

Technik, Industrie, Handwerk und Gewerbe

Te 1	Allgemeines Hier: Technische Museen und Sammlungen Allgemeine Berufskunde Technik Arbeitssicherheit allgemein ► <i>Übergreifende Experimentierbücher zu Naturwissenschaften und Technik s. Na 1.2</i> ► <i>Spezielle Bestimmungen zur Arbeitssicherheit einzelner Berufe s. Al - Sp</i>
1.1	Nachschlagewerke, Bibliografien, Einführungen
1.1.1	Gesellschaftswissenschaftliche Grundlagen der Technik Hier: Technikphilosophie Techniksoziologie Technikbewertung allgemein Technikkritik allgemein
1.2	Technische Einheiten, Messtechnik und Prüftechnik, technische Qualitätskontrolle Hier auch: Technische Normung und Standardisierung Technische Vorschriften
1.3	Technisches Grundwissen Hier: Technische Mathematik Technische Physik Allgemeine Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung Technisches Zeichnen ► <i>Automatisierungstechnik s. Te 5.1</i> ► <i>Technische Chemie s. Te 7.6</i>
1.4	Geschichte der Technik ► <i>Geschichte zu einzelnen Bereichen der Technik s. Te 1.6 – 9</i>
1.5	Leben und Werk einzelner Persönlichkeiten ► evtl. mit Anhängesignatur der Person ► <i>Spezielle Biografien s. Te 1.6 – 9</i>
1.6	Verfahrenstechnik Hier: Mechanische Verfahren allgemein Thermische Verfahren allgemein Produktionsverfahren allgemein Vakuumtechnik allgemein Biotechnologie allgemein Chemische Verfahrenstechnik allgemein ► <i>Gesamtdarstellungen zum Thema Gentechnologie s. Na 6.2.2</i> ► <i>Lebensmittelbiotechnologie s. Te 7.5</i>
1.7	Umwelttechnik Hier: Recycling allgemein Recycling einzelner Materialien Lärmschutz Verfahren zur Verminderung der Luftverschmutzung ► <i>Umweltschutz s. Na 8 - 8.5</i>
1.8	Bionik, Biotechnik ► <i>Biotechnologie s. Te 1.6</i>
1.9	Sicherheitstechnik Hier: Technische Betriebssicherheit allgemein ► <i>Alarmanlagen s. Te 4.4</i>

Te 2	Bergbau und Hüttenkunde, Energiegewinnung und Energietechnik ▶ <i>Bodenschätze und Massenrohstoffe s. Na 5.5</i> ▶ <i>Lagerstättenkunde s. Na 5.5</i> ▶ <i>Gesamtdarstellungen zu einzelnen Bodenschätzen und Massenrohstoffen sowie deren Verarbeitung s. Te 2.1 - 2.4</i>
2.1	Kohlenbergbau
2.2	Metallurgie Hier: Eisen und Stahl Edel- und Leichtmetalle
2.3	Erdölförderung, Erdgasförderung
2.4	Abbau von Mineralien Hier: Kiesabbau Sandabbau Salzabbau Steinbrüche Edelsteingewinnung
2.5	Allgemeine Energietechnik ▶ <i>Elektrische Energietechnik s. Te 5.2</i>
2.5.1	Wärme­kraft­ma­schin­en, Wärme­kraft­wer­ke Hier: Verbrennungskraftmaschinen (Benzinmotoren, Dieselmotoren) Dampfmaschinen Gasturbinen Heizkraftwerke
2.5.2	Wasserkraftmaschinen, Wasserkraftwerke
2.5.3	Windkraftwerke, Solaranlagen, erneuerbare Energiequellen
2.5.4	Kernkraftwerke, Kernenergie Hier: Reaktorunfälle
Te 3	Metallbearbeitung, Feinwerktechnik, Maschinenbau
3.1	Allgemeine Grundlagen Hier: Berufskunde Metallbearbeitung allgemein Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung Metall
3.1.1	Fertigungsverfahren Hier: Spanende Formgebung (z. B. Fräsen, Hobeln) Spanlose Formgebung (z. B. Gießen, Stanzen) Fügen, Trennen (z. B. Löten, Schweißen) Oberflächenbehandlung, Oberflächenveredelung (z. B. Beschichten) ▶ <i>Lasertechnik allgemein s. Te 5.3.2</i>
3.2	Feinwerktechnik Hier: Büromaschinen Präzisionsinstrumente Hier auch: Uhrenherstellung Bearbeitung von Edelmetallen und Edelsteinen

3.3	<p>Maschinenbau Hier: Berufskunde Maschinenbau allgemein Werkstoffkunde Maschinenbau Hier auch: Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen (z. B. Pneumatik, Hydraulik) Maschinenelemente (z. B. Getriebe, Rohre) Montagetechnik ▶ <i>Kraftmaschinen s. Te 2.5</i></p>
3.3.1	<p>Arbeitsmaschinen Hier: Werkzeugmaschinen, Fertigungssysteme, Vorrichtungen Kältetechnik Fördermittel, Transporttechnik (z. B. Pumpen, Aufzüge) ▶ <i>Verbrennungsmotoren s. Te 2.5.1</i></p>
Te 4	<p>Bauwesen Hier: Ökologisches Bauen allgemein Hier auch: Berufskunde Bauwesen allgemein Baustoffkunde, Baustoffprüfung Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen (z. B. Baufachrechnen) Bauentwurfslehre, Bauzeichnen Baubetrieb, Bauausführung, Baustellenpraxis ▶ <i>Wohngifte s. Na 8.4.4</i> ▶ <i>Spezielle Berufe s. die einzelnen Untergruppen</i></p>
4.1	<p>Hochbau Hier auch: Fertigteilbau</p>
4.1.1	Mauerwerksbau
4.1.2	Holzbau
4.1.3	Stahlbau, Betonbau
4.1.4	<p>Wohnungsbau / Renovierung / Allgemeines Hier: Wohnungssanierung Ratgeber zum Thema Eigenheimbau</p>
4.1.5	Zweckbau
4.2	Tiefbau einschließlich Wasserwirtschaft
4.2.1	Grundbau, Erdbau, Brunnenbau
4.2.2	<p>Verkehrsbau Hier: Straßenbau Eisenbahnbau Tunnelbau Brückenbau</p>
4.2.3	<p>Wasserbau, Wasserwirtschaft Hier: Dammbau Stauanlagen Technik der Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung</p>
4.2.4	<p>Deponietechnik, Abfallwirtschaft Hier: Entsorgung von Müll Entsorgung von Altlasten</p>

4.3	Städtebau Hier: Stadtplanung Stadtgestaltung Städtische Verkehrsplanung Stadtsanierung
4.4	Gebäudeausbau einschließlich Heimwerkerarbeiten Hier: Alarmanlagen Hier auch: Gesamtdarstellungen zu Heimwerkerarbeiten mit Einrichtungsvorschlägen ► <i>Innenarchitektur s. Ku 7.2</i> ► <i>Bauen und Bauten im Garten s. Ha 3.4.4</i>
4.4.1	Mauern, Fassaden, Wände Hier: Trockenbau Stuckarbeiten Hier auch: Dachgeschossausbau
4.4.2	Fußböden, Fußbodenbeläge, Fliesen, Platten Hier auch: Pflasterarbeiten
4.4.3	Dächer, Treppen, Türen, Fenster Hier auch: Zäune Wintergärten
4.4.4	Haustechnik, Heizungstechnik, Klimatechnik Hier: Sanitärarbeiten Gas- und Wasserinstallation Ofenbau Schornsteinbau Lüftungsanlagen Klimaanlage Hier auch: Schornsteinfegerarbeiten ► <i>Beleuchtungstechnik s. Te 5.2</i> ► <i>Elektroinstallation s. Te 5.2</i>
4.4.5	Malerarbeiten
Te 5	Elektrotechnik, Radio- und Fernsehtechnik, Foto- und Filmtechnik Hier: Berufskunde Elektrotechnik allgemein Hier auch: Elektrochemie Gesamtdarstellungen zum Thema Informationstechnik ► <i>Informatik, Datenverarbeitung s. Te 8 - 8.9</i>
5.1	Elektronik Hier: Elektronische Bauelemente Elektronische Schaltungstechnik Amateurelektronik Elektrische und elektronische Messtechnik, Steuerungs- und Regelungstechnik Automatisierungstechnik
5.2	Elektrische Energietechnik Hier: Elektrische Maschinen und Antriebe Elektrische Lichttechnik Elektrische Wärmetechnik Elektrische Haushaltsgeräte Elektroinstallation

5.3	<p>Nachrichtentechnik Hier: Hoch- und Höchsthfrequenztechnik allgemein ► <i>Informatik, Datenverarbeitung s. Te 8 - 8.9</i></p>
5.3.1	<p>Telekommunikation Hier: ISDN allgemein Fernsprechtechnik Textkommunikation, Bildkommunikation Hier auch: Handy</p>
5.3.2	<p>Andere Anwendungsbereiche der Hoch- und Höchsthfrequenztechnik Hier: Ultraschalltechnik allgemein Lasertechnik allgemein ► <i>Elektromedizinische Geräte s. Me 1.5</i></p>
5.4	<p>Radiotechnik, Fernsehtechnik, Unterhaltungselektronik</p>
5.4.1	<p>Radiotechnik Hier: Sendetechnik Radioempfangstechnik Funkverkehr</p>
5.4.2	<p>Unterhaltungselektronik Hier: Tonaufnahme, Tonaufzeichnung Tonwiedergabe Bau von elektrischen und elektronischen Musikinstrumenten</p>
5.4.3	<p>Fernsehtechnik Hier: Satellitenfernsehen Fernsehreparatur</p>
5.5	<p>Fototechnik, Filmtechnik, Videotechnik Hier: Berufskunde Fototechnik und Filmtechnik allgemein</p>
5.5.1	<p>Fototechnik Hier: Fotolabor Fotobearbeitung Fotoaufnahmetechnik Hier auch: Fotomotive Fotokameras und Zubehör Digitale Fotografie ► <i>Künstlerische Fotografie s. Ku 1.2</i></p>
5.5.2	<p>Filmtechnik, Videotechnik Hier: Aufnahmetechnik Filmgestaltung Videonachbearbeitung Videokameras und Zubehör</p>
Te 6	<p>Verkehrstechnik Hier: Verkehrsplanung allgemein Verkehr und Umwelt Hier auch: Gesamtdarstellungen zum Thema Verkehrswesen ► <i>Verkehrsbau s. Te 4.2.2</i> ► <i>Städtische Verkehrsplanung s. Te 4.3</i> ► <i>Verkehrspolitik allgemein s. So 6.5.2</i> ► <i>Verkehrserziehung s. PÄ 6.6</i></p>

6.1	<p>Straßenverkehr, Kraftfahrzeuge Hier: Berufskunde Kraftfahrzeugbau und Kraftfahrzeugtechnik allgemein Kraftfahrzeugreparatur allgemein Hier auch: Fahrausbildung Führerschein Kraftfahrzeugteile Kraftfahrzeugelektrik Kraftfahrzeugelektronik ▶ <i>Kraftfahrzeugmodellbau s. Sp 4.4</i> ▶ <i>Geschichte einzelner Kraftfahrzeuge s. Te 6.1.1 - 6.1.3</i> ▶ <i>Verbrennungsmotoren s. Te 2.5.1</i> ▶ <i>Spezielle Reparaturen s. Te 6.1.1 – 6.5.3</i></p>
6.1.1	<p>Personenkraftwagen Hier: Kaufratgeber Autoreparatur Hier auch: Geländewagen</p>
6.1.2	<p>Krafträder Hier: Motorräder Motorroller Mopeds</p>
6.1.3	<p>Nutzfahrzeuge, Spezialfahrzeuge Hier: Lastkraftwagen Autobusse Traktoren Feuerwehrfahrzeuge Polizeifahrzeuge ▶ <i>Militärfahrzeuge s. Te 9</i></p>
6.1.4	<p>Andere Straßenfahrzeuge Hier: Fahrrad Kutsche</p>
6.2	<p>Schienenverkehr, Schienenfahrzeuge Hier: Berufskunde ▶ <i>Modelleisenbahnen s. Sp 4.4.1</i></p>
6.2.1	<p>Eisenbahn Hier: Geschichte der Eisenbahn Hier auch: Eisenbahnunfälle ▶ <i>Eisenbahnbau s. Te 4.2.2</i> ▶ <i>Modelleisenbahn s. Sp 4.4.1</i></p>
6.2.2	<p>Spezialbahnen Hier: Seilbahnen U-Bahnen Straßenbahnen Hier auch: Liftanlagen</p>
6.4	<p>Schifffahrt, Schiffbau Hier: Berufskunde Schifffahrt Geschichte der Schifffahrt allgemein ▶ <i>Schiffsmodellbau s. Sp 4.4</i> ▶ <i>U-Boote s. Te 9</i></p>

6.4.1	Schiffahrtsicherung, Schiffsnavigation, Seefunk Hier: Leuchttürme Schiffsradar Hier auch: Schiffsunfälle Gesamtdarstellungen zum Thema Schiffe
6.4.2	Segelschiffe, Segelboote, Ruderboote ▶ <i>Bootsport s. Sp 2.4</i>
6.4.3	Motorschiffe, Motorboote ▶ <i>Bootsport s. Sp 2.4</i>
6.5	Luftfahrt, Raumfahrt Hier: Berufskunde Luft- und Raumfahrt Flugtechnik allgemein Flugnavigation Flugfunk ▶ <i>Flugsport s. Sp 2.5.3</i> ▶ <i>Flugmodellbau s. Sp 4.4</i>
6.5.1	Ballons, Fallschirme, Flugmaschinen Hier: Luftschiffe ▶ <i>Gesamtdarstellungen zum Thema Ballon und Fallschirm s. Sp 2.5.3</i>
6.5.2	Flugzeuge, Helikopter Hier: Flugzeugausrüstung Flugzeugunfälle Flugsimulation ▶ <i>Militärflugzeuge s. Te 9</i>
6.5.3	Raumfahrt Hier: Raketentechnik Satellitentechnik ▶ <i>Gesamtdarstellungen zum Thema Planeten, Monde und Raumfahrt s. Na 2.8.2 - 2.8.3</i>
Te 7	Weitere handwerkliche und industrielle Techniken ▶ <i>Basteln mit Holz, Leder, Papier, Glas u. dgl. s. Sp 4.1 – 4.1.9</i>
7.1	Holzbearbeitung, Holzverarbeitung Hier: Berufskunde Holztechnik Holzschutz allgemein Hier auch: Sägewerke
7.1.1	Möbelherstellung Hier: Möbeltischlerei Möbelreparatur Hier auch: Möbel aus anderen Materialien Intarsienarbeiten ▶ <i>Möbelkunst s. Ku 7.4</i>
7.2	Textilindustrie ▶ <i>Textilkunst s. Ku 7.4.1</i> ▶ <i>Modedesign s. Ku 7.4.1</i>

7.2.1	<p>Herstellung und Verarbeitung von textilen Stoffen, Leder und Pelzen Hier: Berufskunde (z. B. Schuhmacherei, Sattlerei) Hier auch: Verarbeitung von Kunststoffen</p>
7.2.2	<p>Reinigung und Veredelung von Textilien, Leder und Pelzen Hier: Berufskunde (z. B. Wäscherei, Färberei) ► <i>Textilpflege s. Ha 2.4.1</i></p>
7.3	<p>Papierindustrie, Verpackungsindustrie Hier: Berufskunde ► <i>Recycling von Altpapier s. Te 1.7</i> ► <i>Buchbinderei s. Al 4.3</i> ► <i>Textgestaltung und Drucktechnik s. Al 4.2</i></p>
7.4	<p>Verarbeitung von Steinen und Erden ► <i>Abbau von Mineralien s. Te 2.4</i></p>
7.4.1	<p>Keramik Hier: Naturstein Email Hier auch: Töpferei Porzellanherstellung ► <i>Töpfern als Hobby s. Sp 4.1.5</i></p>
7.4.2	<p>Glas Hier: Verglasungstechnik ► <i>Recycling von Altglas s. Na 1.7</i> ► <i>Glaskunst s. Ku 7.4</i></p>
7.5	<p>Nahrungs- und Genussmittelindustrie, Nahrungs- und Genussmittelgewerbe Hier: Lebensmittelkunde allgemein Lebensmittelbiotechnologie allgemein Lebensmittelhygiene allgemein Lebensmittelkontrolle allgemein Lebensmittelmikrobiologie allgemein Hier auch: Industrielle Verwertung, Lagerung und Konservierung von landwirtschaftlichen Produkten ► <i>Hauswirtschaftliche Lebensmittelkunde s. Ha 2.5</i> ► <i>Kochbücher s. Ha 2.6 – 2.7.8</i> ► <i>Gastgewerbe s. So 6.5.3</i></p>
7.5.1	<p>Herstellung und Verarbeitung von Nahrungs- und Genussmitteln Hier: Berufskunde (z. B. Bäckerei, Metzgerei)</p>
7.5.2	<p>Getränkeherstellung Hier: Berufskunde (z. B. Brauerei, Kellerei) ► <i>Herstellung und Weiterverarbeitung von Getränken im Haushalt s. Ha 2.5.1 – 2.5.5</i></p>
7.6	<p>Chemische Industrie, chemische Technologie Hier: Labortechnik Anorganische Technologie Herstellung von Brenn- und Treibstoffen Herstellung von technischen Fetten, Ölen, Seifen, Waschmitteln, Anstrichstoffen und Klebstoffen Herstellung von Pharmazeutika und Kosmetika Herstellung und Verarbeitung von Kunststoffen Hier auch: Technische Chemie ► <i>Anwendung von Kosmetika s. Me 3.1</i> ► <i>Herstellung von Naturkosmetika s. Me 3.1</i> ► <i>Pharmakologie und Pharmazie s. Me 7</i></p>

7.9	<p>Andere Dienstleistungsgewerbe Hier: Friseurhandwerk Kosmetikhandwerk Drogerie Parfümerie Hotel- und Gaststättengewerbe</p>
Te 8	<p>Informatik, Datenverarbeitung Hier: Geschichte Multimedia allgemein ▶ <i>Computerspiele s. Sp 5.6</i></p>
8.1	<p>Theorie und Grundlagen. Computerrecht Hier: Einführungen zu Informatik und Computer Künstliche Intelligenz allgemein Mensch und Computer Neuronale Netze allgemein</p>
8.2	<p>Kommunikation von Computersystemen Hier: Datenübertragung mit Computern Datenfernübertragung mit Computern Datenaustausch allgemein Hier auch: Datenfernverarbeitung ▶ <i>Telekommunikationstechnik s. Te 5.3.1</i> ▶ <i>Telefonieren und Faxen mit dem PC s. Te 5.3.1</i> ▶ <i>Electronic Mail allgemein s. Te 8.3.1</i></p>
8.2.1	<p>Vernetzung von Computern, Datennetze Hier: Aufbau und Administration von Netzen Lokale Netze Intranet Weitverkehrsnetze allgemein Hochgeschwindigkeitsnetze Verteilte Informationsverarbeitung ▶ <i>Netzwerkbetriebssysteme s. Te 8.7</i> ▶ <i>Kommunikationssoftware s. Te 8.8.7</i></p>
8.3	<p>Internet</p>
8.3.1	<p>Internet und Internetdienste Hier: World Wide Web Internetprovider Thematisch übergreifende Internet-Adressbücher HTML Electronic Mail allgemein Online-Dienste Datenbankanbieter Hier auch: Webbrowser Internet-Zugänge anderer Dienste ▶ <i>Adressbücher zu speziellen Gebieten s. in den entsprechenden Sachgruppen</i> ▶ <i>Webseitengestaltung s. Te 8.8.6</i> ▶ <i>E-Mail-Software s. Te 8.8.7</i></p>
8.3.2	<p>Einführungen ins Internet</p>

8.4	<p>Software- und Systementwicklung. Organisation der Datenverarbeitung</p> <p>Hier: Software-Ergonomie Umstellung auf EDV Informationsflussanalyse Datenerfassung Datensicherheit und Datenschutz Datensicherung Computervirus</p> <p>► <i>Datenschutzrecht s. So 8.4</i></p>
8.5	<p>Aufbau, Arbeitsweise und Betrieb von Datenverarbeitungssystemen</p> <p>Hier: Einzelne Rechnertypen Einzelne Peripheriegeräte (z. B. Drucker, Tastatur) Einzelne Bauteile und Erweiterungen (z. B. Prozessor, Soundkarte)</p> <p>Hier auch: Fehlerbeseitigung, Wartung und Reparatur allgemein Selbstbau von Computern</p>
8.6	<p>Programmierung, Programmiersprachen</p> <p>Hier: Programmierwerkzeuge Einzelne Maschinensprachen, Übersetzer, Programmgeneratoren (Assembler, Compiler, Interpreter) Einzelne höhere Programmiersprachen (z. B. Java, C++)</p>
8.7	<p>Betriebssysteme und grafische Benutzeroberfläche</p> <p>Hier: Betriebssystemerweiterungen allgemein Netzwerkbetriebssysteme allgemein</p> <p>Hier auch: Einzelne Hilfsprogramme und Dienstprogramme</p>
8.8	<p>Standardanwendungssoftware einschließlich zugehöriger Ergänzungsprogramme</p> <p>Hier auch: Integrierte Softwarepakete Lernmaterialien für den Europäischen Computerführerschein (ECDL)</p>
8.8.1	<p>Textverarbeitung (z. B. Word)</p> <p>► <i>Schreiben am PC s. AI 4.1</i> ► <i>Geschäftskorrespondenz s. So 7.7.1</i></p>
8.8.2	<p>Desktop-Publishing (z. B. PageMaker)</p>
8.8.3	<p>Tabellenkalkulation (z. B. Excel)</p>
8.8.5	<p>Grafik (z. B. AutoCAD), Präsentation (z. B. Power Point), Multimedia-Software (z. B. MP3)</p> <p>Hier auch: Bildverarbeitung</p> <p>► <i>Computerkunst s. Ku 5.9.2</i> ► <i>Klangerzeugung mit Computer s. Mu 2.4</i> ► <i>CAD/CAM s. in den entsprechenden Sachgruppen bei Te</i> ► <i>Spezielle Multimediaprodukte s. in den entsprechenden Sachgruppen</i></p>
8.8.6	<p>Webseitengestaltung (z. B. Frontpage)</p>
8.8.7	<p>E-Mail- und andere Kommunikationssoftware (z. B. Outlook)</p> <p>Hier auch: Videokonferenz Chat</p> <p>► <i>Einführungsbücher zu E-Mail s. Te 8.3.1</i></p>
8.8.8	<p>Weitere Anwendungssoftware</p> <p>Hier: Datenbanksysteme (z. B. Access) Brennprogramme für CD-ROM und DVD</p> <p>► <i>Computerspiele s. Sp 5.6</i></p>

8.9	Weitere Themen Hier: Computerkriminalität Hacker ▶ <i>Computervirus s. Te 8.4</i>
Te 9	Weitere Themen Hier: Waffentechnik Militärtechnik ▶ <i>Militärwesen und Militärpolitik s. So 4.4</i>
Te 10	Fachdidaktik für den Unterricht in technischen Fächern, Schulbücher Hier nur Übergreifendes