Zum Einsatz kommt das Spiralmodell häufig bei größeren Projekten, die mit Risiken behaftet sind.

Es kommt auch zum Einsatz bei Projekten mit unklaren Geschäftsanforderungen oder zu anspruchsvollen Anforderungen sowie bei Forschungs- und Entwicklungstätigkeit oder Einführung einer neuen Dienstleistung oder eines neuen Produkts.

Vorteile:

Ein wichtiger Vorteil eines Spiralmodells ist, dass auf der einen Seite Entwicklungsphasen wiederholt und mit einem höheren Wissensstand durchlaufen werden könnten.

Weitere Vorteile sind das frühere Erkennen von Fehlern bzw. Risiken und das Abwägen von Lösungsalternativen.

Endnutzer können schon in frühen Phasen in den Entwicklungsprozess eingebunden werden.

Nachteile:

Dadurch, dass man immer und immer wieder auf einen Prototypen aufbaut, nimmt man auch die Fehler aus diesem wieder mit in den neuen Prototypen. Dies wird schließlich soweit wiederholt, bis man schließlich zu keinem ordentlichem Ergebnis mehr kommt und einen gänzlich neuen Prototypen entwickeln muss.

Noch ein Nachteil ist das es erforderlich ist jemanden zu haben der Erfahrung mit Risikoanalyse bzw. -management hat aber oft ist so einer im Team nicht vorhanden.

regelmäßige Entscheidungen können den Entwicklungsprozess verzögern

Es ist für kleinere Projekte mit überschaubarem Risiko ungeeignet

Das Spiralmodell kann sich an unterschiedliche Projektsituationen anpassen da der Fokus des Spiralmodell auf der Ziel-Definition, der Risiko-Definition und den Planungsaktivitäten liegt. Insbesondere in neuen technischen Umgebungen wird das Spiralmodell verwendet, da diese ein Risiko darstellen.