

VEREIN  
DEUTSCHER  
INGENIEURE

VERBAND DER  
ELEKTROTECHNIK  
ELEKTRONIK  
INFORMATIONSTECHNIK

Fertigungsgerechte Optikentwicklung  
Beleuchtungsoptiken, nicht abbildende Optiken  
und Freiformoptiken  
Optikdesignprozess

Optical design for manufacturing  
Illumination optics,  
non-imaging and freeform optics  
Optical design process

VDI/VDE 5596

Blatt 1 / Part 1

Ausg. deutsch/englisch  
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this standard shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt	Seite	Contents	Page
Vorbemerkung .....	2	Preliminary note.....	2
Einleitung.....	2	Introduction.....	2
<b>1 Anwendungsbereich.....</b>	<b>2</b>	<b>1 Scope.....</b>	<b>2</b>
<b>2 Begriffe .....</b>	<b>3</b>	<b>2 Terms and definitions .....</b>	<b>3</b>
2.1 Allgemein.....	3	2.1 General terms.....	3
2.2 Optik und Lichtmesstechnik .....	3	2.2 Optics-related and photometric terms.....	3
<b>3 Formelzeichen.....</b>	<b>5</b>	<b>3 Symbols.....</b>	<b>5</b>
<b>4 Fertigungsgerechte Optikentwicklung.....</b>	<b>5</b>	<b>4 Optical design for manufacturing .....</b>	<b>5</b>
<b>5 Projektpartner .....</b>	<b>6</b>	<b>5 Project partners .....</b>	<b>6</b>
<b>6 Spezifikation/Lastenheft.....</b>	<b>6</b>	<b>6 Requirement specification .....</b>	<b>6</b>
<b>7 Optikdesign .....</b>	<b>11</b>	<b>7 Optical design .....</b>	<b>11</b>
7.1 Machbarkeitsanalyse.....	12	7.1 Feasibility study.....	12
7.2 Konzeptphase.....	12	7.2 Concept phase.....	12
7.3 Designphase.....	13	7.3 Design phase.....	13
7.4 Dokumentation.....	15	7.4 Documentation.....	15
<b>8 Prototypen/Test – Verifizierung und Validierung .....</b>	<b>17</b>	<b>8 Prototypes/testing – verification and validation .....</b>	<b>17</b>
8.1 Prototypen zur Validierung.....	17	8.1 Prototypes for validation purposes .....	17
8.2 Virtuelle Prototypen.....	17	8.2 Virtual prototypes .....	17
8.3 Prototypen zur Verifizierung .....	18	8.3 Prototypes for verification purposes.....	18
<b>Anhang Vergleich von radiometrischen und fotometrischen Größen .....</b>	<b>19</b>	<b>Annex Comparison of radiometric and photometric quantities.....</b>	<b>19</b>
Schrifttum .....	20	Bibliography .....	20

VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik (GMA)

Fachbereich Optische Technologien

**VDI/VDE-Handbuch Optische Technologien**  
**VDI-Handbuch Produktionstechnik und Fertigungsverfahren, Band 2: Fertigungsverfahren**