DIE URSACHE FINDEN UND BEHEBEN

Reparieren und Bearbeiten von Vektorgrafiken

Diagnostizieren Sie Pfade, bevor Sie Vektorgrafiken kombinieren, versetzen und umformen.

Diese Anleitung wurde mit KI übersetzt. Prüfen Sie wichtige Anweisungen anhand des englischen Originals.

Softwareübung und Wiederholung

Lassen Sie **Keine Maschine** ausgewählt und bleiben Sie für Projektübungen **nicht verbunden**. Die angegebenen Betriebswerte sind Softwarebeispiele, keine getesteten Materialrezepte. Bewahren Sie die Originale auf und speichern Sie Ihre eigene Arbeit separat.



Ein durchgehend wirkender Umriss oder eine einzige Objektzeile beweist nicht, dass der Pfad geschlossen ist.

1. Markieren Sie in **duplicates-practice.lzrproj** alles und verwenden Sie **Bearbeiten > Bereinigen > Duplikate löschen** (Edit > Cleanup > Delete Duplicates). Zwei Duplikate werden entfernt, sodass ein Anhängerumriss und ein Kreis übrig bleiben.

2. In **open-paths-practice.lzrproj** findet Select Open Shapes Lücken von 0.2 und 0.8 mm. Ein Schwellenwert von 0.50 mm zeigt in der Vorschau eine Schließung, 1.00 mm zeigt beide.

3. Vergleichen Sie Move Ends Together und Join With Line. Prüfen Sie die geänderten Endpunkte oder das verbindende Segment, bevor Sie eine Toleranz übernehmen.

4. In **join-practice.lzrproj** kombiniert Auto-Join vier aneinandergrenzende Objekte zu einem Objekt, dessen Teilpfade in der gezeigten Version offen bleiben. Eine einzelne Outliner-Zeile beweist nicht, dass der Pfad geschlossen ist.

5. Verwenden Sie **break-apart-practice.lzrproj** separat. Break Apart legt unabhängige Teile eines zusammengesetzten Pfads offen. Wenn Sie einen verschieben, sollte der andere an seinem Platz bleiben.

6. Schließen Sie in **burns-wrong-practice.lzrproj** den bekannten offenen Füllpfad, entfernen Sie ein Duplikat und das Fragment außerhalb der Seite, und prüfen Sie anschließend die Ausgabe sowohl der Ebene als auch der Operation.

KNOTEN ZEICHNEN UND BEARBEITEN

Knoten zeichnen und bearbeiten

1. In **drawing-practice.lzrproj** erzeugen Klicks mit Draw gerade Segmente. Escape schließt eine offene Linie ab. Klicken und Ziehen erzeugt Kurvengriffe, ein Klick auf den ersten Punkt schließt das Blatt.

2. Wählen Sie in **nodes-practice.lzrproj** das Herz aus und verwenden Sie Node Edit. Verschieben Sie einen Ankerpunkt, um die Form zu bewegen. Ziehen Sie einen Kurvengriff, um die Krümmung zu ändern, während der zugehörige Ankerpunkt an seiner Position bleibt.

3. Fügen Sie in **house-practice.lzrproj** in der Mitte der oberen Kante einen Knoten ein und verschieben Sie ihn anschließend nach oben, um ein geschlossenes Haus mit fünf Knoten zu erstellen. Die Dachhöhe kann vom Beispiel abweichen.

4. Tastenkürzel beim Überfahren: I fügt am Zeiger ein, M am Segmentmittelpunkt, D löscht einen Knoten, C erstellt eine Ecke, S glättet und L begradigt die eingehende Kurve.

5. B trennt einen Pfad an einem Knoten. Das separate **broken-path-example.lzrproj** zeigt absichtlich ein offenes Ergebnis.

6. Trim versucht normalerweise, eine Reparatur vorzunehmen. Option/Alt-click liefert einen unveränderten Trim. **trim-answer.lzrproj** enthält trotz eines durchgehend wirkenden äußeren Randes vier offene Pfade.

KOMBINIEREN, VERSETZEN UND UMFORMEN

Kombinieren, versetzen und umformen

1. Wählen Sie in **boolean-practice.lzrproj** das Rechteck und den großen Kreis aus, und lassen Sie das kleine Loch nicht ausgewählt. Weld erstellt einen äußeren Anhänger mit 110 x 50 mm.

2. Wählen Sie für das Loch zuerst den beibehaltenen Außenbereich und anschließend den kleinen Kreis aus, und verwenden Sie Boolean Subtract. Die Antwort ist ein geschlossener zusammengesetzter Pfad mit einer Öffnung von 16 mm.

3. Boolean Assistant zeigt Union, Subtract, Intersection, Weld und Exclude vor Apply in der Vorschau an. Die Exclude-Antwort behält die Außenbereiche bei und entfernt die Überlappung.

4. In **offset-word-practice.lzrproj** ist BEAM bereits in Umrisse umgewandelt. Fügen Sie einen 3 mm großen Outward-Versatz mit Round-Ecken hinzu, und lassen Sie Delete original deaktiviert. Prüfen Sie verbundene Buchstaben und schmale Lücken.

5. Verwenden Sie für das Rechteck in **radius-practice.lzrproj** Corner Radius 3 mm. Verwenden Sie Radius Tool R3 für kompatible markierte Pfadecken.

6. Testen Sie Warp Selection mit vier Punkten und Deform Selection mit sechzehn Punkten aus separaten Originalen. Vergleichen Sie die Änderungen am Umriss. Die genauen Zeigerabstände sind nicht das Übungsziel.

UNABHÄNGIGE REPARATUR- UND ANTWORTPRÜFUNGEN

Unabhängige Reparatur- und Antwortprüfungen

Bearbeiten Sie die Fälle burns-wrong, Boolean-Anhänger und offset-word in separaten Dateien. Bewahren Sie die bereitgestellten Ausgangsdateien auf.

☐ Behalten Sie in burns-wrong nur die vorgesehene geschlossene Füllform und den Kreis bei. Aktivieren Sie die Operationen vorübergehend für die nicht verbundene Vorschau und stellen Sie anschließend die Ausgabe der Operation wieder auf Aus, bevor Sie speichern.

☐ Prüfen Sie die Boolean-Öffnung und den geschlossenen zusammengesetzten Umriss. Union, Intersection und Subtract liefern absichtlich unterschiedliche Ergebnisse.

☐ Offset-Wort: ursprünglich etwa 134.25 x 35.79 mm und mit dem neuen äußeren Umriss 140.25 x 41.79 mm. Bewahren Sie beide auf und prüfen Sie kleine Lücken.

☐ Verwenden Sie die Vergleichsprojekte des Kapitels für Draw, Node Edit, Trim, Assistant, Radius, Warp und Deform. Einige Beispiele sind absichtlich offen oder zeigen alternative Ergebnisse.

Warum kann Auto-Join eine Form hinterlassen, die für Füllen weiterhin ungeeignet ist?

Was riskiert eine große Schließtoleranz zu verändern?

Welches Original bewahren Sie vor destruktiver Bearbeitung oder Konvertierung auf?

DATEIEN UND VERGLEICHE

Dateien und Vergleiche

Knoten hinzufügen und ändern
Ordner adding-and-changing-nodes. **broken-path-example.lzrproj**, **house-answer.lzrproj**, **house-answer.png**, **house-practice.lzrproj**. Bewahren Sie die Eingaben und Vergleiche dieses Kapitels zusammen auf.

Boolean Assistant
Ordner boolean-assistant. **boolean-assistant-answer.lzrproj**, **boolean-assistant-answer.png**, **boolean-assistant-practice.lzrproj**. Bewahren Sie die Eingaben und Vergleiche dieses Kapitels zusammen auf.

Offene Pfade schließen
Ordner closing-open-paths. **open-paths-answer.lzrproj**, **open-paths-move-ends-answer.lzrproj**, **open-paths-practice.lzrproj**. Bewahren Sie die Eingaben und Vergleiche dieses Kapitels zusammen auf.

Doppelte Pfade löschen
Ordner deleting-duplicate-paths. **duplicates-answer.lzrproj**, **duplicates-practice.lzrproj**. Bewahren Sie die Eingaben und Vergleiche dieses Kapitels zusammen auf.

Linien und Kurven zeichnen
Ordner drawing-lines-and-curves. **drawing-answer.lzrproj**, **drawing-answer.png**, **drawing-practice.lzrproj**. Bewahren Sie die Eingaben und Vergleiche dieses Kapitels zusammen auf.

Verwenden Sie den Vergleich nach Ihrem Versuch. Prüfen Sie die angegebenen Abmessungen, Einstellungen und die Objektstruktur.

DATEIEN UND VERGLEICHE

Dateien und Vergleiche

Knoten bearbeiten
Ordner editing-nodes. **nodes-answer.lzrproj**, **nodes-answer.png**, **nodes-practice.lzrproj**. Bewahren Sie die Eingaben und Vergleiche dieses Kapitels zusammen auf.

Verbinden und auftrennen
Ordner joining-and-breaking-apart. **break-apart-answer.lzrproj**, **break-apart-practice.lzrproj**, **join-answer.lzrproj**, **join-practice.lzrproj**. Bewahren Sie die Eingaben und Vergleiche dieses Kapitels zusammen auf.

Sieht richtig aus, wird aber falsch graviert
Ordner looks-right-burns-wrong. **burns-wrong-answer.lzrproj**, **burns-wrong-answer.png**, **burns-wrong-practice.lzrproj**. Bewahren Sie die Eingaben und Vergleiche dieses Kapitels zusammen auf.

Versätze
Ordner offsets. **offset-answer.lzrproj**, **offset-answer.png**, **offset-practice.lzrproj**, **offset-word-practice.lzrproj**. Bewahren Sie die Eingaben und Vergleiche dieses Kapitels zusammen auf.

Ecken abrunden
Ordner rounding-corners. **radius-answer.lzrproj**, **radius-answer.png**, **radius-practice.lzrproj**. Bewahren Sie die Eingaben und Vergleiche dieses Kapitels zusammen auf.

Verwenden Sie den Vergleich nach Ihrem Versuch. Prüfen Sie die angegebenen Abmessungen, Einstellungen und die Objektstruktur.

DATEIEN UND VERGLEICHE

Dateien und Vergleiche

Formen trimmen
Ordner trimming-shapes. **trim-answer.lzrproj**, **trim-answer.png**, **trim-healed-example.lzrproj**, **trim-practice.lzrproj**. Bewahren Sie die Eingaben und Vergleiche dieses Kapitels zusammen auf.

Grafiken verformen und deformieren
Ordner warping-and-deforming. **deform-example.lzrproj**, **warp-answer.lzrproj**, **warp-answer.png**, **warp-practice.lzrproj**. Bewahren Sie die Eingaben und Vergleiche dieses Kapitels zusammen auf.

Weld und Boolean-Operationen
Ordner weld-and-booleans. **boolean-answer.lzrproj**, **boolean-answer.png**, **boolean-practice.lzrproj**, **intersection-demo.lzrproj**, **union-demo.lzrproj**, **weld-answer.lzrproj**. Bewahren Sie die Eingaben und Vergleiche dieses Kapitels zusammen auf.

Verwenden Sie den Vergleich nach Ihrem Versuch. Prüfen Sie die angegebenen Abmessungen, Einstellungen und die Objektstruktur.