

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE VERBAND DER ELEKTROTECHNIK ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK	Anforderungen an Wearables und Smart Textiles	VDI/VDE 7200 Entwurf
---	---	-----------------------------

Requirements for wearables and smart textiles

Einsprüche bis 2022-12-31

- vorzugsweise über das VDI-Richtlinien-Einspruchsportal <http://www.vdi.de/7200>
- in Papierform an
VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik
Fachbereich Digitale Transformation
Postfach 10 11 39
40002 Düsseldorf

Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Begriffe	2
2.1 Allgemein	2
2.2 Rollen in der Produktentwicklung	2
3 Abkürzungen	3
4 Beschreibung Smart Textiles	3
4.1 Grundlegende Funktionsblöcke	3
4.2 Anforderungen an Smart Textiles	5
5 Konzeption und Anwendungsbereich	6
5.1 Rollen in der Produktentwicklung	7
5.2 Produktbeschreibung.....	7
5.3 Funktionskategorien.....	7
6 System	10
6.1 Hardware.....	10
6.2 Software	13
6.3 Mechanische und textile Integration	15
7 Dokumentation	16
7.1 Bedienungsanleitung.....	16
7.2 Kennzeichnung/mitgeltende Zertifizierungen.....	16
7.3 Produkttests nach Normen	16
8 Wartung/Pflege	16
8.1 Waschen.....	17
8.2 Trocknen	17
9 Recycling/Entsorgung	18
Schrifttum	19

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

Fachbereich Digitale Transformation

Vorbemerkung

Der Inhalt dieser Richtlinie ist entstanden unter Beachtung der Vorgaben und Empfehlungen der Richtlinie VDI 1000.

Alle Rechte, insbesondere die des Nachdrucks, der Fotokopie, der elektronischen Verwendung und der Übersetzung, jeweils auszugsweise oder vollständig, sind vorbehalten.

Die Nutzung dieser Richtlinie ist unter Wahrung des Urheberrechts und unter Beachtung der Lizenzbedingungen (www.vdi.de/richtlinien), die in den VDI-Merkblättern geregelt sind, möglich.

Allen, die ehrenamtlich an der Erarbeitung dieser Richtlinie mitgewirkt haben, sei gedankt.

Weitere aktuelle Informationen sind im Internet abrufbar unter www.vdi.de/7200.

1 Anwendungsbereich

Unter einem Smart Textile wird nachfolgend ein Textil verstanden, das durch Elektronik, Leitfähigkeit sowie Sensorik und Aktorik zu neuen Funktionen befähigt wird. Ziel der Richtlinie ist, die Grundlagen zu liefern, effizient Smart-Textile-Produkte (z. B. Fitness-Shirts, intelligente Kniebandage für E-Health Applikationen, interaktive Arbeitsschutz-Westen, Laufjacken oder textile Remote-Control-Lösungen) zu entwickeln und eine industrielle Produktion zu ermöglichen, mit dem Ziel sie am Markt anforderungsgerecht zu platzieren.

Im Fokus steht die Nutzbarkeit smarterer Textilien für den Fitness- und Gesundheitsbereich und die industrielle Produzierbarkeit (Upscaling zum Massenmarkt). Dazu werden verschiedene Anforderungen an künftige Produkte formuliert. Dies umfasst z. B. die Waschbarkeit technischer Textilien, mechanische und kommunikatorische Anforderungen oder die Interoperabilität (Standardisierung von Schnittstellen).