

Trendsammlung Risikoobservatorium der DGUV (Stand Juni 2023)

Trend	Thema	Entwicklung	
Digitalisierung und Konnektivität	Daten	Big Data (inkl. Echtzeitdaten, predictive analytics)	
		Cloudcomputing	
		Edge Computing (Datenströme ressourcenschonend dezentral verarbeiten)	
		Distributed-Ledger-Technologie (z. B. Blockchain)	
		Kryptowährungen	
		Cyberkriminalität	
	Kommunikation	Open Data und Open API (application programming interface)	
		Erkennung und Steuerung über Gedanken, Gestik, Mimik, Sprache (Touchless Tech)	
		Fake News, Desinformation, Manipulation	
	Smarte Technologien	Geofencing (virtuelle geografische Grenzen, deren Überschreitung Aktionen auslösen)	
		Smart Dust (Wolke vernetzter Computer in Staubkorngröße)	
		Smart Technologies (z. B. Smart Home, Smart City, smarte Implantate)	
		Wearables	
		Vernetzte Automatisierung (Internet of Things, Industrie x.0)	
		Robotisierung (auch kollaborierende Roboter)	
Neue Technologien	Neue Technologien	Künstliche Intelligenz	
		Neuromorphe Hardware (Rechnerarchitekturen, die zwecks Leistungssteigerung die Morphologie neuronaler Netze widerspiegeln)	
		Quantentechnologien (z. B. Quantenrechner, -simulation, -sensorik, -kommunikation)	
		Digitale Modelle zur Darstellung (z. B. Simulationen, digitale Zwillinge, 3D-Modelle)	
		3-D-Displays (Volumendisplays)	
		Photonische Technologien (z. B. zur biomedizinischen Mikroskopie/Bildgebung)	
		Bionik (Übertragen von Phänomenen der Natur auf die Technik)	
		Erweiterte und virtuelle Realität (auch mit Haptik)	
		Metaversum (digitales, dreidimensionales auf virtueller Realität basierendes Internet, in dem Menschen als Avatare miteinander interagieren können)	
		Sensoren und (ultrasensitive) Detektoren	
	Luftreinigungstechnologien (z. B. Wasserstoffperoxid, CO ₂ -Granulat)		
	Materialien	Explorationstechnologien Weltraum	
		Resistente Speicherchips (gegen extreme Hitze und ionisierende Strahlung)	
		Synthetische Biologie (Synthetische Herstellung neuer biologischer Organismen/Systeme, die nicht in der Natur vorkommen)	
		Molekulare Landwirtschaft	
Neuartige Akkus und Batterien			
Globalisierung	Globalisierung	Programmierbare Materialien (Funktionalitäten sind im Material/Werkstoff integriert. Materialien/Werkstoffe sind variabel in z. B. Durchlässigkeit, Leitfähigkeit, Härte, Dichte, Größe)	
		Neuartige Halbleiter (2-D-Materialien, Miniaturisierung)	
		Leichtbau (Aluminium, Faserverbund- und Hybridwerkstoffe, Magnesium, Titan, hochfeste Stähle, Metallschaum und -pulver)	
		Nationaler Egoismus und Protektionismus in Europa (demokratische Werte, Solidarität, Kollaboration, Wirtschaft, Soziales, Sicherheit etc.)	
		Aufrüstung und europäische Verteidigungsunion	
		Wandel der Weltordnung und internationaler Beziehungen	
		Globale Migration	
	Wirtschaft	Wirtschaft	Harmonisierung von Standardisierung, Normung, Zertifizierung auf internationaler Ebene
			Migration von Krankheitserregern (Pandemien)
			Inflation
			Bildungs-Business (Coaching, Nachhilfe, Edutainment)
		Unternehmensformen	Lieferkettengesetz
			Omni-Channeling
			Crowdworking, -funding, -investing, -testing, -thinking
			Hybridisierung des Handels (stationär und online)
New Work	Organisation	Plattformwirtschaft	
		Solo-Selbstständigkeit	
		Freiwillige Arbeit/Ehrenamt	
		Monopolisierung (z. B. GAFA-Konzerne)	
		Logistik- und Lieferdienste (inkl. Schnelllieferdienste)	
		Organisationale Vulnerabilität (Fehlen von Resilienz)	
		Flexibilisierung von Arbeitszeit und -ort	
		Kreativität und Innovationsfähigkeit (Start-up-Culture)	
		Wissenstransfer/-management durch Kollaboration/Kooperation	
		Agiles Arbeiten und Entbürokratisierung	
	24/7-Gesellschaft		
	Enhancement	Everything as a service (Geschäftsmodell für über das Internet vermittelte Dienste und Anwendungen aller Art)	
		Neue Bürokonzepte (z. B. Co-Working-Spaces, Desk Sharing)	
		Human Enhancement zur Steigerung der physischen Leistungsfähigkeit (z. B. Exoskelette)	
	Gesundheit	Konsum von legalen und illegalen Suchtmitteln (auch Neuroenhancement (Leistungssteigerung durch psychoaktive Substanzen))	
Emotionale Anforderungen bei der Arbeit			
		Well-Being bei der Arbeit (z. B. durch sinnstiftende Arbeit, Gamification von Arbeitsabläufen, Selbstwirksamkeit)	

Trend	Thema	Entwicklung
Klimawandel, Natur- und Ressourcenschutz, Dekarbonisierung	Nachhaltigkeit	Speichertechnologien
		Alternative Kraftstoffe (z. B. Wasserstoff, Methan, Ammoniak)
		Nachhaltigkeit (Minimalismus, Sharing, Reparieren, Ökologie)
		Im Labor hergestelltes (in-vitro) Fleisch/Fisch
		Relokalisierung (absatzmarktnahe Produktion)
		Energieeffizienz
	Ressourcen	Ausbau erneuerbarer Energien
		Neue Kunststoffe und Alternativen für Plastik
		Tiefseebergbau (z. B. Kupfer und Kobalt)
		Recycling und Kreislaufwirtschaft
		Rohstoffknappheit (z. B. Seltene Erden, Sand)
		Neue Nahrungsmittel (z. B. Fleischersatzprodukte, Insekten, Algen)
	Klimawandel	Einsatz ertragreicher und resistenter Pflanzen
		Klimaveränderungen (z. B. Temperaturanstieg, Anstieg des Meeresspiegels, Verschiebung des Golfstroms, Wassermangel, Blobs)
		Naturkatastrophen und Extremwetter (Dürre, Stürme, Starkregen, extreme Hitze oder Kälte)
		Pathogene Keime und Allergene (z. B. durch invasive Arten, schwindende natürliche Lebensräume, veränderte Klimazonen)
		Reduzierung von Treibhausgasen in der Atmosphäre
		Methoden zur Beeinflussung der Sonneneinstrahlung (Solar Radiation Management)
Naturschutz	Verlust von Biodiversität (rückläufige Artenvielfalt, beeinträchtigte Ökosysteme)	
	Insekten als Schädlingsbekämpfer	
	Luftverschmutzung (z. B. Rauch, Ruß, Staub, Abgase, Aerosole, Dämpfe, Geruchsstoffe, Mikroplastik)	
	Bodenverschmutzung/Vermüllung (inkl. Mikroplastik)	
	Wasserverschmutzung (z. B. Mikroplastik, Medikamentenrückstände, Pestizide)	
	Munitionsschrott in Böden und Gewässern	
	Biozide, Pflanzenschutz- und Düngemittel	
	Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS)	
Infrastruktur	Infrastruktur	Versorgungsunsicherheit (z. B. Energie, Wasser, Ernährung, Verkehr/Transport, IT/Telekommunikation, Gesundheit, Finanz-/Versicherungswesen)
		Modernisierungs-, Sanierungs-, Instandhaltungs-, Ausstattungsstau
		Ausbau des Kommunikationsnetzes (5G, 6G)
		Ertüchtigung und Ausbau der Stromnetze
		Öffentlich reguliertes, globales Satellitennavigations- und Kommunikationssystem
		Risiken aus dem Weltall (Weltraumwetter, Asteroiden, Weltraumschrott)
		Veränderte oder neuartige Transportmittel, auch autonom (z. B. Drohnen, Lang-Lkw, Hoverbikes, Hyperloops, autonome Luftfahrzeuge)
Mobilität	Mobilität	Vernetzte Mobilität (nahtlose Verknüpfung unterschiedlicher Verkehrsmittel, auch über Plattformen)
		Nachhaltige Mobilität
		Mikromobilität
		Fahrerassistenzsysteme
Demografische Entwicklung und Diversität	Demografie	Fachkräfte- und Personalmangel
		Demografischer Wandel und unausgewogene Altersstruktur
	Lebensbedingungen	Stadtflucht (Abwanderung aufs Land)
		Mehrgenerationenhäuser und Co-Living
		Flexible Lebensmodelle (Abweichung von traditionellen Lebensläufen und Familienstrukturen)
	Diversität	Verhaltensauffälligkeiten und -störungen
		Konzepte zur Individualbildung
Soziales und Gesundheit	Konflikte	Inklusion von Menschen mit Behinderung
		Geschlechtergleichstellung
		Armutgefährdung
		Gesellschaftlicher und politischer Extremismus, Polarisierung
	Individualisierung	Körperliche und/oder seelische Gewalt
		Raubüberfälle, terroristische Anschläge und Amokläufe
		Individualisierung von Produkten, Angeboten und Dienstleistungen
	Enhancement	Egozentrik und veränderter gesellschaftlicher Zusammenhalt (z. B. Mitgliederrückgang in Vereinen und Kirche, Schwächung der Gewerkschaften)
		Ernährungsformen (pflanzenbasiert, ökologisch, halal, kosher, glutenfrei, laktosefrei etc.)
	Gesundheit	Selbstoptimierung (Streben nach perfektem Aussehen, Erfüllung von Rollenerwartungen und hoher Leistungsfähigkeit)
Valuetainment (Entertainment der Zukunft = sinnhafte Unterhaltung zur Begegnung gesellschaftlicher und ökologischer Herausforderungen)		
Neue Medikamente, Impfstoffe und Therapien (z. B. Zytostatika, Antibiotika bei Resistenzen, Teilchenbeschleuniger zur Krebstherapie)		
Körperliche Inaktivität		
	Ungesunde Ernährung	