder durch Datenmigration vorhandener Flurstück-Datasets oder durch Dateneingabe in eine leere Parcel Fabric erstellt. Die Datenmigration vorhandener Flurstücke in eine neue Parcel Fabric ist die am häufigsten verwendete Methode, um eine Parcel Fabric zu erstellen.

[Weitere Informationen zur Datenmigration in die Parcel Fabric](#)

Komplexität:
Einsteiger

Erforderliche Daten:
ArcGIS Tutorial Data Setup

Datenpfad:
\\ArcGIS\ArcTutor\Parcel Editing

Ziel:
Kennenlernen der Parcel Fabric-Bearbeitungsumgebung

Bearbeiten der Parcel Fabric im automatischen Editiermodus

Nachdem eine Parcel Fabric in ArcMap geladen ist, können Sie entweder Flurstücke direkt in der Karte ([automatischer Editiermodus](#)) oder mit der Auftragsworkflowfunktion([manueller Editiermodus](#)) bearbeiten.

Bevor Sie mit dieser Übung beginnen, sollten Sie sicherstellen, dass die Werkzeugleiste **Flurstückseditor** zu ArcMap hinzugefügt wurde. Um die Werkzeugleiste zu laden, klicken Sie im Hauptmenü auf **Anpassen**, zeigen auf **Werkzeugeleisten** und klicken dann auf **Flurstückseditor**. In dieser Übung lernen Sie die Bearbeitung im automatischen Modus kennen.

Schritte:

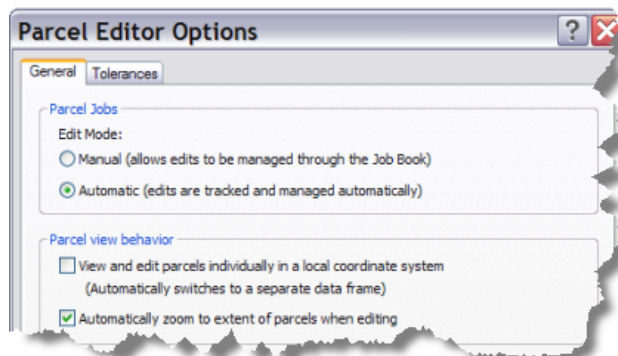
1. Starten Sie ArcMap, und laden Sie das ParcelEditing-Kartendokument (ParcelEditing.mxd) im Ordner \\ArcGIS\ArcTutor\Parcel Editing\.
2. Die Kartenanzeige muss auf das Lesezeichen **Parcel Editing Area** gezoomt sein. Klicken Sie auf **Lesezeichen > Parcel Editing Area**.

Sie legen jetzt den Parcel Fabric-Editiermodus fest.

3. Klicken Sie auf den Pfeil **Flurstückseditor** auf der Werkzeugleiste **Flurstückseditor** und dann auf **Optionen**.
4. Wählen Sie im Dialogfeld **Optionen Flurstückseditor** die Option **Automatisch** aus.

Mit dieser Option werden Flurstücke direkt in der Karte bearbeitet, und jede Änderung wird automatisch im Auftragsbuch protokolliert.


5. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen **Beim Bearbeiten automatisch auf die Ausdehnung der Flurstücke zoomen** und dann auf **OK**.

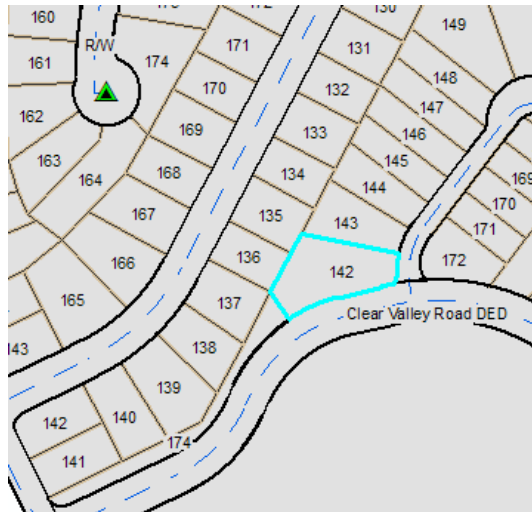


Festlegen des Parcel Fabric-Editiermodus

Wenn Sie ein Flurstück öffnen, zoomt die Karte automatisch zur Ausdehnung des Flurstücks. Wenn Sie diese Option nicht aktivieren, behält die Karte ihre aktuelle Zoom-Ausdehnung bei.

Sie öffnen jetzt ein Flurstück in der Karte.

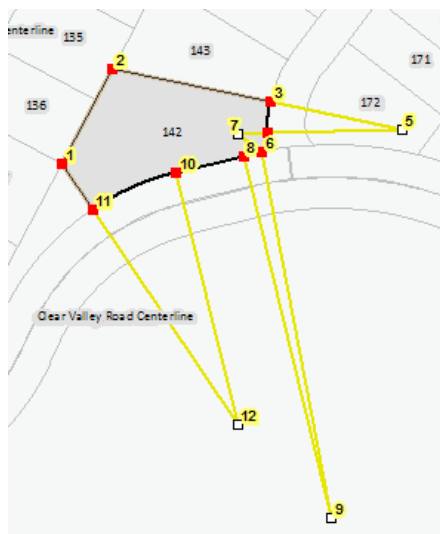
6. Klicken Sie auf **Flurstückseditor** und dann auf **Bearbeitung starten**. Schließen Sie das Fenster **Features erstellen**.
7. Klicken Sie auf das Werkzeug **Flurstück-Features auswählen**  auf der Werkzeugleiste **Flurstückseditor** und dann auf das Flurstück 142, um es auszuwählen.



Ein Flurstück auswählen.

8. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Flurstück, und klicken Sie auf **Öffnen**. Sie können auch auf das Flurstück doppelklicken, um es zu öffnen.

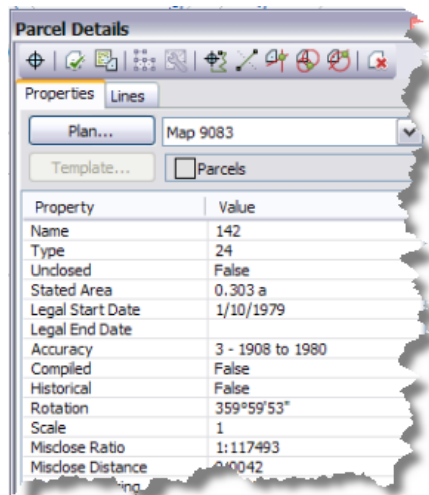
Das Flurstück wird in der Karte geöffnet, und geschwungene, radiale Linien sind sichtbar. Das Dialogfeld **Flurstücksdetails** wird ebenfalls sichtbar.



Flurstück öffnen

9. Wenn das Dialogfeld **Flurstücksdetails** nicht angezeigt wird, klicken Sie auf das Werkzeug **Flurstücksdetails** auf der Werkzeugleiste **Flurstückseditor**, um das Dialogfeld anzuzeigen.

Das Dialogfeld **Flurstücksdetails** zeigt die Attributinformationen für das geöffnete Flurstück auf der Registerkarte **Eigenschaften** an. Die Attributwerte **Name**, **Typ**, **Nicht geschlossen**, **Angegebene Fläche**, **Zulässiges Startdatum**, **Zulässiges Enddatum**, **Genauigkeit**, **Compiled** und **Historisch** können bearbeitet werden. Die übrigen Attribute sind Systemattribute, die intern gepflegt werden. Die Liste **Plan** zeigt den verknüpften Plan der Flurstücke oder den Vermessungsdatensatz an. Die Schaltfläche **Vorlage** ist nicht verfügbar. Sie können nur Feature-Vorlagen für neu erstellte Flurstücke in der Parcel Fabric und nicht für bereits vorhandene Flurstücke festlegen.

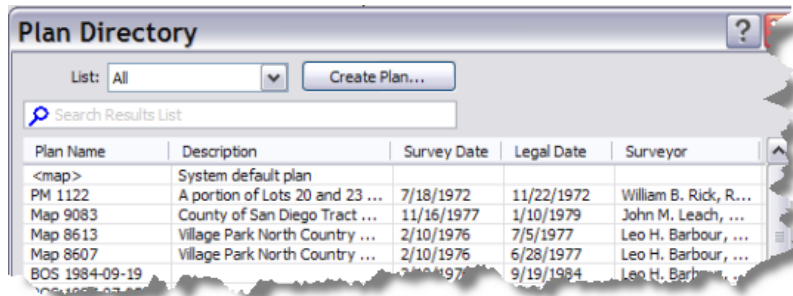


Fenster "Flurstücksdetails"

💡 Tipp: Die Attributwerte **Name**, **Typ**, **Angegebene Fläche**, **Zulässiges Startdatum**, **Zulässiges Enddatum**, **Genauigkeit** und **Compiled** können ebenfalls bearbeitet werden, wenn das Flurstück in einer Editiersitzung in der Karte ausgewählt ist. Sie müssen das Flurstück nicht öffnen, um diese Attribute bearbeiten zu können.

10. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Plan**, um das Dialogfeld **Planverzeichnis** zu öffnen. Das Planverzeichnis listet alle verfügbaren Pläne oder Vermessungsdatensätze auf, die für die aktuelle Parcel Fabric definiert wurden. Im Dialogfeld **Planverzeichnis** können Sie einen anderen Plan für das Flurstück festlegen oder einen neuen Plan erstellen. Im Rahmen dieser Übung ändern Sie den Plan des Flurstücks nicht. Schließen Sie das Dialogfeld **Planverzeichnis**.

[Weitere Informationen zum Planverzeichnis](#)



Planverzeichnis

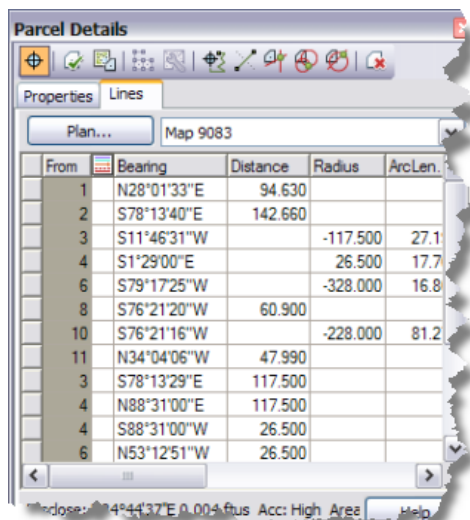
Tip: Wenn Sie nicht mit Plänen arbeiten möchten, wird der Standardplan <Karte> im System für Flurstücke verwendet, die nicht mit Plänen verknüpft sind.

Tip: Das Dialogfeld **Planverzeichnis** kann nur über das Menü **Flurstückseditor** geöffnet werden. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Plan, und klicken Sie auf **Konstruktion**, um die Konstruktionsumgebung für den Plan zu öffnen. In der Konstruktionsumgebung können Sie Linien oder einen Polygonzug in Konstruktionslinien einfügen. Flurstücke können aus einem Netzwerk aus Konstruktionslinien erstellt und als neue Flurstücke mit der Parcel Fabric verbunden werden.

Weitere Informationen zum Arbeiten mit Flurstückskonstruktionslinien

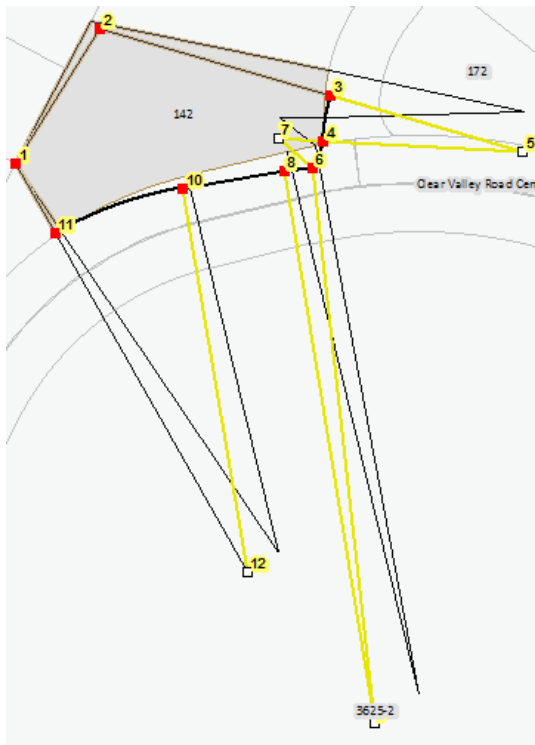
11. Klicken Sie im Dialogfeld **Flurstücksdetails** auf die Registerkarte **Linien**.

Die Flurstückspolygonzuglinien werden mit Fehlschlussinformationen angezeigt. Sie können Liniendimensionen bearbeiten oder zusätzliche Linien hinzufügen, z. B. Verbindungslinien.



Flurstückspolygonzug-Grid

12. Klicken Sie bei noch immer geöffnetem Flurstück auf den Pfeil **Flurstückseditor** und dann auf **Messungsansicht für Flurstück**, um das Flurstück mit COGO-Dimensionen, Maßstab und Rotation in der Parcel Fabric anzuzeigen.



Anzeigen eines Flurstücks mit der Messungsansicht für Flurstück

Das Flurstück besitzt die Rotation $4^{\circ}19'48''$. Der Rotationswert des Flurstücks wird im Attributfeld **Rotation** auf der Registerkarte **Eigenschaften** im Dialogfeld **Flurstücksdetails** angezeigt.

Wenn die Messungsansicht für Flurstück ausgeschaltet ist, wird das Flurstück mit seinen Parcel Fabric-Koordinaten angezeigt. In der Messungsansicht für Flurstück wird ein Flurstück mit Koordinaten angezeigt, die aus seinen Werten für COGO-Dimensionen, Maßstab und Rotation abgeleitet wurden. Beim Anzeigen des Flurstücks in der Messungsansicht für Flurstück wird die tatsächliche Flurstückform entsprechend den aktuellen COGO-Dimensionen und Maßstab- und Rotationswerten des Flurstücks dargestellt. Dieser Befehl ist nützlich bei der Suche nach falschen Flurstücken. Ungenaue oder falsche COGO-Dimensionen werden in der Form des Flurstücks wiedergegeben, wenn ein Flurstück in der Messungsansicht für Flurstück angezeigt wird.

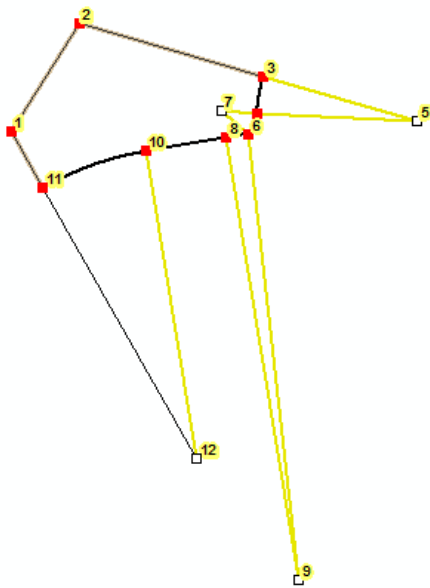
Im Fall des Flurstücks 142 gibt es keine Unterschiede in der Flurstückform, wenn das Flurstück mit seinen COGO-Dimensionen angezeigt wird, aber für das Flurstück gilt eine Rotation.

[Weitere Informationen zu Messungsansicht für Flurstück](#)

13. Ausschalten der Messungsansicht für Flurstück: Klicken Sie auf das Menü **Flurstückseditor** > **Messungsansicht für Flurstück**.
14. Klicken Sie auf den Befehl **Beenden ohne speichern** im Dialogfeld **Flurstücksdetails**, um das Flurstück zu schließen und zum Parcel Fabric-Layer zurückzukehren.
Sie öffnen jetzt dasselbe Flurstück, dieses Mal jedoch in einem lokalen Koordinatensystem.

15. Öffnen Sie das Dialogfeld **Optionen Flurstückseditor (Flurstückseditor > Optionen)**, und wählen Sie **Flurstücke einzeln in einem lokalen Koordinatensystem anzeigen und bearbeiten**. Klicken Sie auf **OK**.
16. Doppelklicken Sie mit dem Werkzeug **Flurstück-Features auswählen** auf das Flurstück 142, um es zu öffnen.

Das Flurstück wird in einem eigenständigen lokalen Koordinatendatenrahmen anstatt in der Karte geöffnet. Das Bearbeiten von Flurstücken in einem lokalen Koordinatendatenrahmen ist hilfreich für die Bearbeitung einzelner Flurstücke, aber auch wenn die Karte als Hintergrundreferenz nicht notwendig ist.



Ein Flurstück in einem lokalen Koordinatendatenrahmen öffnen.

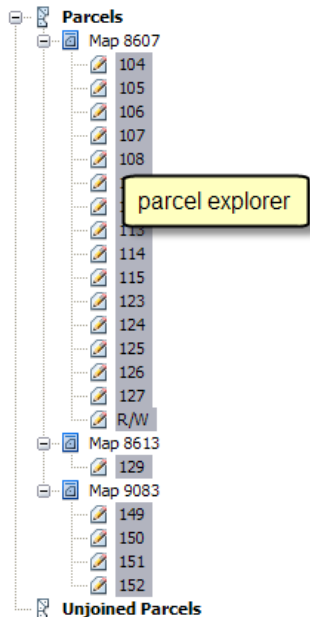
17. Klicken Sie im Dialogfeld **Flurstücksdetails** auf den Befehl **Beenden ohne speichern**, um das Flurstück zu schließen und zum Parcel Fabric-Layer zurückzukehren.
18. Klicken Sie auf das Werkzeug **Flurstück-Explorer-Fenster**.  auf der Werkzeugleiste **Flurstückseditor**, um das Fenster **Flurstück-Explorer-Fenster** zu öffnen.

Im Fenster **Flurstück-Explorer-Fenster** werden ausgewählte Flurstücke anhand ihres Plans aufgelistet. Flurstücke, die noch nicht Teil der Parcel Fabric sind, und unverbundene Flurstücke werden ebenfalls aufgeführt.

Standardmäßig listet der Flurstück-Explorer das letzte Flurstück auf, das geöffnet wurde.

19. Ziehen Sie unter Verwendung des Werkzeugs **Flurstück-Features auswählen** einen Rahmen, um in der Karte eine Gruppe von Flurstücken auszuwählen.

Das Fenster **Flurstück-Explorer-Fenster** wird aktualisiert und zeigt eine Liste der ausgewählten Flurstücke an, die nach Plan gruppiert sind.

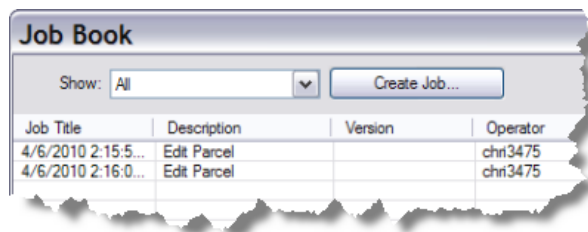


Flurstück-Explorer

Tipp: Sie können mit der rechten Maustaste entweder in der Karte oder im Fenster **Flurstück-Explorer-Fenster** auf Flurstücke klicken und dann auf **Öffnen** klicken, um sie zur Bearbeitung zu öffnen.

20. Klicken Sie auf **Flurstückseditor > Auftragsbuch**, um das Parcel Fabric-Auftragsbuch zu öffnen.

Das Auftragsbuch enthält zwei Aufträge für die beiden Öffnungsbefehle, mit denen dieses Flurstück 142 geöffnet wurde.



Auftragsbuch

Im Auftragsbuch werden Änderungen an der Parcel Fabric protokolliert. Jede Änderung, die vorgenommen wird, z. B. das Zusammenführen von Flurstücken oder die Bearbeitung von Flurstückattributen, wird als kleiner Auftrag im Dialogfeld **Auftragsbuch** protokolliert. Sie können einen beliebigen kleinen Auftrag auswählen, mit der rechten Maustaste klicken und dann auf **Auf Auftragsflurstücke zoomen** klicken, um zu dem Flurstück zu zoomen, das bearbeitet wurde. Wenn Sie im manuellen Modus mit Fabric-Aufträgen arbeiten, können Sie manuell Aufträge erstellen und bearbeiten und Aufträge erneut im Dialogfeld **Auftragsbuch** öffnen.

21. Schließen Sie das Dialogfeld **Auftragsbuch**, um die Übung zu beenden, in der Sie sich mit dem automatischen Editiermodus für die Parcel Fabric vertraut gemacht haben.

Bearbeiten der Parcel Fabric im manuellen Editiermodus

In dieser Übung werden Sie das Bearbeiten der Parcel Fabric im manuellen Editiermodus mit Fabric-Aufträgen kennen lernen.


Schritte:

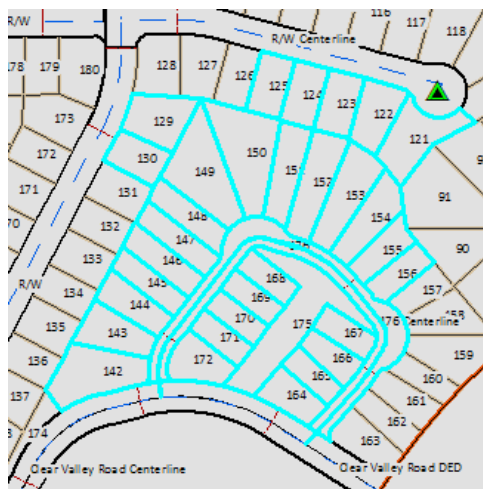
1. Vergewissern Sie sich in ArcMap, dass das ParcelEditing-Kartendokument (ParcelEditing.mxd) geöffnet ist und auf das Lesezeichen **Parcel Editing Area** gezoomt ist.

Sie stellen jetzt den manuellen Editiermodus ein.

2. Öffnen Sie das Dialogfeld **Optionen Flurstückseditor**, und wählen Sie als Editiermodus **Manuell** aus. Die Option **Flurstücke einzeln in einem lokalen Koordinatensystem anzeigen und bearbeiten** kann aktiviert oder deaktiviert sein. Klicken Sie auf **OK**.

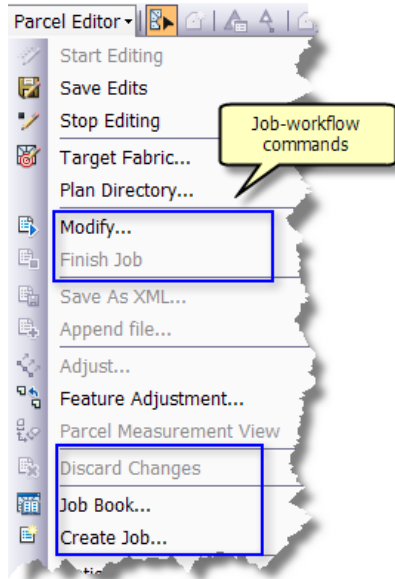
Im manuellen Editiermodus werden Flurstücke in einem Fabric-Auftrag zur Bearbeitung ausgewählt und geöffnet. Nachdem alle gewünschten Änderungen durchgeführt wurden, wird der Auftrag an den Parcel Fabric-Layer zurückgesendet.

3. Klicken Sie auf das Werkzeug **Flurstück-Features auswählen**  auf der Werkzeugleiste **Flurstückseditor**, und ziehen Sie einen Rahmen, um eine Gruppe von Flurstücken in der Karte auszuwählen.



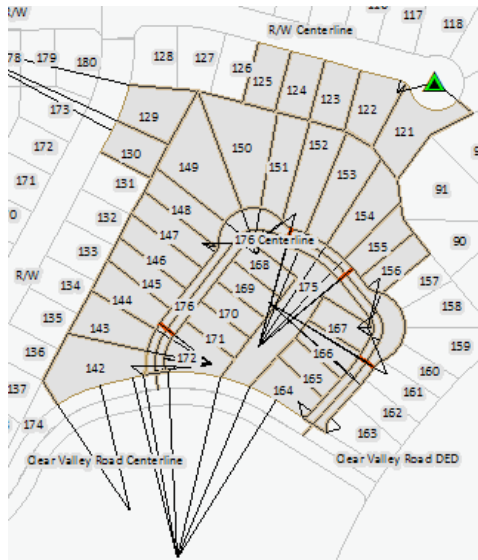
Flurstücke zum Öffnen in einem Auftrag auswählen

4. Klicken Sie auf den Pfeil **Flurstückseditor** und dann auf **Ändern**, um die ausgewählten Flurstücke in einen Auftrag zu extrahieren. Beachten Sie, dass jetzt im Menü "Flurstückseditor" Auftragsworkflow-Befehle verfügbar sind, z. B. **Ändern**, **Auftrag fertig stellen** und **Auftrag erstellen**.



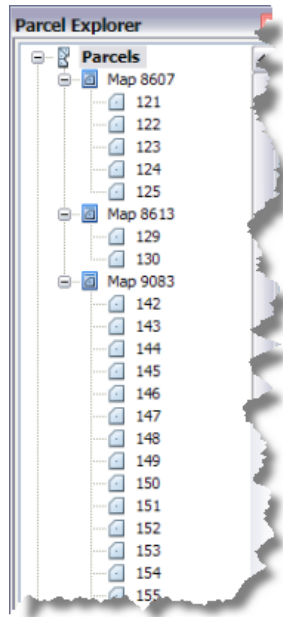
Auftragsworkflow-Befehle

Die ausgewählten Flurstücke werden in einem Auftrag geöffnet und sind zur Bearbeitung verfügbar. Die umgebenden Flurstücke sind inaktiv.



Ausgewählte Flurstücke in einem Fabric-Auftrag öffnen.

Das Fenster **Flurstück-Explorer-Fenster** wird ebenfalls aktiv und führt alle Flurstücke im Fabric-Auftrag nach ihrem Plan auf.



Flurstück-Explorer

💡 Tipp: Flurstücke im Flurstück-Explorer können auch mit einem entsperrten Symbol angezeigt werden 🗝️. Dieses Symbol gibt an, dass diese Flurstücke bereits bearbeitet wurden. In einer versionierten ArcSDE-Geodatabase werden Flurstücke, die mit einem gesperrten Symbol angezeigt werden 🔒, gerade in einer anderen Version oder von einem anderen Benutzer in derselben Version bearbeitet. Gesperrte Flurstücke können nicht bearbeitet werden.

Weitere Informationen zur Versionierung und zu Bearbeitungssperren in der Parcel Fabric

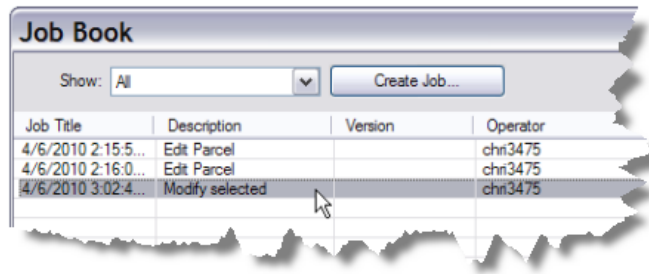
Sie können jetzt im Fenster **Flurstück-Explorer-Fenster** oder in der Karte auf ein Flurstück doppelklicken, um das Flurstück zur Bearbeitung zu öffnen. Sie können auch mit der rechten Maustaste auf Flurstücke klicken, um auf Befehle für Flurstücksabschnitt, Flurstücksrest usw. zuzugreifen.

5. Klicken Sie auf **Flurstückseditor > Auftrag fertig stellen**.

Der Fabric-Auftrag wird gespeichert und an den Parcel Fabric-Layer zurückgesendet. Alle im Auftrag vorgenommenen Änderungen werden in der Parcel Fabric aktualisiert und in die Geodatabase übernommen, sobald die Editiersitzung gespeichert wird. Wenn die Editiersitzung nicht gespeichert wird, gehen die Änderungen aus dem Auftrag verloren. Sie können auch auf den Befehl **Rückgängig** ↶ auf der Werkzeugleiste **Standard** klicken, um die Erstellung des Fabric-Auftrags rückgängig zu machen.

💡 Tipp: In einem geöffneten Fabric-Auftrag können Sie im Menü **Flurstückseditor** auf den Befehl **Änderungen verwerfen** klicken, um den Auftrag zu verwerfen. Alle Änderungen im Auftrag werden verworfen.

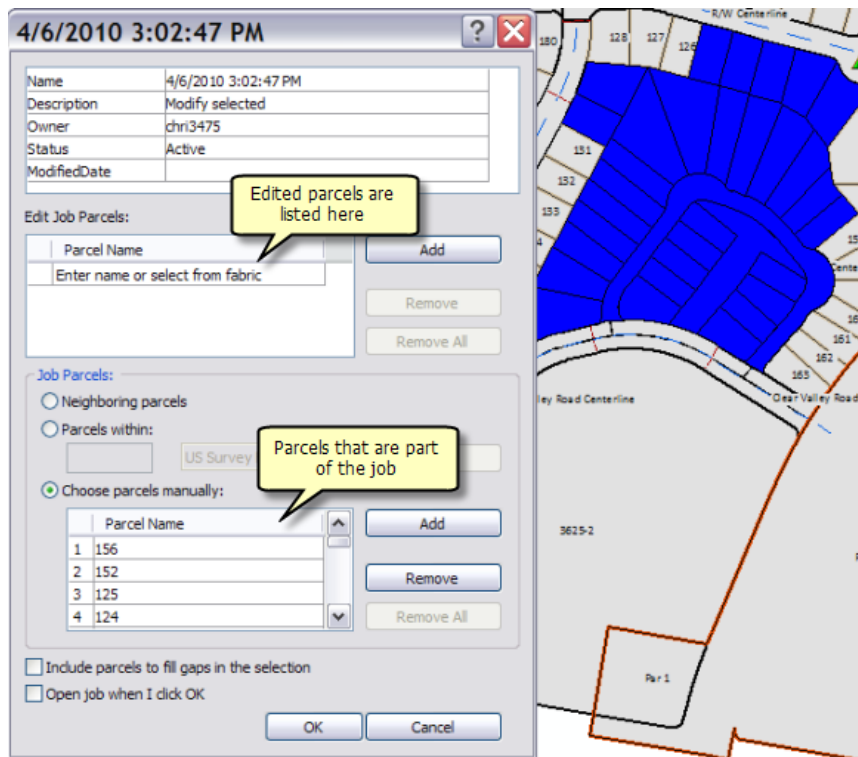
- Klicken Sie auf **Flurstückseditor > Auftragsbuch**, um das Dialogfeld **Auftragsbuch** zu öffnen. Der Auftrag, den Sie gerade erstellt haben, weist die Beschreibung **Auswahl ändern** auf.



Auftragsbuch

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Auftrag, und klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.







Das Dialogfeld mit den Auftragserstellungseigenschaften wird angezeigt, und die Flurstücke, die Teil des Auftrags sind, sind blau dargestellt. Wenn ein Flurstück im Auftrag bearbeitet würde, würde er rot dargestellt. Sie können die Eigenschaften des Auftrags im Auftragserstellungsdialogfeld bearbeiten. Sie können auch den Auftrag erneut öffnen, um die Bearbeitung fortzusetzen.



Auftragseigenschaften

Tipp: Bei der Bearbeitung im automatischen Modus (ohne Verwendung manuell erstellter Aufträge) können Sie auch die Eigenschaften der kleinen Aufträge anzeigen oder Änderungen verfolgen. Allerdings können Sie die Änderungen oder kleinen Aufträge nicht erneut zur

8. Klicken Sie im Auftragserstellungsdiaologfeld auf **Abbrechen**, um die Übung zu beenden, in der Sie sich mit dem manuellen Editiermodus für die Parcel Fabric vertraut gemacht haben, und das Lernprogramm abzuschließen.

-  **Tipp:** Klicken Sie auf das Werkzeug **Erstellen Sie ein neues Flurstück in einem neuen Plan**  auf der Werkzeugleiste **Flurstückseditor**, um ein neues Flurstück in einem neuen Plan zu erstellen. Sie können auch das Dialogfeld **Planverzeichnis** öffnen, mit der rechten Maustaste auf einen Plan klicken und dann auf **Neues Flurstück** klicken, um in einem bereits vorhandenen Plan ein neues Flurstück zu erstellen.
-  **Tipp:** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Flurstück in der Karte oder im Fenster **Flurstück-Explorer-Fenster**, um auf Befehle für die Flurstückbearbeitung zuzugreifen, z. B. [Flurstücksabschnitt](#) und [Flurstücksrest](#).
-  **Tipp:** Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Plan im Dialogfeld **Planverzeichnis**, um Linien als [Flurstückskonstruktionslinien zu erstellen oder einzufügen](#). Flurstücke können aus einem Netzwerk von Flurstückskonstruktionslinien erstellt werden.
-  **Tipp:** Klicken Sie auf das Werkzeug **Passpunkte beibehalten**  auf der Werkzeugleiste **Flurstückseditor**, um [Passpunkte](#) in die Parcel Fabric einzufügen. Passpunkte können ebenfalls in die Parcel Fabric importiert werden.

Lernprogramm: Erstellen von neuen Flurstücken in der Fabric

In dieser Übung lernen Sie die verschiedenen Methoden kennen, um neue Flurstücke zu erstellen und zu einer Parcel Fabric hinzuzufügen. Sie können neue Flurstücke in vorhandenen Plänen erstellen oder neue Pläne erstellen. Flurstücke können in der Flurstückspolygonzugumgebung durchlaufen werden oder aus einem Netzwerk verbundener Linien in der Flurstückskonstruktionsumgebung erstellt werden. Sie erfahren außerdem, wie Sie neue Flurstücke in eine leere Fabric eingeben.

Komplexität:
Einsteiger

Erforderliche Daten:
ArcGIS Tutorial Data Setup

Datenpfad:
\\ArcGIS\ArcTutor\Parcel Editing

Ziel:
Erfahren Sie, wie Sie neue Flurstücke erstellen und zur Fabric hinzufügen.

Erstellen eines neuen Plans

In dieser Übung erstellen Sie einen neuen Plan und fügen ihn einer vorhandenen Fabric von Flurstücken und Plänen hinzu.

Schritte:

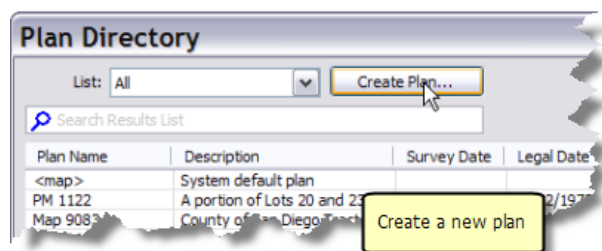
1. Öffnen Sie ArcMap, und laden Sie das ParcelEditing-Kartendokument (ParcelEditing.mxd) im Ordner \ArcTutor\Parcel Editing\.
2. Die Kartenanzeige muss zur Flurstück-Bearbeitungsübersichtsfläche gezoomt sein. Klicken Sie auf das Menü **Lesezeichen** und anschließend auf **Parcel Editing Area**.
3. Klicken Sie auf den Pfeil **Flurstückseditor** auf der Werkzeugleiste **Flurstückseditor** und dann auf **Bearbeitung starten**.

Wenn das Dialogfeld **Flurstücksdetails** nicht angezeigt wird, klicken Sie auf das Werkzeug **Flurstücksdetails** (das Werkzeug befindet sich auf der Werkzeugleiste **Flurstückseditor**).

4. Schließen Sie das Fenster **Features erstellen**.
5. Vergewissern Sie sich, dass der automatische Parcel Fabric-Editiermodus eingestellt ist. Öffnen Sie das Dialogfeld **Optionen Flurstückseditor** (**Flurstückseditor** / > **Optionen**) und wählen Sie unter **Editiermodus** auf der Registerkarte **Allgemein** die Option **Automatisch**. Klicken Sie auf **OK**.
6. Klicken Sie auf den Pfeil **Flurstückseditor** auf der Werkzeugleiste **Flurstückseditor** und dann auf **Planverzeichnis**.

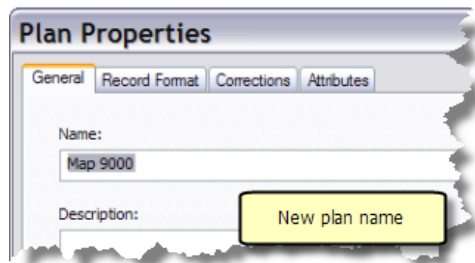
Das Dialogfeld **Planverzeichnis** wird geöffnet und zeigt eine Liste der Pläne an, die für diese Parcel Fabric vorhanden sind.

7. Klicken Sie auf **Plan erstellen**, um einen neuen Plan zu erstellen.



Das Dialogfeld **Planeigenschaften** wird geöffnet.

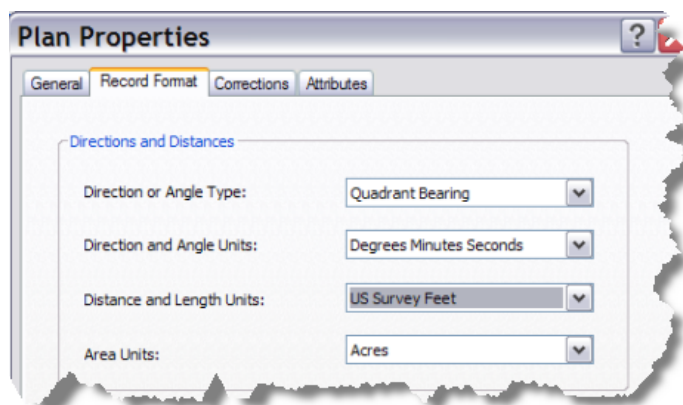
8. Klicken Sie im Dialogfeld **Planeigenschaften** auf die Registerkarte **Allgemein**, und geben Sie einen Namen für den neuen Plan ein. Geben Sie für dieses Lernprogramm als Plannamen **Map 9000** ein. Sie können optional auch eine Planbeschreibung eingeben.



9. Klicken Sie auf die Registerkarte **Datensatzformat**, um die Einheiten für diesen Plan anzugeben.

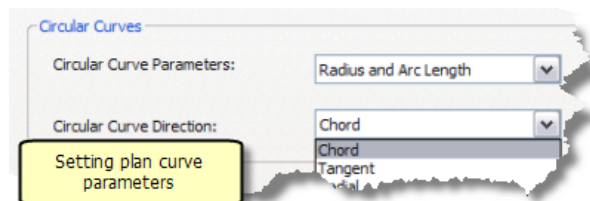
Sie arbeiten mit einem Plan, der Richtungen im Quadrantenpeilungsformat in Grad/Minuten/Sekunden und Entfernungen in US-Fuß anzeigt. Wählen Sie **Quadrantwinkel** in der Dropdown-Liste **Richtungstyp/Winkeltyp**, danach **Grad, Minuten, Sekunden** in der Dropdown-Liste **Richtungs- und Winkleinheiten** und **US Survey Feet** in der Dropdown-Liste **Richtungs- und Längeneinheiten**.

10. Übernehmen Sie die Vorgabe für **Flächeneinheiten**.



Festlegen von Planeinheiten

11. Klicken Sie optional auf die Dropdown-Listen **Parameter der kreisförmigen Linie** und **Richtung der kreisförmigen Kurve**, um kreisförmige Kurvenparameter für diesen Plan anzugeben.



 **Tipp:**


Um festzustellen, welche Kurvenparameter in einem Plan verwendet werden, sehen Sie sich die Kurvendimensionen auf dem Plan an. Die Kurvendimensionen werden manchmal in einer Kurventabelle für beschriftete Kurven auf dem Plan angezeigt.

12. Klicken Sie im Dialogfeld **Planeigenschaften** auf die Registerkarte **Korrekturen**.

Auf dieser Registerkarte würden Sie auf die Option **Wahre Mittelpeilungen werden verwendet** klicken, wenn die Peilungen der Flurstückslinien im Plan den Peilungen exakt nach Norden am Mittelpunkt des Flurstücks entsprechen. Diese Option wird in der Regel für sehr lange Flurstückslinien verwendet.

13. Klicken Sie im Dialogfeld **Planeigenschaften** auf **Übernehmen**, um die Änderungen zu übernehmen.
14. Klicken Sie auf die Registerkarte **Attribute**.

Auf dieser Registerkarte können Sie Informationen in den Planattributen, z. B. Vermessungsdatum, Landvermesser und **Genauigkeit**, eingeben.

 **Tipp:** Sie können der Pläne-Tabelle weitere Attribute hinzufügen. Diese Attribute stehen dann auf der Registerkarte **Attribute** im Dialogfeld **Planeigenschaften** zur Verfügung.

[Informationen zum Hinzufügen von zusätzlichen Attributen zu Tabellen in der Parcel Fabric](#)

15. Klicken Sie auf die Dropdown-Liste neben dem Feld **Genauigkeit** und wählen Sie die Genauigkeitsstufe **3 - 1908 bis 1980**.

Alle neuen Flurstücke, die unter diesem Plan erstellt werden, übernehmen die Plangenaugkeitsstufe 3.

[Weitere Informationen zu den Genauigkeitsstufen in der Parcel Fabric](#)

16. Klicken Sie im Dialogfeld **Planeigenschaften** auf **OK**, um den Plan zu erstellen und die Übung abzuschließen.

Der neue Plan wird im Dialogfeld **Planverzeichnis** aufgeführt. Schließen Sie das Planverzeichnis.

17. Klicken Sie auf **Flurstückseditor > Bearbeitung beenden**, um die Editiersitzung zu beenden. Speichern Sie Ihre Änderungen.

Erstellen von Feature-Vorlagen

Vor dem Erstellen eines neuen Flurstücks erstellen Sie eine Feature-Vorlage für Fabric-Flurstückspolygone. Feature-Vorlagen definieren alle Informationen, die erforderlich sind, um ein neues Feature zu erstellen, z. B. die Attribute, die mit dem Feature und dem Layer, in dem das Feature gespeichert wird, ausgefüllt werden. Feature-Vorlagen können jederzeit während der Bearbeitung hinzugefügt werden. Sie können auf einer vorhandenen Layer-Symbologie wie dem Flurstückslinientyp basieren.

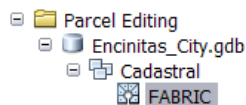
[Weitere Informationen zu Feature-Vorlagen und zur Parcel Fabric](#)

Sie erstellen eine Feature-Vorlage für Flurstücke, die im Plan "Map 9000" erstellt wurden.

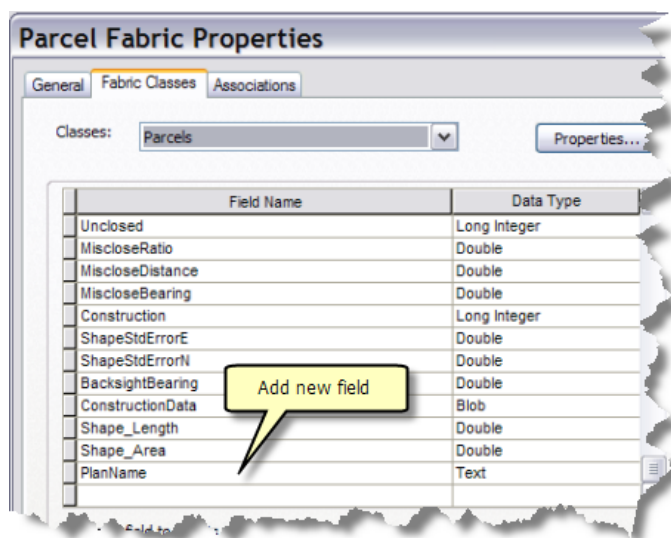
Schritte:

Vor dem Erstellen der Feature-Vorlage fügen Sie der Tabelle der Fabric-Flurstücke ein neues Attribut hinzu:


1. Klicken Sie in ArcMap auf das Werkzeug **Fenster "Katalog"**  auf der Werkzeugleiste **Standard**, um das Fenster "Katalog" zu öffnen.
2. Navigieren Sie im Fenster **Katalog** zum Speicherort der Lernprogrammdateien, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Parcel Fabric FABRIC und anschließend auf **Eigenschaften**.



3. Klicken Sie im Dialogfeld **Parcel Fabric-Eigenschaften** auf die Registerkarte **Fabric Classes**, und wählen Sie in der Dropdown-Liste **Klassen** den Eintrag **Flurstücke** aus.
4. Rollen Sie im Feldlistengitter mit dem Bildlauf nach unten zur ersten leeren Zeile **Feldname**, um einen neuen Feldnamen einzugeben. Geben Sie als Feldnamen `PlanName` ein, und legen Sie als **Datentyp Text** fest.



5. Klicken Sie auf **OK**, um das Feld hinzuzufügen und das Dialogfeld **Parcel Fabric-Eigenschaften** zu schließen.

 **Tip:** Neue Felder können nur außerhalb einer Editiersitzung in ArcMap hinzugefügt werden.

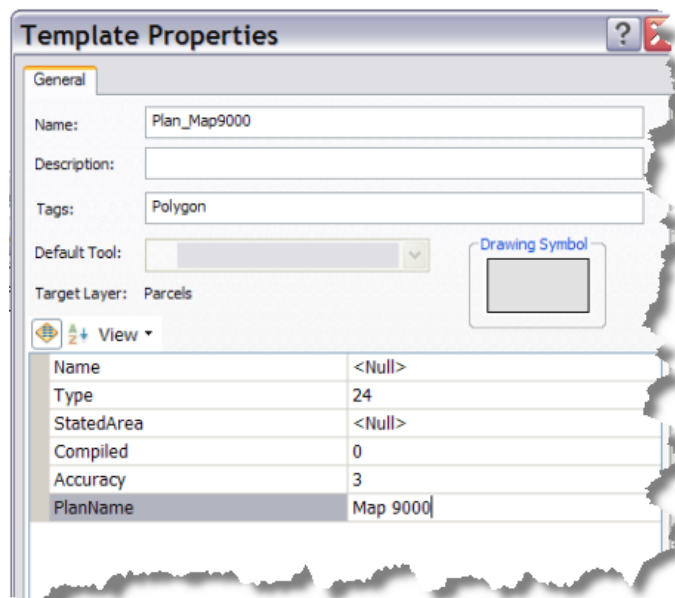
6. Schließen Sie das Fenster **Katalog**, oder verankern Sie es.
7. Klicken Sie in ArcMap auf **Flurstückseditor > Bearbeitung starten**, um eine Editiersitzung zu starten und die Feature-Vorlage zu erstellen. Schließen Sie das Fenster **Features erstellen**.
8. Klicken Sie im Fenster **Inhaltsverzeichnis** mit der rechten Maustaste auf den Sublayer "Parcels", zeigen Sie auf **Features bearbeiten**, und klicken Sie dann auf **Feature-Vorlagen organisieren**.

Im Dialogfeld **Feature-Vorlagen organisieren** sehen Sie die Standardvorlage für Fabric-Flurstück-Features. Fügen Sie eine neue Vorlage zum Erstellen von Fabric-Flurstücken im Plan "Map 9000" hinzu.

9. Klicken Sie auf den Befehl **Neue Vorlage**.
10. Klicken Sie bei markiertem Sublayer "Parcels" im Dialogfeld **Assistent zum Erstellen neuer Vorlagen** auf **Fertig stellen**.

Der Liste der Vorlagen im Dialogfeld **Feature-Vorlagen organisieren** wird eine zweite Vorlage mit dem Namen **Flurstücke** hinzugefügt.

11. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die zweite Vorlage "Parcels" in der Liste und anschließend auf **Eigenschaften**.
12. Benennen Sie im Dialogfeld **Vorlageneigenschaften** die Vorlage Plan_Map9000 um. Geben Sie in das Feld **Typ** den Wert 24, in das Feld **Genauigkeit** den Wert 3 und in das Feld **PlanName** den Wert Map 9000 ein.



Festlegen der Vorlageneigenschaften

13. Klicken Sie auf **OK**, um die Vorlageneigenschaften zu übernehmen. Schließen Sie das Dialogfeld **Feature-Vorlagen organisieren**.

Jedes Mal, wenn ein Fabric-Flurstück unter Verwendung der Vorlage "Plan_Map9000" erstellt wird, wird sein Typattribut auf den Wert "24" (der ein Parzellenflurstück für diese Daten ist), sein Attribut "PlanName" auf den Wert "Map 9000" und seine Genauigkeitskategorie auf den Wert "3" festgelegt. Intern übernehmen die Flurstücke ihre Genauigkeit auch von der Plangenauigkeit. Sie können die Plangenauigkeit überschreiben, indem Sie eine andere Genauigkeitskategorie für das Flurstück festlegen.

14. Speichern Sie die Editiersitzung, um die Übung abzuschließen.

Die vorstehende Übung ist ein Beispiel dafür, wie Vorlagen verwendet werden können, um die Erstellung neuer Fabric-Features zu automatisieren.

Erstellen eines neuen Flurstücks im automatischen Editiermodus

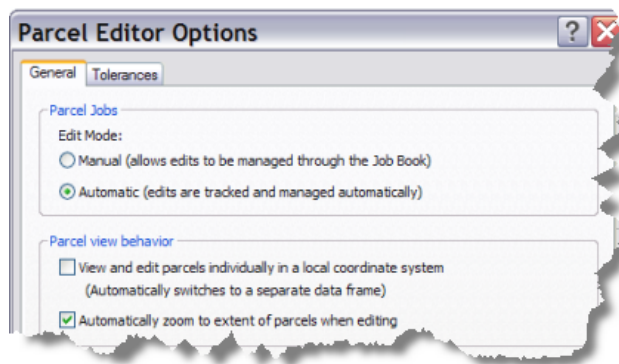
In der Parcel Fabric können Sie Flurstücke entweder direkt in der Karte im **automatischen Editiermodus** oder in Fabric-Aufträgen im **manuellen Modus** erstellen und bearbeiten. In dieser Übung erstellen Sie im automatischen Editiermodus ein neues Flurstück.

[Weitere Informationen zur Parcel Fabric-Bearbeitungsumgebung](#)

Schritte:

1. Klicken Sie in ArcMap auf das Menü **Flurstückseditor** und dann auf **Optionen**, um das Dialogfeld **Optionen Flurstückseditor** zu öffnen.
2. Vergewissern Sie sich, dass für **Editiermodus** die Einstellung **Automatisch** festgelegt ist.
3. Klicken Sie unter **Ansicht der Flurstücke** auf die Option **Beim Bearbeiten automatisch auf die Ausdehnung der Flurstücke zoomen**.

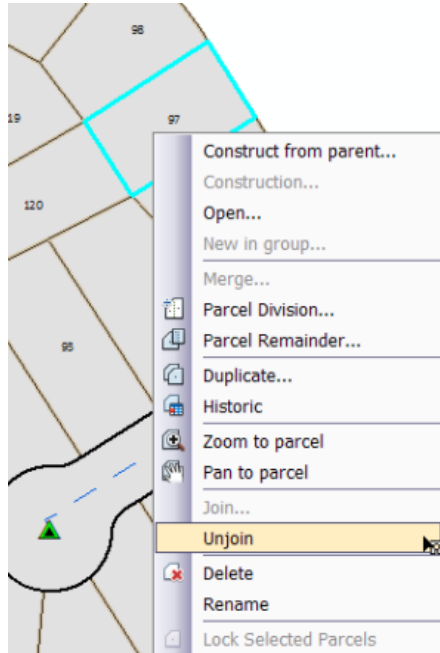
In dieser Übung erstellen Sie ein Flurstück in der projizierten Karte. Sie haben auch die Möglichkeit, Flurstücke in einem eigenständigen lokalen Koordinatendatenrahmen zu erstellen und zu bearbeiten. Um in einem lokalen Koordinatendatenrahmen zu arbeiten, klicken Sie auf die Option **Flurstücke einzeln in einem lokalen Koordinatensystem anzeigen und bearbeiten**.



4. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen zu übernehmen und das Dialogfeld **Optionen Flurstückseditor** zu schließen.

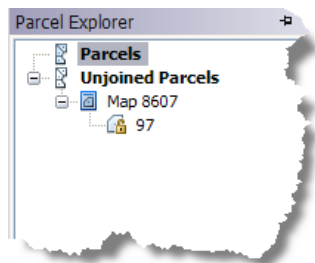
Sie erstellen ein neues Flurstück und verbinden es mit dem Parcel Fabric-Layer. Das Flurstück, das Sie erstellen, ist bereits in den Lernprogrammdateien vorhanden. Bevor Sie das neue Flurstück erstellen, heben Sie daher die Verbindung des vorhandenen Flurstücks mit der Fabric auf und löschen Sie es.

5. Starten Sie nötigenfalls eine Editiersitzung und schließen Sie das Fenster **Features erstellen**.
6. Klicken Sie auf das Werkzeug **Flurstück-Features auswählen** auf der Werkzeugleiste **Flurstückseditor**. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Flurstück 97 in der Karte und dann auf **Verbindung aufheben**.




Verbindung für ein Flurstück aufheben.

Das Fenster **Flurstück-Explorer-Fenster** wird angezeigt und das Flurstück, dessen Verbindung Sie aufgehoben haben, wird unter **Unverbundene Flurstücke** aufgelistet.



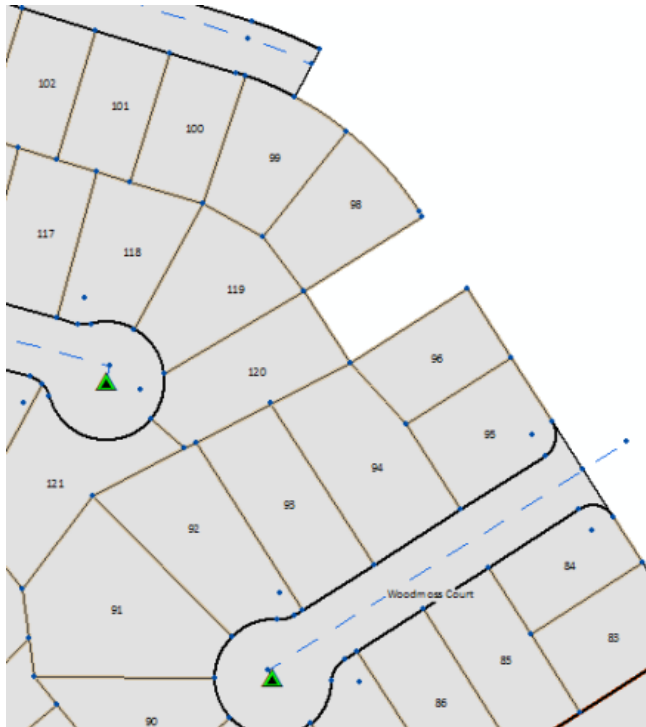
Unverbundenes Flurstück

💡 Tipp: Wenn das Fenster **Flurstück-Explorer-Fenster** nicht angezeigt wird, klicken Sie auf das Werkzeug **Flurstück-Explorer-Fenster**  (das Werkzeug befindet sich auf der Werkzeugleiste **Flurstückseditor**).

Sie geben einen neuen Polygonzug für Flurstück 97 ein. Das vorhandene Flurstück 97 können Sie unverbunden lassen. Flurstücke mit aufgehobener Verbindung sind nicht Teil des Fabric-Layers, können aber jederzeit geöffnet und wieder mit der Parcel Fabric verbunden werden.

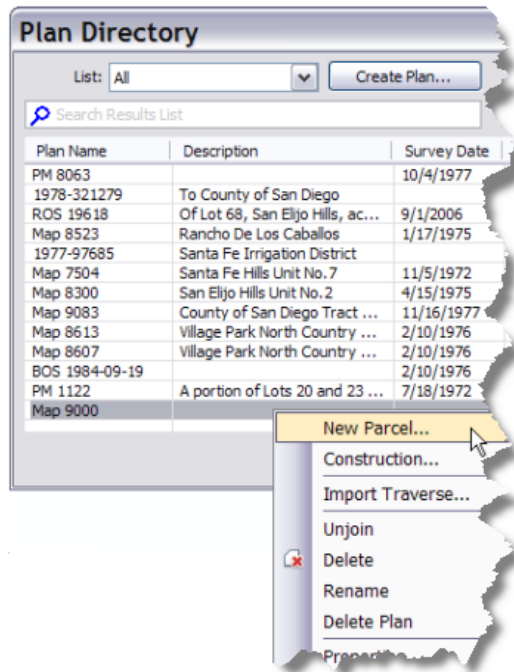
💡 Tipp: Um ein Flurstück zu löschen anstatt seine Verbindung aufzuheben, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Flurstück in der Karte. Klicken Sie anschließend auf **Löschen**. Sie können auch unverbundene Flurstücke löschen, indem Sie im Fenster **Flurstück-Explorer-Fenster** mit der rechten Maustaste auf das betreffende Flurstück klicken und dann auf **Löschen** klicken.

7. Zoomen Sie zu der Fläche, in der das neue Flurstück dem Fabric-Layer hinzugefügt wird.



Zu der Fläche zoomen, in der das Flurstück dem Fabric-Layer hinzugefügt wird.

8. Klicken Sie auf **Flurstückseditor > Planverzeichnis**, um das Dialogfeld **Planverzeichnis** zu öffnen.
9. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Plan, den Sie in der Übung oben (Map 9000) erstellt haben, und klicken Sie auf **Neues Flurstück**.



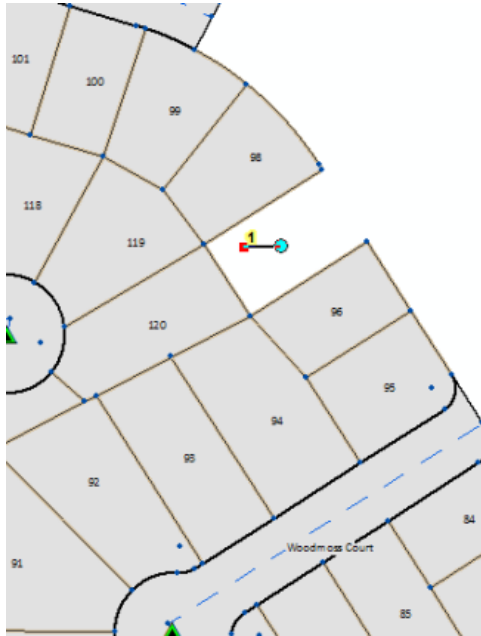
Ein neues Flurstück in einem Plan erstellen.

Das Werkzeug **Konstruktion** wird in der Karte verfügbar, und das Dialogfeld **Flurstücksdetails** wird angezeigt.


💡 Tipp: Wenn Sie nicht mit Plänen arbeiten wollen, können Sie mit der rechten Maustaste auf den Plan <Karte> klicken, der ein Systemstandardplan ist. Alle Flurstücke besitzen dann als zugeordneten Plan <Karte>.

💡 Tipp: Wenn das Fenster **Flurstücksdetails** nicht angezeigt wird, klicken Sie auf das Werkzeug **Flurstücksdetails**  auf der Werkzeugleiste **Flurstückseditor**.

10. Klicken Sie in der Karte auf eine beliebige Stelle, um den Startpunkt des Flurstückspolygonzugs hinzuzufügen.



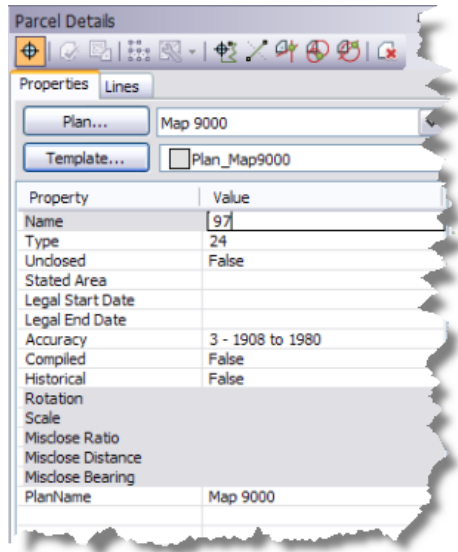
Startpunkt des Polygonzugs

 **Tipp:** Sie können auch auf einen vorhandenen Punkt in der Karte klicken, um ihn als Startpunkt zu verwenden. Wenn Sie vorhandene Punkte in der Karte fangen, müssen Sie das Flurstück nach der Erstellung noch verbinden und an die Fabric anschließen.

11. Vergewissern Sie sich im Dialogfeld **Flurstücksdetails**, dass die Registerkarte **Eigenschaften** aktiv ist.
12. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Vorlage**, und wählen Sie die Vorlage "Plan_Map9000" im Dialogfeld **Wählen Sie die Feature-Vorlage aus** aus. Klicken Sie auf **OK**.

Auf der Registerkarte **Eigenschaften** ist für die Vorlage "Plan_Map9000" das Feld **Typ** auf den Wert "24", das Feld **PlanName** auf "Map 9000" und das Feld **Genauigkeit** auf "3 - 1908 bis 1980" gesetzt.

13. Geben Sie im Feld für den Flurstücknamen 97 ein.

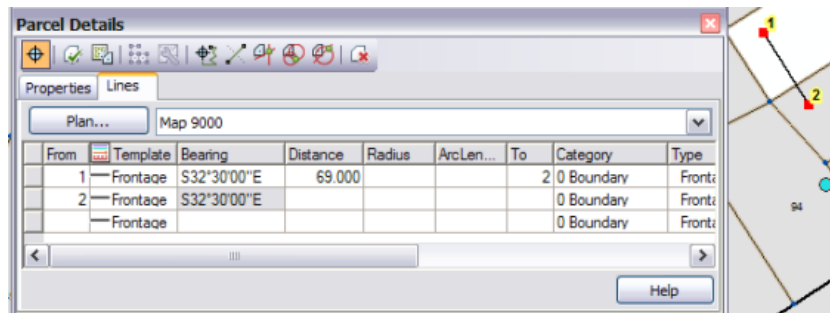


Flurstückattribute

14. Klicken Sie im Fenster **Flurstücksdetails** auf die Registerkarte **Linien**, um den Flurstückspolygonzug einzugeben.

In den Lernprogrammdateien wurden Vorlagen für Fabric-Liniertypen definiert. Der Linien-Sublayer wurde angezeigt und durch den Liniertyp symbolisiert. Für jeden Typ wurden Vorlagen erstellt, damit die Liniensymbologie einfach auf Flurstück-Polygonzuglinien im Liniengitter angewendet werden konnten.

15. Klicken Sie im Raster **Linien** auf das Feld **Vorlage**, und wählen Sie die Vorlage **Frontage** für die erste Linie im Flurstückspolygonzug aus.
16. Geben Sie im Feld **Peilung** 32-30-0-2 (SO-Quadrantwinkel-Verknüpfung) und im Feld **Entfernung** 69,00 ein. Drücken Sie die EINGABETASTE, um die erste Linie zu erstellen.



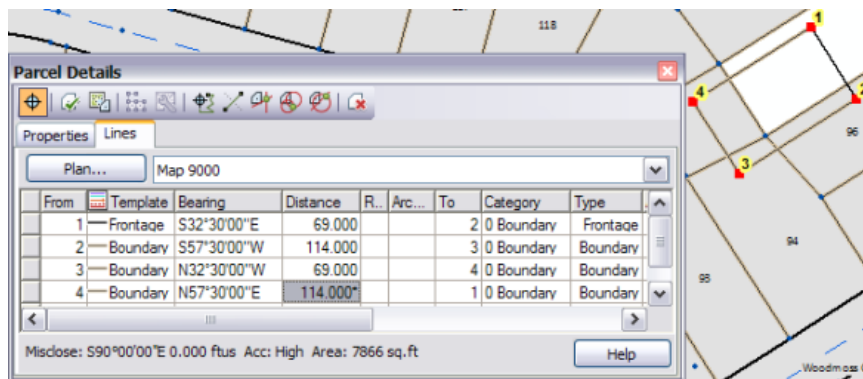
Erste Linie im Flurstückspolygonzug

Tipp: Die Von- und Bis-Punkte werden automatisch eingetragen, wenn Sie sie nicht bearbeiten. Bei der Bearbeitung eines Von- oder Bis-Punkts müssen Sie die übrigen Von- und Bis-Punkte im Polygonzugliniengitter überprüfen und bearbeiten.

17. Geben Sie für die zweite Polygonzuglinie für die **Peilung** den Wert 57-30-0-3 (SW) und für die **Entfernung** den Wert 114,00 ein.

18. Geben Sie für die **Peilung** den Wert 32-30-0-4 (NW) und für die **Entfernung** den Wert 69,00 ein.
19. Geben Sie für die letzte Polygonzuglinie für die **Peilung** den Wert 57-30-0-1 (NW) und für die **Entfernung** den Wert 114,00* ein.

Ein Sternchen (*) hinter dem Entfernungswert gibt an, dass es sich um die letzte Polygonzuglinie handelt und dass der Bis-Punkt der Linie mit dem Von-Startpunkt des Polygonzugs, der 1 ist, übereinstimmen soll. Sobald der Polygonzug an seinem Startpunkt geschlossen wird, werden Fehlschlussinformationen für den Polygonzug am unteren Rand des Dialogfelds **Flurstücksdetails** angezeigt.



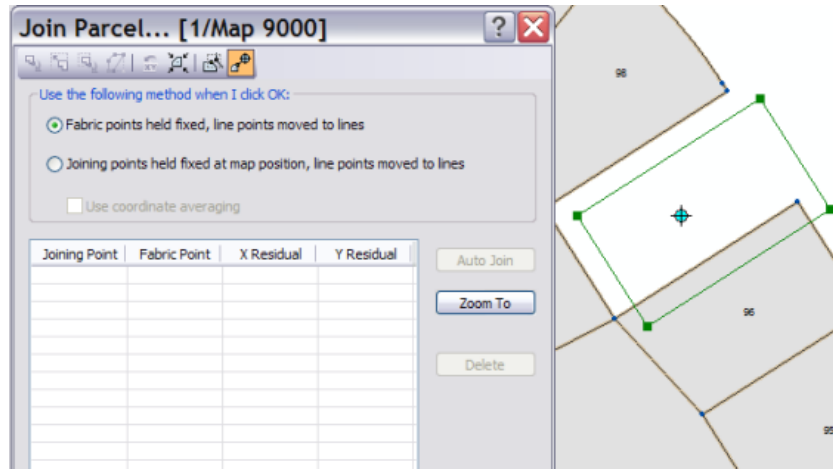
Flurstückspolygonzug in der Karte

20. Klicken im Dialogfeld **Flurstücksdetails** auf den Befehl **Änderungen an Flurstückdaten beibehalten und verbinden**, um das Flurstück zu speichern und mit der Fabric zu verbinden.


💡 Tipp: Sie können auch auf den Befehl **Behalten Sie Änderungen an Flurstückdaten bei** klicken und das Flurstück unverbunden speichern. Im Fenster **Flurstück-Explorer-Fenster** können Sie mit der rechten Maustaste auf das Flurstück und dann auf **Verbinden** klicken, um das Flurstück jederzeit mit der Fabric zu verbinden.


Das Verbinden von Flurstücken ist ein interaktiver Prozess, bei dem die Flurstückpunkte eines unverankerten Flurstücks oder einer Gruppe von Flurstücken ihren entsprechenden Punkten in der Parcel Fabric zugeordnet werden.

21. Ziehen Sie bei geöffnetem Dialogfeld **Flurstück verbinden** das neue, unverankerte Flurstück und positionieren Sie es so, dass Verbindungslinien einfach festgelegt werden können.

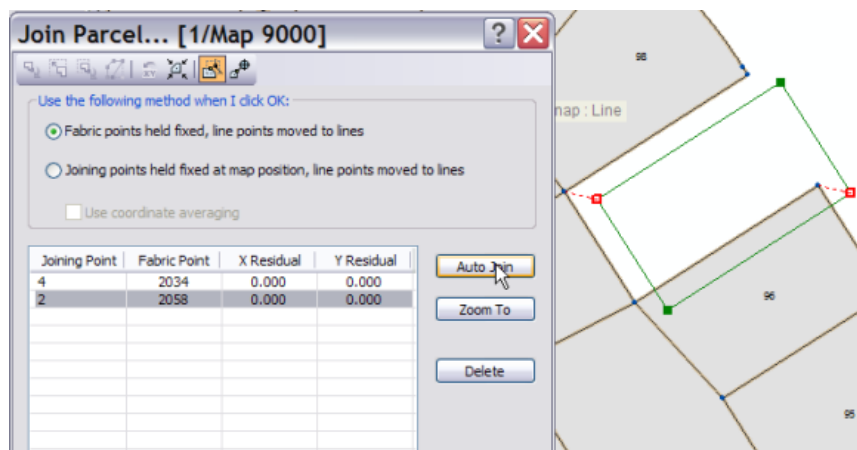


Flurstück an Verbindungsposition ziehen

22. Klicken Sie auf das Werkzeug **Erstellen Sie ein Join-Link mit einem Ziehfeld um einen Fabric-Punkt und einen Verbindungspunkt**  im Dialogfeld **Flurstück verbinden** und ziehen Sie einen Rahmen um den oberen linken Punkt des Verbindungsflurstücks und den entsprechenden Fabric-Punkt, um den ersten Verbindungslink zu erstellen.
23. Wiederholen Sie Schritt 22, um den unteren rechten Punkt des Verbindungsflurstücks zu verbinden.

 **Tipp:** Sie können auch das Werkzeug **Konstruktion** verwenden, um den Punkt des Verbindungsflurstücks und den entsprechenden Fabric-Punkt manuell zu fangen und einen Verbindungslink zu erstellen.

24. Klicken Sie im Dialogfeld **Flurstück verbinden** auf **Automatisch verbinden**, um die übrigen Verbindungslinien zu erkennen.




Automatisch verbinden

Im Dialogfeld **Flurstück verbinden** werden Verbindungsresiduen angezeigt. Verbindungsresiduen werden aus einer Transformation zwischen den Punkten des Verbindungsflurstücks und den entsprechenden Punkten in der Parcel Fabric berechnet. Bei der Verbindung von zwei Punkten wird eine Helmert-Transformation verwendet. Wenn mehr als zwei

Punkte verbunden werden, wird eine Kleinste-Quadrate-Transformation verwendet. Jedes Mal, wenn ein weiterer Punkt verbunden wird, werden Verbindungsresiduen, Maßstab und Rotation neu berechnet.

Verbindungsresiduen geben an, wie gut das Verbindungsflurstück in die umgebende Parcel Fabric passt.

25. Klicken Sie im Dialogfeld **Flurstück verbinden** auf **OK**, um den Verbindungsvorgang abzuschließen.

 **Tipp:** Im Dialogfenster **Flurstück verbinden** können Sie jederzeit während des Verbindungsvorgangs auf **Schließen** klicken, um den Verbindungsvorgang abubrechen. Das Flurstück wird unverbunden gespeichert und im Fenster **Flurstück-Explorer-Fenster** als unverbundenen Flurstück aufgelistet.

26. Speichern Sie die Editiersitzung, um die Übung abzuschließen.


Erstellen eines neuen Flurstücks im manuellen Editiermodus

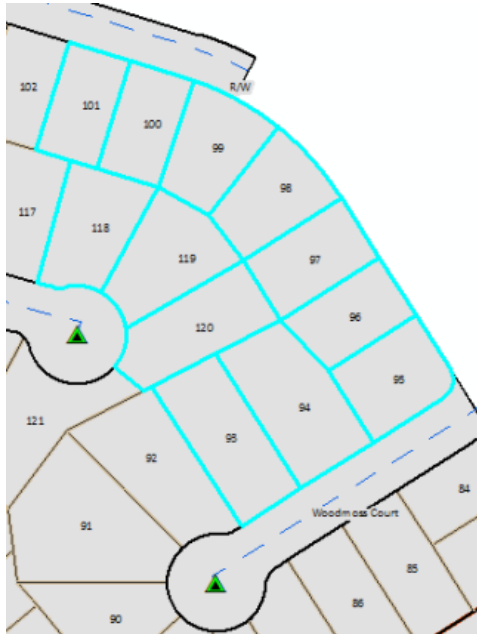
Im **manuellen Editiermodus** werden Flurstücke in **Fabric-Aufträgen** erstellt und bearbeitet. Die Aufträge werden im Auftragsbuch verfolgt und können jederzeit gespeichert und erneut geöffnet werden. In dieser Übung erstellen Sie dasselbe Flurstück, das in der vorstehenden Übung erstellt wurde, dieses Mal arbeiten Sie jedoch in einem Fabric-Auftrag.

Schritte:

1. Wählen Sie im Dialogfeld **Optionen Flurstückseditor** den Editiermodus **Manuell** aus. Lassen Sie die Option **Flurstücke einzeln in einem lokalen Koordinatensystem anzeigen und bearbeiten** deaktiviert.


Sie erstellen jetzt einen Auftrag, den Sie öffnen, um das neue Flurstück einzugeben:

2. Klicken Sie in einer Editiersitzung in ArcMap auf das Werkzeug **Flurstück-Features auswählen**  (das Werkzeug befindet sich auf der Werkzengleiste **Flurstückseditor**).
3. Ziehen Sie einen Rahmen, um die in der Grafik unten angezeigten Flurstücke auszuwählen, die Teil des Auftrags werden sollen. Beim Erstellen eines neuen Flurstücks in einem Fabric-Auftrag sollten dem Auftrag die entsprechenden Referenzflurstücke hinzugefügt werden, damit das neue Flurstück mit dem Fabric-Layer verbunden werden kann.

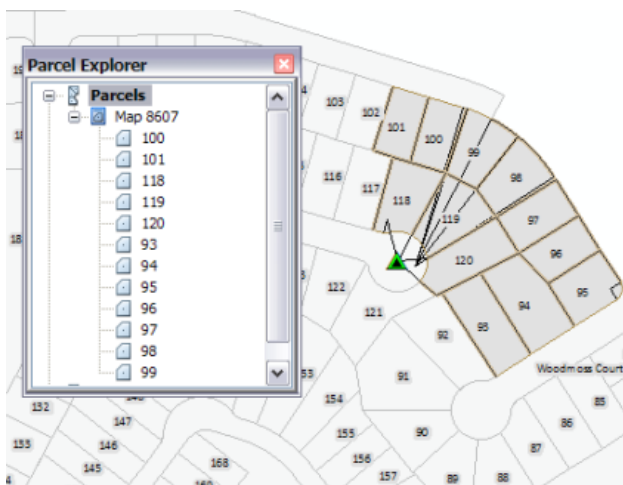


Flurstücke zum Öffnen in einem Auftrag auswählen.

4. Klicken Sie auf das Menü **Flurstückseditor** und dann auf **Ändern**, um die Flurstücke in einem Auftrag zu öffnen.

 **Hinweis:** Im manuellen Fabric-Editiermodus stehen im Menü **Flurstückseditor** u. a. die Auftragsworkflow-Befehle **Ändern** und **Auftrag fertig stellen** zur Verfügung.

Die Flurstücke werden in einem Fabric-Auftrag geöffnet, wobei die ausgewählten Flurstücke als aktiv angezeigt werden und die umgebenden Flurstücke, die nicht zum Auftrag gehören, abgedunkelt sind. Das Fenster **Flurstück-Explorer-Fenster** wird angezeigt, in dem alle Flurstücke im geöffneten Auftrag nach Plänen gruppiert aufgeführt werden.



Flurstück-Explorer in einem geöffneten Fabric-Auftrag

 **Tipp:**

Sie können auch einen leeren Fabric-Auftrag öffnen. Klicken Sie ohne ausgewählte Flurstücke auf **Flurstückseditor > Ändern**. Beim Hinzufügen von Flurstücken zu einer leeren Parcel Fabric würden Sie einen leeren Fabric-Auftrag erstellen.


💡 Tipp: Sie können auch formell einen Auftrag mit Namen und Beschreibung erstellen, indem Sie auf **Flurstückseditor > Auftrag erstellen** klicken. Im Dialogfeld **Neuen Auftrag erstellen** können Sie die Flurstücke angeben, die bearbeitet werden sollen, sowie die umgebenden Referenz- oder Auftragsflurstücke.

Weitere Informationen zum Dialogfeld "Neuen Auftrag erstellen"

Vor dem Hinzufügen des neuen Flurstücks müssen Sie die Verbindung des vorhandenen Flurstücks 97 aufheben und es löschen.

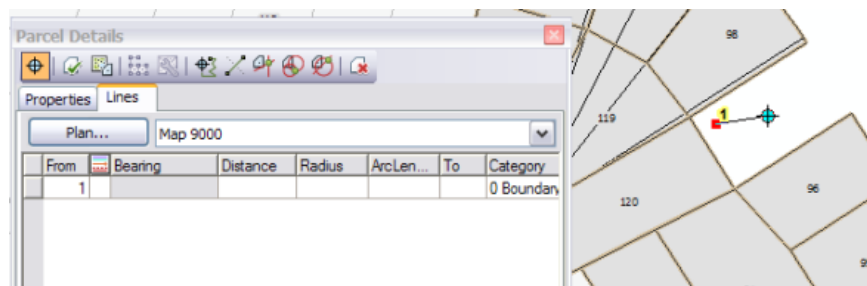
5. Verwenden Sie das Werkzeug **Flurstück-Features auswählen** , klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Flurstück 97 und dann auf **Verbindung aufheben**.

Das Flurstück wird im Fenster **Flurstück-Explorer-Fenster** als unverbundenes Flurstück aufgelistet.

6. Klicken auf das Werkzeug **Erstellen Sie ein neues Flurstück in einem neuen Plan**  (das Werkzeug befindet sich auf der Werkzeugleiste **Flurstückseditor**).
7. Klicken Sie im Dialogfeld **Flurstücksdetails** auf der Registerkarte **Eigenschaften** auf die Schaltfläche **Plan**, wählen Sie im Dialogfeld **Planverzeichnis** "Map 9000" aus und klicken Sie dann auf **Als aktiven Plan festlegen**.
8. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Vorlage**, und wählen Sie die Vorlage "Plan_Map9000" im Dialogfeld **Wählen Sie die Feature-Vorlage aus** aus. Klicken Sie anschließend auf **OK**.

Die Vorlage wird auf das neue Flurstück angewendet.


9. Geben Sie im Dialogfeld **Flurstücksdetails** als Flurstücknamen 97 ein.
10. Klicken Sie in die Karte, um den Startpunkt des Flurstückspolygonzugs hinzuzufügen.



Neues Flurstück in einem Fabric-Auftrag

11. Führen Sie die Schritte 17 bis 25 unter "Erstellen eines neues Flurstücks" im automatischen Modus aus, um das Flurstück zu erstellen und zu verbinden.
12. Nachdem Sie das neue Flurstück mit den umgebenden Auftragsflurstücken verbunden haben, klicken Sie auf **Flurstückseditor > Auftrag fertig stellen**, um die Auftragsänderungen an den Parcel Fabric-Layer zu senden.

Sobald die Editiersitzung gespeichert wird, werden die Auftragsänderungen an die Geodatabase übergeben.

 **Tipp:** Zum erneuten Öffnen des Auftrags klicken Sie auf **Flurstückseditor** > **Auftragsbuch**. Doppelklicken Sie anschließend auf den Auftrag, der im Dialogfeld **Auftragsbuch** aufgeführt wird.

Lernprogramm: Durchführen einer Fabric-Anpassung der kleinsten Quadrate

In diesem Lernprogramm wird ein Workflow für eine Parcel Fabric-Anpassung der kleinsten Quadrate beschrieben. Die Fabric-Anpassung verwendet die gespeicherten Peilungen und Entfernungen für die Flurstückslinien zusammen mit den Passpunktkoordinaten, um eine optimale Lösung aus allen räumlichen Informationen zu erhalten. In diesem Lernprogramm wurden die Passpunkte bereits eingegeben und [mit ihren entsprechenden Fabric-Punkten verknüpft](#). Nachdem die Anpassung abgeschlossen ist, wird eine Anpassungszusammenfassung angezeigt. Die Anpassungszusammenfassung hilft dabei, die Attributinformationen für die Linien besser zu verstehen und Probleme mit den Daten, die korrigiert werden sollten, zu identifizieren. Nachdem die Probleme behoben sind, werden die Fabric-Punkt-Daten angepasst. Die Anpassung wird immer wieder ausgeführt, bis der maximale Versatz in den Nord- und Ostwerten nahe Null ist, d. h. die Anpassung ist zu einer optimalen Lösung konvergiert.

Komplexität:
Anspruchsvoll

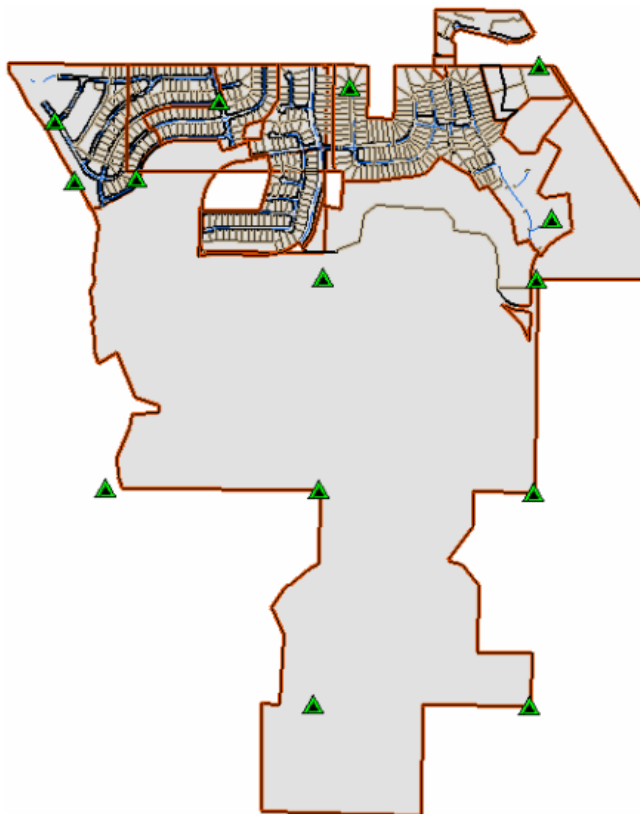
Erforderliche Daten:
ArcGIS Tutorial Data Setup

Datenpfad:
\\ArcGIS\ArcTutor\Parcel Editing

Ziel:
Erfolgreicher Abschluss einer Fabric-Anpassung der kleinsten Quadrate

Schritte:


1. Öffnen Sie ArcMap, und laden Sie das Kartendokument "Parcel Editing" (ParcelEditing.mxd) im Ordner \ArcTutor\Parcel Editing\.
2. Zoomen Sie zu dem unten dargestellten Fabric-Anpassungsbereich oder klicken Sie auf das Menü **Lesezeichen** und dann auf **Fabric Adjustment Area**.




Fabric-Anpassungsbereich

3. Klicken Sie auf den Pfeil **Flurstückseditor** und dann auf **Bearbeitung starten**.
4. Schließen Sie das Fenster **Features erstellen**. In diesem Lernprogramm arbeiten Sie nicht mit diesem Fenster.

Bevor Sie eine Fabric-Anpassung durchführen, überprüfen Sie die Einpassung des Passpunktnetzwerks. Die Einpassungsprüfung stellt fest, wie gut sich das Flurstücknetzwerk in das Passpunktnetzwerk einfügt.

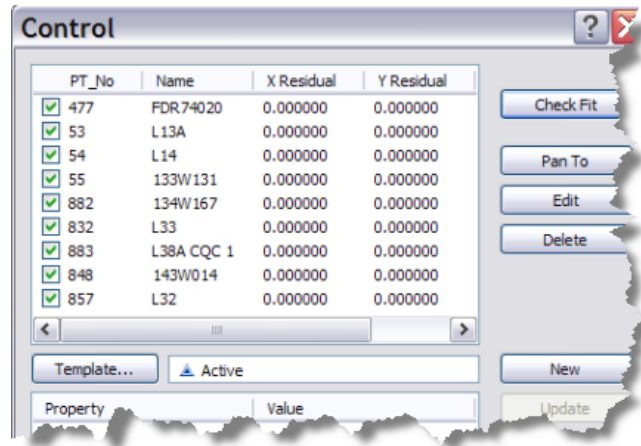
 **Hinweis:** Es wird empfohlen, vor dem Ausführen einer Fabric-Anpassung der kleinsten Quadrate stets eine Einpassungsprüfung für die Passpunkte auszuführen. Die Residuen der Einpassungsprüfung geben an, wie gut sich das Flurstücknetzwerk auf das zugehörige Passpunktnetzwerk einpasst. Flurstücklinien müssen mindestens um die Menge von Residuen aus der Einpassungsprüfung in der Anpassung der kleinsten Quadrate angepasst werden. Daher können Residuen aus Einpassungsprüfungen als Richtlinie zum Festlegen von Anpassungstoleranzen im Dialogfeld "Koordinaten anpassen" verwendet werden. Wenn Residuen aus Einpassungsprüfungen groß und untereinander inkonsistent sind, ist eine Anpassung der kleinsten Quadrate nicht sinnvoll. Flurstücklinien müssen mindestens um diese Menge angepasst werden. Das Ergebnis ist eine instabile Anpassung. Zunächst sollten die Gründe für die großen und inkonsistenten Residuen ermittelt und die Probleme behoben werden. In den meisten Fällen werden sehr große Residuen aus Einpassungsprüfungen durch Passpunkte verursacht, die mit dem falschen Fabric-Punkt verknüpft sind.

5. Klicken Sie auf das Werkzeug **Passpunkte beibehalten**  (das Werkzeug befindet sich auf der Werkzeugleiste **Flurstückseditor**).

Alle sichtbaren Passpunkte in der Kartenausdehnung werden im Dialogfeld **Passpunkt** aufgeführt.


6. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Einpassung prüfen**.

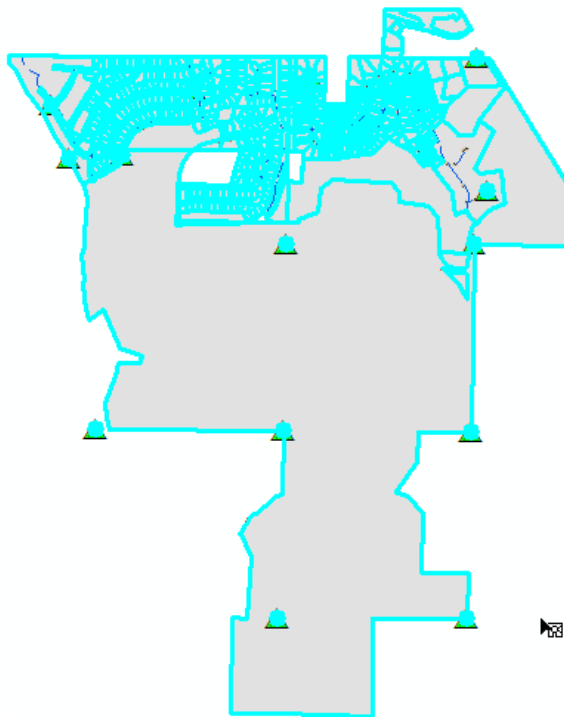
Neben jedem Passpunkt werden die Residuen der Einpassungsprüfung angezeigt.




Residuen in Einpassungsprüfungen

Da alle Residuen 0 betragen, passt das Flurstücknetzwerk sehr gut in das Passpunktnetzwerk. Die Residuen der Einpassungsprüfung müssen nicht 0 sein, um eine Fabric-Anpassung auszuführen, sollten aber innerhalb eines akzeptablen Bereichs liegen. In diesem Fall würden Residuen von 2 Fuß und mehr überprüft werden, bevor eine Fabric-Anpassung ausgeführt wird.

7. Schließen Sie das Dialogfeld **Passpunkt**.
8. Klicken Sie auf das Werkzeug **Flurstück-Features auswählen**  auf der Werkzeugleiste **Flurstückseditor** und ziehen Sie einen Rahmen, um alle Flurstücke im Fabric-Anpassungsbereich auszuwählen.




Anpassungsflurstücke auswählen

 **Tipp:** Sie müssen die Passpunkte nicht auswählen, die in der Anpassung verwendet werden. Passpunkte werden automatisch für ausgewählte Flurstücken erkannt, da sie mit Fabric-Punkten verknüpft sind.

9. Klicken Sie auf den Pfeil **Flurstückseditor** und dann auf **Anpassen**.

Wenn Sie zum ersten Mal eine Anpassung für einen neuen Satz von Flurstückdaten ausführen, besteht der erste Schritt darin, die Anpassungszusammenfassung zu verwenden, die im Dialogfeld **Zusammenfassung der Anpassung der kleinsten Quadrate** angezeigt wird. Ihr können Sie entnehmen, wie gut die COGO-Attribute sind und ob potenzielle Probleme in den Daten vorhanden sind, die korrigiert werden müssen. Der Anpassungsprozess berechnet Koordinaten, die die optimale Position für alle Fabric-Punkte darstellen. Diese Berechnung verwendet alle Peilungs- und Entfernungswerte für die Linien.

 **Hinweis:** Die Anpassungsberechnung ändert nicht die ursprünglichen COGO-Attribute für Linien.


Die Anpassungszusammenfassung vergleicht die neuen Positionen der Flurstückslinien mit den ursprünglich beobachteten oder aufgezeichneten COGO-Werten und meldet die Unterschiede zwischen den berechneten und den beobachteten Werten. Diese Zahlen werden als Residuen oder (b-b)-Werte (berechnete Werte minus beobachtete Werte) bezeichnet. Residuen, die im Vergleich zur angegebenen Prüftoleranz groß sind, sind Ausreißer, d. h. sie liegen außerhalb des erwarteten Bereichs. Das bedeutet, dass die angegebene Prüftoleranz die Toleranz für Ausreißer in den Daten definiert. Wenn Sie eine höhere Prüftoleranz auswählen, bedeutet das, dass Sie bereit sind, größere Unterschiede zwischen den angepassten Endpunkten von Linien und den zugeordneten COGO-Werten zu akzeptieren. Im Bericht werden nur (b-b)-Werte angezeigt, die größer als die angegebene Entfernung- oder Peilungsprüftoleranz sind. Bevor Sie die Daten nicht kennen, wissen Sie nicht, welche Prüftoleranzen Sie verwenden sollen. Der in diesem Lernprogramm beschriebene Ansatz zeigt, wie Ergebnisse in der Anpassungszusammenfassung zu interpretieren sind, und ermöglicht es Ihnen, die Flurstückdaten abzurufen und passende Prüftoleranzen für die Flurstücke, die Sie anpassen, zu wählen.

[Weitere Informationen zu Prüftoleranzen im Dialogfeld "Koordinaten anpassen"](#)

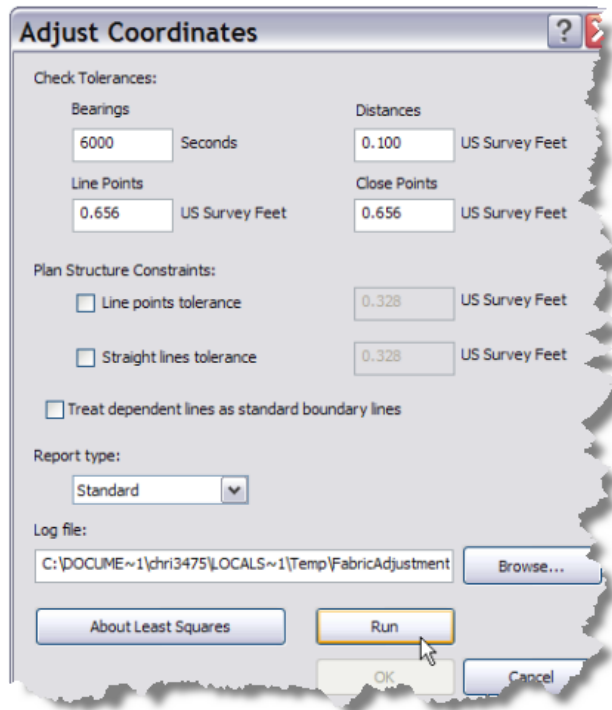
Wenn Sie die Flurstückdatensatzdaten erhalten, empfiehlt es sich, die Entfernungsprüftoleranz zu verwenden.

10. Ändern Sie im Dialogfeld **Koordinaten anpassen** die **Toleranzen prüfen** für **Abstände**. Geben Sie den Wert $0,100$ US Survey Feet ein.

In diesem Beispiel wird davon ausgegangen, dass die Daten sehr gut sind. Sie erwarten eine erfolgreiche Anpassung, bei der alle Residuen kleiner als 0,3 Fuß (dreifache Entfernungsprüftoleranz) sind.

 **Hinweis:** Eine Fabric-Anpassung schlägt fehl, wenn ein Residuum mehr als das Dreifache der Peilungs- oder Entfernungsprüftoleranz beträgt.

11. Übernehmen Sie alle anderen Standardwerte im Dialogfeld **Koordinaten anpassen**, und klicken Sie auf **Ausführen**.



Dialogfeld "Koordinaten anpassen"

Das Dialogfeld **Zusammenfassung der Anpassung der kleinsten Quadrate** wird angezeigt und gibt an, dass die Anpassung fehlgeschlagen ist.

12. Suchen Sie im Bericht die Überschrift **Flurstückslinienbericht zu suchen – Unterschied zwischen berechnetem und beobachtetem/aufgezeichnetem Wert (b-b)**.

Im Screenshot ist ein Ausschnitt des Flurstückslinienberichts dargestellt.

```

ROS 6692/ROS 6692 Line: 813-831 Distance(c-o)=0.293
ROS 6692/ROS 6692 Line: 831-832 Distance(c-o)=0.186
ROS 6692/ROS 6692 Line: 837-842 Distance(c-o)=-0.124
ROS 6692/ROS 6692 Line: 848-857 Distance(c-o)=0.267
## ROS 6692/ROS 6692 Line: 857-54 Distance(c-o)=-0.334
## ROS 6692/ROS 6692 Line: 54-860 Distance(c-o)=0.528
ROS 6692/ROS 6692 Line: 861-862 Distance(c-o)=0.117
## LS 269/LS 269 Line: 884-51 Distance(c-o)=0.359
## LS 269/LS 269 Line: 52-885 Distance(c-o)=-0.496
## LS 269/LS 269 Line: 885-884 Distance(c-o)=-0.622
LS 269/LS 269 Line: 884-515 Distance(c-o)=0.128
LS 269/LS 269 Line: 885-874 Distance(c-o)=-0.176
ERROR: Unable to complete adjustment. 5 parcel lines did not adjust within 3x the
specified tolerances.
    
```

Flurstückslinienbericht

Ausreißer werden im Bericht mit dem Symbol **##** gekennzeichnet. Beachten Sie, dass der Bericht fünf Zeilen mit diesem Symbol enthält. Außerdem gibt die letzte Zeile des Berichts an, dass das Problem mit diesen Linien darin besteht, dass der Unterschied zwischen ihren aufgezeichneten Entfernungswerten und der neuen berechneten Position die von Ihnen angegebene Toleranz um das Dreifache übersteigt. Anders ausgedrückt: Die Unterschiede zwischen den berechneten Entfernungen und den aufgezeichneten Entfernungen für diese fünf Linien sind alle größer als 0,30 Fuß.

 **Hinweis:**

Die Residuen werden durch eine vorläufige Anpassung bestimmt; in dieser Phase wurde die Position keines der Punkte in der Datenbank geändert.

Diese fünf Ausreißer in den Linien treten in zwei Flurstücken auf: LS 269/LS 269 und ROS 6692/ROS 6692. (Diese Flurstücke wurden gespeichert und stellen die Plangrenzen dar. Daher sind Planname und Flurstückname identisch. Die Benennungskonvention im Bericht ist [Flurstückname]/[Planname])

Der größte Ausreißer dieser fünf Linien beträgt 0,622 Fuß. Das bedeutet, dass für eine erfolgreiche Anpassung die Prüftoleranz **Abstände** mindestens ein Drittel dieses Werts betragen sollte – anders ausgedrückt: nach dem Runden auf zwei Dezimalstellen mindestens 0,21.

Ein einfacher Ansatz für eine erfolgreiche Anpassung ist die Erhöhung der Prüftoleranz. Wenn jedoch die erforderliche Prüftoleranz für eine erfolgreiche Anpassung sehr groß ist (10 Fuß oder mehr), ist das ein eindeutiges Anzeichen für einen Fehler in den Daten. In diesen Fällen ist es wichtig zu überprüfen, ob die Werte, die für diese gemeldeten Problemlinien aufgezeichnet wurden, mit den ursprünglichen Datensatzwerten übereinstimmen, die in der Beschreibung aus dem Bestandsverzeichnis des Grundbuchs für das Flurstück gefunden wurden.

Beachten Sie, dass auch zwei Punkte mit der Objekt-ID 876 und 881 vorhanden sind, die sich sehr dicht beieinander befinden. Diese beiden Punkte sind unter dem **Schlusspunktebericht** aufgeführt. Schlusspunkte sind Fabric-Punkte, die näher als die angegebene Schlusspunktteranz beieinander liegen und nicht durch eine Linie miteinander verbunden sind.

```
Close Points Report: Tolerance = 0.656
=====
Points 876 881 are 0.006 apart
1 close points found.
```

Schlusspunktebericht

Schlusspunkte geben an, dass die Punkte höchstwahrscheinlich ein und denselben Punkt bilden sollen, dass eine topologische Inkonsistenz besteht und dass diese Punkte zusammengeführt werden sollten. Es ist wichtig, dass Schlusspunkte zusammengeführt werden, da sich dadurch die **Redundanz** im Netzwerk erhöht und dies wiederum eine erfolgreiche Anpassung unterstützt. Wenn sich beispielsweise zwei Punkte dicht beieinander befinden, von denen jeder zwei Linien besitzt, die ihre Position definieren, können Sie die Punkte zusammenführen und die Redundanz erhöhen, indem Sie über vier Linien verfügen, die die Position von nur einem Punkt definieren.

Die Zusammenfassung der Anpassung der kleinsten Quadrate enthält Informationen zu den erforderlichen Aktionen für eine erfolgreiche Anpassung: erstens die Vergrößerung der Prüftoleranz und zweitens die Zusammenführung dicht beieinander liegender Punkte. Die Erhöhung der Prüftoleranz auf 0,21 Fuß sorgt dafür, dass diese Anpassung für diesen bestimmten Satz von Flurstückdaten erfolgreich abgeschlossen wird. Nachdem die Punkte zusammengeführt sind, wurden die Daten jedoch geändert, und es sind andere Anpassungszusammenfassungsergebnisse zu erwarten. Falls die vorherige Anpassung nicht erfolgreich war, ist eine gute Faustregel, den zuvor verwendeten Wert zu verdreifachen. Verwenden Sie in diesem Fall 0,3 Fuß. Allerdings müssen die Schlusspunkte zuerst zusammengeführt werden.

Die Fabric ist nicht editierbar, wenn das Dialogfeld **Zusammenfassung der Anpassung der kleinsten Quadrate** geöffnet ist; die Informationen in der Anpassungszusammenfassung stehen jedoch auch in der Ergebnisdatei zur Verfügung.

13. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Ergebnisdatei**, um auf die Ergebnisdatei der Anpassungszusammenfassung zuzugreifen.

Der vollständige Anpassungsbericht für diese Anpassung wird im Standard-Texteditor des Systems geöffnet.

```

FABRICADJUSTMENTREPORT.TMP - Notepad
File Edit Format View Help
<Company Name> Adjustment of Parcels Page:
Parcel Editor C:\DOCUME~1\chr13475\LOCALS~1\Temp\FabricAdjustmentRe04-Apr-1
ADJUSTMENT FAILED




Close Points Report: Tolerance = 0.656
=====
Points 876 881 are 0.006 apart
1 close points found.

Linepoints Report: Tolerance = 0.656
=====
0 Linepoints found outside of the Check Tolerance

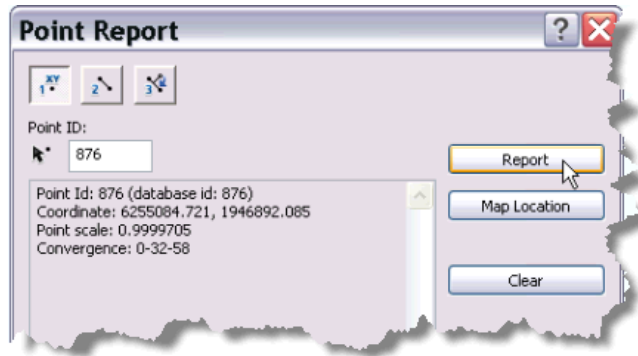
Parcel Lines Report - Difference between Computed and Observed/Recorded (c-o)
=====
Map 7670/Map 7670 Line: 52-53 Distance(c-o)=0.158
326/Map 7473 Line: 703-699 Distance(c-o)=0.104
330/Map 7473 Line: 804-805 Distance(c-o)=0.111
330/Map 7473 Line: 806-807 Distance(c-o)=-0.106
POR RW/Map 7473 Line: 666-778 Distance(c-o)=0.135
327/Map 7473 Line: 699-703 Distance(c-o)=0.104
327/Map 7473 Line: 703-665 Distance(c-o)=0.106
327/Map 7473 Line: 665-664 Distance(c-o)=0.137
328/Map 7473 Line: 664-665 Distance(c-o)=0.137
ROS 6692/ROS 6692 Line: 813-831 Distance(c-o)=0.293
ROS 6692/ROS 6692 Line: 831-832 Distance(c-o)=0.186
ROS 6692/ROS 6692 Line: 837-842 Distance(c-o)=-0.124
ROS 6692/ROS 6692 Line: 848-857 Distance(c-o)=0.267
## ROS 6692/ROS 6692 Line: 857-54 Distance(c-o)=-0.334
## ROS 6692/ROS 6692 Line: 54-860 Distance(c-o)=0.528
ROS 6692/ROS 6692 Line: 861-862 Distance(c-o)=0.117
## LS 269/LS 269 Line: 884-51 Distance(c-o)=0.359
# LS 269/LS 269 Line: 51-884 Distance(c-o)=-0.496

```

Ergebnisdatei der Anpassungszusammenfassung

14. Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Dialogfeld **Zusammenfassung der Anpassung der kleinsten Quadrate** zu schließen.
15. Klicken Sie auf **Abbrechen**, um das Dialogfeld **Koordinaten anpassen** zu schließen.
16. Verwenden Sie das Werkzeug **Flurstück-Features auswählen** , und ziehen Sie ein leeres Feld auf die Kartenanzeige, um die Auswahl der angepassten Flurstücken aufzuheben.
Jetzt werden Sie die Schlusspunkte zusammenführen. Für die Suche nach den Punkten verwenden Sie das Punktberichtswerkzeug  auf der Werkzeugleiste **Flurstückseditor**.
17. Klicken Sie auf das Werkzeug **Punktbericht zu 1, 2 oder 3 Punkten**  auf der Werkzeugleiste **Flurstückseditor**.
18. Verschieben Sie gegebenenfalls das Dialogfeld **Punktbericht** so, dass alle Anpassungsflurstücke sichtbar sind.
19. Klicken Sie im Dialogfeld **Punktbericht** auf die eine Punktschaltfläche, und geben Sie im Textfeld **Punkt-ID** den Wert 876 ein.
20. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bericht**.

Für den Punkt werden Koordinateninformationen, Punktmaßstab und Konvergenz angezeigt.



Punktbericht zu einem Punkt

Weitere Informationen zum Punktberichtswerkzeug

21. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Kartenlage**.


Die Karte wird zur Mitte des Berichtspunkts geschwenkt, und die Punktposition blinkt kurz in der Karte.

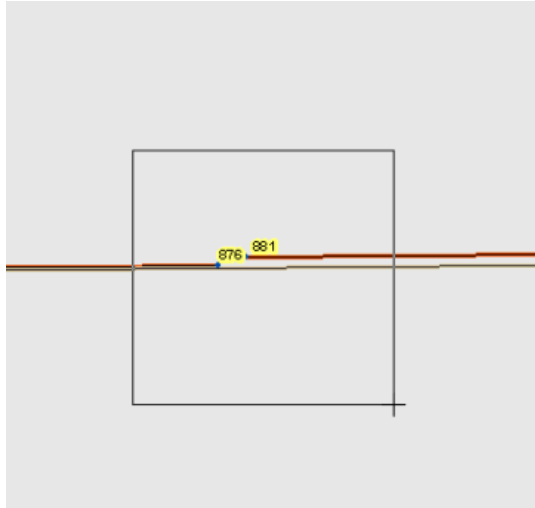
22. Klicken Sie im Fenster **Inhaltsverzeichnis** mit der rechten Maustaste auf den Punkte-Sublayer, und klicken Sie auf **Features beschriften**, um die Punkt-ID-Beschriftungen für die Punkte zu aktivieren.
23. Klicken Sie bei geöffnetem Dialogfeld **Punktbericht** auf das Werkzeug **Vergrößern**, das sich auf der Werkzeugleiste **Werkzeuge** befindet, und ziehen Sie einen Rahmen, um zur Position der Punkt-ID 876 zu zoomen.

Sie müssen mehrmals vergrößern, um den Punkt zu finden. Während Sie die Ansicht des Punkts vergrößern, müssen Sie möglicherweise wiederholt auf die Schaltfläche **Kartenlage** klicken, um eine Vorstellung davon zu erhalten, wo sich der Punkt auf der Karte befindet.



Schlusspunkte, die in der Karte angezeigt werden

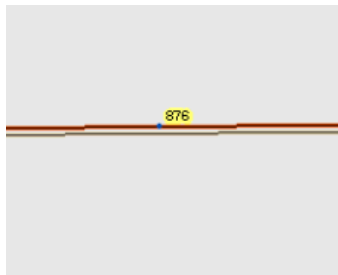
24. Schließen Sie das Dialogfeld **Punktbericht**.
25. Klicken Sie auf das Werkzeug **Führt unverbundene Punkte innerhalb eines bestimmten Rechtecks zusammen**  auf der Werkzeugleiste **Flurstückseditor**.
26. Ziehen Sie einen Rahmen um die Schlusspunkte.



Punkte zusammenführen

27. Klicken Sie im Dialogfeld **Mittelwertpunkte** auf **OK**, um die mittlere Standardpunktteranz zu übernehmen.


Die Punkte sind gemittelt (Durchschnittswerte) und in einen einzigen Punkt zusammengeführt.



Zusammengeführter Punkt

28. Schließen Sie die Anpassungsergebnisdatei.
29. Zoomen Sie zurück zur Ausdehnung der Anpassungsflurstücke. Klicken Sie auf das Menü **Lesezeichen** und anschließend auf **Fabric-Anpassungsbereich**.
30. Öffnen Sie das Auftragsbuch. Klicken Sie auf den Pfeil **Flurstückseditor** und dann auf **Auftragsbuch**.

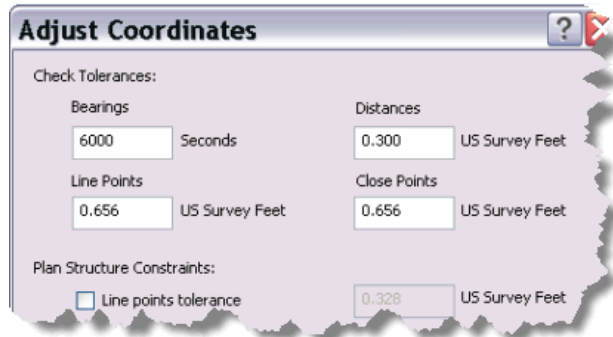
Beachten Sie, dass ein Auftrag mit der Beschreibung "Mittelwertpunkte" vorhanden ist. Jede Änderung wird automatisch im Auftragsbuch verzeichnet, und das Auftragsbuch stellt ein Änderungsprotokoll für die Fabric bereit.

31. Schließen Sie das Auftragsbuch.
32. Klicken Sie auf das Werkzeug **Flurstück-Features auswählen**  auf der Werkzeugleiste **Flurstückseditor**, und ziehen Sie einen Rahmen, um alle Flurstücke im Fabric-Anpassungsbereich auszuwählen (siehe Schritt 6).
33. Klicken Sie auf **Flurstückseditor > Anpassen**.

Da die Anpassungsdaten durch das Zusammenführen von zwei Punkten bearbeitet wurden, sollten Sie davon ausgehen, dass das Verhalten und die Ergebnisse für die

Anpassungszusammenfassung etwas anders ausfallen. Es wurde bereits festgestellt, dass für eine erfolgreiche Anpassung eine Entfernungstoleranz von 0,21 Fuß verwendet werden sollte. Um eine erfolgreiche Anpassung sicherzustellen, verdreifachen Sie den zuvor verwendeten Wert und geben als Toleranz 0,3 an.

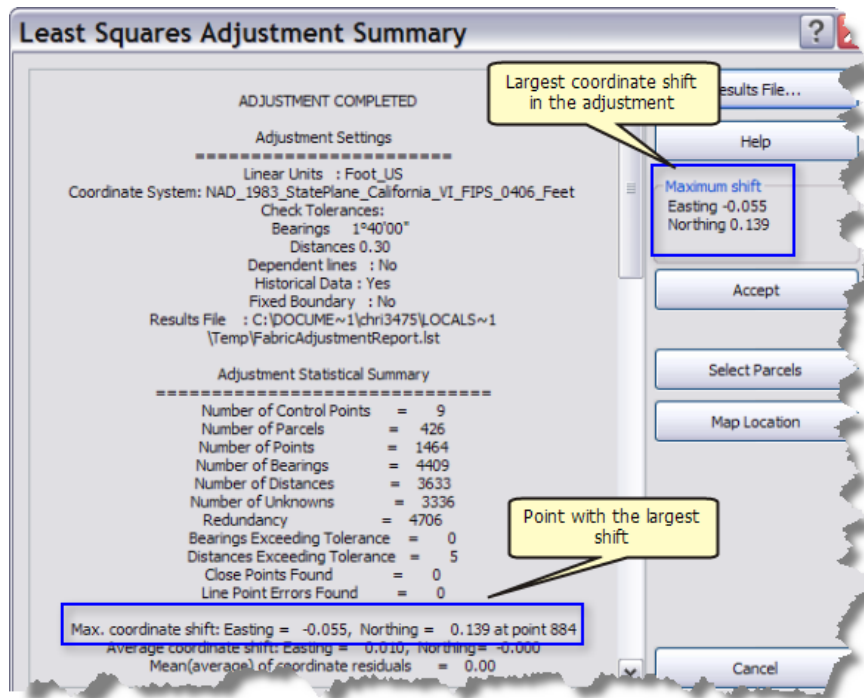
34. Geben Sie im Dialogfeld **Koordinaten anpassen** für die Prüftoleranz **Abstände** den Wert 0,3 ein.



Ändern Sie die Prüftoleranz "Abstände".

35. Klicken Sie auf **Ausführen**.

Die Anpassung wird erfolgreich durchgeführt. Beachten Sie, dass jetzt Informationen zur maximalen Verschiebung der Anpassung angezeigt werden.



Maximale Verschiebung

Die maximale Verschiebung, bei der es sich um die größte Koordinatenverschiebung in der Anpassung handelt, wird für schnellen Zugriff über der Schaltfläche **Übernehmen** angezeigt. Dieselben Informationen zur maximalen Verschiebung werden in der

Anpassungszusammenfassung mit der Punkt-ID angezeigt. In dieser Anpassung hat sich der Punkt mit der ID 884 mehr als jeder andere Punkt in der Anpassung verschoben und weist eine Verschiebung nach Osten von -0,55 Fuß und eine Verschiebung nach Norden von 0,139 Fuß auf.

In der Fabric-Anpassung der kleinsten Quadrate besteht das Ziel darin, die Anpassung erneut auszuführen oder so lange zu wiederholen, bis sich die Punkte nicht mehr ändern und die maximale Verschiebung 0,00 Fuß sowohl für den Ost- als auch für den Nordwert beträgt. Die Fabric-Anpassung muss manuell wiederholt werden; die Wiederholung erfolgt nicht automatisch.

36. Klicken Sie im Dialogfeld **Zusammenfassung der Anpassung der kleinsten Quadrate** auf **Übernehmen**.
37. Klicken Sie im Dialogfeld **Koordinaten anpassen** auf **Ausführen**, um den zweiten Anpassungsdurchlauf zu starten.

Beachten Sie, dass sich die maximale Verschiebung jetzt bei Punkt-ID 1018 befindet und dass der Punkt um weniger als ein Hundertstel Fuß verschoben wurde.

```
Max. coordinate shift: Easting = -0.004, Northing = -0.002 at point 1018
Average coordinate shift: Easting = -0.002, Northing = -0.000
```


Maximale Verschiebung

Da sich der Verschiebungswert nach der zweiten Anpassung näher zu Null bewegt hat, konvergiert die Fabric-Anpassung. Wenn die Verschiebungswerte nach der ersten Iteration höher werden, ist dies ein Indiz dafür, dass die Anpassung divergiert. Eine divergierende Lösung tritt auf, wenn eine der beiden folgenden Bedingungen gegeben ist:

- a. Das Dataset enthält einen schwerwiegenden Fehler und eine Lösung ist erst möglich, nachdem dieser Fehler behoben wurde.
- b. Die beste Lösung für das betreffende Dataset wurde bereits erzielt und die Lösung konvergiert nur, um bei der nächsten Iteration zu divergieren. Dieser Fall tritt ein, wenn die Konvergenz mit dem Ostwert 0,00 und dem Nordwert 0,00 für die Qualität und die Genauigkeit des Datasets zu streng ist.

Wenn die Daten eine gute Qualität besitzen und keine größeren Fehler vorhanden sind, konvergiert eine Fabric-Anpassung der kleinsten Quadrate normalerweise nach drei Iterationen.

38. Klicken Sie auf **Übernehmen** und führen Sie die Anpassung zum dritten Mal durch.
Die maximale Verschiebung mit dem Ostwert 0,001 und dem Nordwert 0,000 zeigt an, dass die Anpassung konvergiert ist.
39. Klicken Sie im Dialogfeld **Zusammenfassung der Anpassung der kleinsten Quadrate** zum dritten Mal auf **Übernehmen** und anschließend auf **OK**.
40. Klicken Sie im Dialogfeld **Koordinaten anpassen** auf **OK**, um die Anpassung zu übernehmen und zu beenden.
41. Klicken Sie auf **Flurstückseditor > Änderungen speichern**, um die Editiersitzung zu speichern und das Lernprogramm abzuschließen.

 **Tipp:** Sobald eine Fabric-Anpassung konvergiert ist, können Sie die Anpassung ein weiteres Mal durchführen, um die Nachbearbeitungsoptionen unter