

## Vorwort zur 4. Auflage

Mein Vermessungstechnisches Rechnen findet auch im 14. Jahr nach seiner Ersterscheinung breite Verwendung, insbesondere in der Berufsausbildung. Inzwischen ist die 3. Auflage vergriffen. Dies war Anlass, sich einer 4. Auflage zu widmen.

In der 4. Auflage wurden die Aufgabentexte nochmals behutsam überarbeitet; heute nicht mehr verwendete Begrifflichkeiten sind entfallen oder wurden durch ihre aktuellen Formen ersetzt. Darüber hinaus wurden sämtliche Koordinaten in ein einheitliches Format überführt und gebietlich zusammengefasst. Weiterhin wurde der gesamte Formelapparat neu erstellt.

Inhaltliche Veränderungen gegenüber der 3. Auflage sind nicht erfolgt, da sich die Auswahl der vermessungstechnischen Aufgaben bewährt hat.

Ich wünsche viel Erfolg und gutes Gelingen!

Meinersen, im Oktober 2025

Dipl.-Ing. (FH) André Sieland

## Vorwort zur 3. Auflage

Im völlig neuen Gewand präsentiert sich die vorliegende 3. Auflage meines Vermessungstechnischen Rechnens. Es freut mich sehr, dass das vor nunmehr zehn Jahren erstveröffentlichte Werk unverminderten Anklang in geodätischen Fachkreisen findet. Mein besonderer Dank gilt an dieser Stelle dem Wichmann Verlag, die Verbreitung des vielfältig nachgefragten Spezialwissens um die Ausbildung im vermessungstechnischen Beruf in bekannt renommierter Weise fortzuführen.

Inhaltlich zeigt sich das Werk behutsam überarbeitet und aktualisiert. Die in den früheren Auflagen enthaltenen Beispiele für die Programmierung komplexerer vermessungstechnischer Berechnungsmethoden wurden in die weitverbreitete Programmiersprache Python 3 übertragen. Für diese Arbeit gilt Herrn M. Sc. Christian Schnack mein allerherzlichster Dank! Die Code-Beispiele stehen auch digital zur Verfügung und können unter <https://www.vde-verlag.de/buecher/download/537765.zip> heruntergeladen werden.

In der Hoffnung, dass das vorliegende Werk auch weiterhin für Ausbildung und Studium von gutem Nutzen sein möge, wünsche ich bei der Berechnung der Aufgaben viel Freude, Erfolg und vor allem gutes Gelingen!

Meinersen, im Oktober 2021

Dipl.-Ing. (FH) André Sieland

## Vorwort zur 1. und 2. Auflage

Es war dem Verfasser in seiner beruflichen Praxis immer ein besonderes Anliegen, die ihm während seiner eigenen Ausbildung vermittelten Kenntnisse und Fertigkeiten wieder an die nächste Generation weiterzugeben. Ziel der vorliegenden Sammlung vermessungstechnischer Aufgaben ist es, zu helfen, das in der Praxis stets aufs Neue geforderte vermessungstechnische Rechnen zu erlernen oder weiterzuvermitteln.

Das Werk umfasst 150 vermessungstechnische Aufgaben aus 21 verschiedenen Themenbereichen des vermessungstechnischen Rechnens einschließlich übersichtlicher farbiger Zeichnungen und ausführlicher Lösungswege.

Behandelt werden u. a.:

*Herleitung von Absteckelementen, Fehleranalyse, Flächenberechnung, Gebäudeabsteckung, Grenzbegradigung, Berechnung von Höhe und Höhenfußpunkt, indirekte Streckenmessung, Kleinpunktberechnung, Kreisberechnung, Nivelllement, Polarpunktberechnung, Polygonzugberechnung, Proportion, Schnittpunktberechnung, Transformation, Trigonometrie, Turmhöhenbestimmung, Herleitung unleserlicher Maße.*

Einige der Aufgaben sind bewusst so knifflig gestaltet, dass mathematisches Wissen und Können verlangt sind, um Rechenwege möglichst kurz halten zu können.

Die Lösungen der Aufgaben sind in der Mehrzahl über vollständige Lösungswege angegeben. Ist dies nicht der Fall, so wird auf eine entsprechende Musterlösung innerhalb dieses Werks verwiesen. Durch das Nachvollziehen ganzer Lösungswege kann sich der Lernende die besonderen Fertigkeiten, die zur Lösung der Aufgaben verlangt werden, Schritt für Schritt aneignen. Nach Möglichkeit sollten die Lösungswege jedoch erst zum Ende der eigenen Berechnung nachgeschlagen werden.

Für den besonders Engagierten sind im Anhang Beispiele für die Programmierung der gängigsten in diesem Werk praktizierten komplexeren vermessungstechnischen Berechnungsmethoden wiedergegeben.

Das Werk wendet sich an Anfänger und Fortgeschrittene gleichermaßen. Es wendet sich auch an die Dienststellen, Betriebe und Schulen, welche die zukünftigen Praktikerinnen und Praktiker auszubilden haben.

Viel Erfolg und gutes Gelingen!

Meinersen, im Mai 2014

Dipl.-Ing. (FH) André Sieland