

}essentials{

Berthold Heinrich

Schulische Kabinettprojektion

Räumliches Zeichnen im Raster



Springer Vieweg

essentials

Essentials liefern aktuelles Wissen in konzentrierter Form. Die Essenz dessen, worauf es als „State-of-the-Art“ in der gegenwärtigen Fachdiskussion oder in der Praxis ankommt, komplett mit Zusammenfassung und aktuellen Literaturhinweisen. Essentials informieren schnell, unkompliziert und verständlich

- als Einführung in ein aktuelles Thema aus Ihrem Fachgebiet
- als Einstieg in ein für Sie noch unbekanntes Themenfeld
- als Einblick, um zum Thema mitreden zu können.

Die Bücher in elektronischer und gedruckter Form bringen das Expertenwissen von Springer-Fachautoren kompakt zur Darstellung. Sie sind besonders für die Nutzung als eBook auf Tablet-PCs, eBook-Readern und Smartphones geeignet.

Essentials: Wissensbausteine aus Wirtschaft und Gesellschaft, Medizin, Psychologie und Gesundheitsberufen, Technik und Naturwissenschaften. Von renommierten Autoren der Verlagsmarken Springer Gabler, Springer VS, Springer Medizin, Springer Spektrum, Springer Vieweg und Springer Psychologie.

Berthold Heinrich

Schulische Kabinettprojektion

Räumliches Zeichnen im Raster



Springer Vieweg

Berthold Heinrich
Herne
Deutschland

Im Text wird auf Zusatzmaterialien verwiesen. Diese sind unter <http://www.springer.com> auf der Produktseite dieses Buches verfügbar.

ISSN 2197-6708
essentials

ISSN 2197-6716 (electronic)

ISBN 978-3-658-11572-2

ISBN 978-3-658-11573-9 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-658-11573-9

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Springer Vieweg

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2015

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Fachmedien Wiesbaden ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media (www.springer.com)

Was Sie in diesem Essential finden können

- Eine Übersicht über gängige Projektionsverfahren
- Mathematische Beschreibungen von Kreisen, der Kugel und Ellipsen
- Mathematische Beschreibung der in der Schule verwendeten Darstellung von dreidimensionalen Objekten in der Ebene (Schulische Kabinettprojektion, SKP)
- Grafische Verfahren zur Konstruktion von Bildern unter einer speziellen Parallelprojektion u. a. mithilfe von Programmen zur Bearbeitung von Vektorgrafiken (z. B. Adobe Illustrator, Inscape)
- Berechnungsmöglichkeiten der Abbildungen mithilfe eines CAS (z. B. Maple, Geogebra, Wolfram Alpha)
- Darstellung von Winkeln eines Vektors mit den Achsen und Koordinatenebenen mithilfe von Geogebra