

Regensburger Verbundklassifikation

24,2

Technik
(ZG - ZS)

Stand: September 2019
Universitätsbibliothek Regensburg

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis

Länderschlüssel – G1Z	3
Technik allgemein	8
Architektur	13
Bauingenieurwesen	25
Bergbau und Hüttenwesen	41
Maschinenbau	46
Werkstoffwissenschaften und Fertigungstechnik	53
Elektrotechnik, Elektronik, Nachrichtentechnik	64
Verkehr, Transport	82
Energietechnik	93
Automatisierungstechnik, Mechatronik	98
Handwerk, Feinwerktechnik, Holztechnik, Papiertechnik, Textiltechnik und sonstige Technik	106

LÄNDERSCHLÜSSEL – G1Z

- 00 International, Allgemeines**
- 01 Antike Welt**
- 03 Ländergruppen/Entwicklungsländer**
- 04 Westliche Welt, Abendland, Europäische Welt**
- 05 Germanischer Kulturkreis**
- 06 Europa, Europäische Gemeinschaften, Europäische Union**
- 07 Mitteleuropa**
 - 08 Deutsches Sprachgebiet**
 - 09 Deutsche im Ausland, deutsche Kultur im Ausland**
 - 10 Deutschland**
 - 11 Deutschland (Westliche Länder)**
 - 12 Bayern**
 - 13 Baden-Württemberg**
 - 14 Westdeutschland (Rheinland-Pfalz, Saarland, Hessen)**
 - 15 Nordrhein-Westfalen**
 - 16 Norddeutschland (Niedersachsen, Bremen, Hamburg, Schleswig-Holstein)**
 - 17 Berlin**
 - 18 Deutschland (Östliche Länder)**
 - 19 Ehemals deutsche Ostgebiete**
 - 20 Österreich, Südtirol**
 - 21 Schweiz**
 - 22 Nordeuropa**
 - 23 Dänemark**
 - 24 Island, Grönland**
 - 25 Norwegen**

LÄNDERSCHLÜSSEL – G1Z

26	Schweden
27	Finnland
28	Westeuropa
29	Commonwealth, Englisches Sprachgebiet
30	Großbritannien und Nordirland
31	Irland
32	Beneluxländer
33	Niederlande
34	Belgien, Luxemburg
35	Frankreich, Französisches Sprachgebiet
36	Südeuropa
37	Spanien, Spanisches Sprachgebiet (einschl. Gibraltar)
38	Portugal, Portugiesisches Sprachgebiet
39	Italien (einschl. San Marino, Vatikan, Malta) (Südtirol s. Österreich)
40	Griechenland
41	Osteuropa, Slawischer Kulturkreis
42	Südosteuropa (einschl. Balkanhalbinsel, Donaauraum)
43	Albanien
44	Bulgarien
45	Jugoslawien und Nachfolgestaaten
46	Rumänien
47	Ungarn, Ostmitteleuropa
48	Tschechische Republik, Slowakische Republik
49	Polen
50	GUS, ehem. Sowjetunion

LÄNDERSCHLÜSSEL – G1Z

51	Baltikum
52	Litauen
53	Lettland
54	Estland
55	Weißrussland
56	Ukraine, Moldawien (Bessarabien)
57	Russland, Sibirien
58	Kaukasusländer (Armenien, Aserbeidschan, Georgien)
59	Mittelasien (Kasachstan, Kirgisien, Tadschikistan, Turkmenistan, Usbekistan)
60	Asien, Orient, Östliche Welt
61	Zentral- und Ostasien, Hinterer Orient
62	China (einschl. Tibet, Mandschurei, Taiwan, Hongkong, Macao)
63	Japan, Korea, Philippinen
64	Südostasien (Indonesien, Malaysia, Singapur, Brunei, Indochina, Vietnam, Laos, Kambodscha, Thailand, Birma, (Myanmar))
65	Südasien (Indien, Nepal, Bhutan, Bangladesh, Sri Lanka (Ceylon), Pakistan)
66	Vorderer Orient, Vorderasien (Afghanistan, Iran, Türkei, Zypern)
67	Jüdische Welt, Israel
68	Arabische Welt, Islamische Welt
69	Arabische Staaten (Irak, Syrien, Libanon, Jordanien, Saudi-Arabien, Jemen mit Südjemen, Oman, Maskat, Kuwait, Arabische Emirate)
70	Afrika
71	Nordafrika
72	Subsaharisches Afrika
73	Westafrika (Senegal, Gambia, Mali, Burkina Faso (Obervolta), Niger, Tschad)

LÄNDERSCHLÜSSEL – GIZ

74	Westafrika (Küstenländer: Guinea-Bissau, Guinea, Sierra Leone, Liberia, Elfenbeinküste, Ghana, Togo, Benin, Nigeria)
75	Zentralafrika (Kamerun, Zentralafrikanische Republik, Äquatorial-Guinea, Gabun, Kongo (Volksrepublik), Zaire, Angola)
76	Ostafrika (Äthiopien, Somalia, Kenia, Uganda, Tansania, Rwanda, Burundi)
77	Südafrika Malawi, Mocambique, Sambia, Simbabwe, Botswana, Swasiland)
78	Madagaskar, Mauritius
79	Südafrika (Republik), Namibia
80	Amerika, Indianische Welt
81	Nordamerika
82	Kanada
83	USA (Oststaaten)
84	USA (Weststaaten)
85	Lateinamerika
86	Mittelamerika
87	Westindien
88	Südamerika (Andenstaaten)
89	Südamerika (La-Plata-Staaten (Paraguay, Argentinien, Uruguay), Brasilien, Chile, Falklandinseln)
90	Pazifischer Raum
91	Australien
92	Neuseeland
93	Neuguinea
94	Pazifische Inseln insgesamt
95	Melanesien
96	Mikronesien
97	Polynesien

LÄNDERSCHLÜSSEL – G1Z

- 98** **Arktis**
- 99** **Antarktis**

ZG	Technik allgemein
1000	Fortschrittsberichte und Referateorgane <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter RVK Online - Nutzungshinweise</i>
1100	Zeitschriften <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. RVK-Online - Nutzungshinweise</i>
4000	Serien <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter RVK Online - Nutzungshinweise</i>
4500	Fortgesetzte Kongressberichte <i>Empfehlung zur Bildung der individuellen Signatur: Ab 2000: nach CSN des Kongresses bzw. der Körperschaft; bei Zählung Anschluss mit Bindestrich, sonst Anschluss des Jahres zweistellig mit Punkt</i>
4900	Sonstige Kongressberichte <i>Empfehlung zur Bildung der individuellen Signatur: Ab 2000: nach CSN des Kongresses bzw. der Körperschaft; Anschluss des Jahres zweistellig mit Punkt</i>
5000	Jahrbücher
6000	Berichte von Anstalten, Gesellschaften und Firmen
7000	Laufende Bibliografien
7050	Abgeschlossene Bibliografien
7060	Dissertationslisten
7070	Zeitschriftenbibliografien
7080	Bibliothekskataloge
7090	Verlags- und Buchhandelskataloge
7800	Biografische Lexika
7850	Biografiensammlungen
8000	Einzelbiografien (CSN nach Person), Memoiren
8100	Fest- und Gedenkschriften für Personen <i>CSN nach Person</i>
8200	Fest- und Gedenkschriften für Institutionen <i>CSN nach Institution</i>
8300	Gesammelte Schriften einzelner Personen <i>CSN nach Person</i>
8400	Amtliches Schrifttum (einschließlich Gesetze und Verordnungen) <i>s.a. PN 203 , PN 775 , PS 3620</i>
8510	Adressbücher
8520	Abkürzungsverzeichnisse

- 8530 **Fachwörterbücher einsprachig**
- 8540 **Fachwörterbücher mehrsprachig**
- 8550 **Enzyklopädien**
- 8560 **Handbücher**
- 8570 **Tabellenwerke**
- 8580 **Einführung in die Literaturbenutzung**
im Bereich der Technik
- 8590 **Formelsammlungen**
- 8600 **Allgemeine Darstellungen mit umfassender Thematik**
- 8610 **Darstellungen zu mehreren Teilgebieten**
- 8620 **Populäre Darstellungen mit umfassender Thematik**
- 8630 **Bildbände**
- 8640 **Beziehungen zu anderen Gebieten**
Technik und Naturwissenschaften s.a. [TB 6500](#) ; Technik und Gesellschaft s.a. [MS 4850](#) ; Technik und Philosophie s.a. [CC 3700](#) , [CC 8280](#) ; Technik und Umwelt s.a. [AR 14200](#) , [AR 26000](#) ff.
- 8645 **Technikfolgenabschätzung**
- 8650 **Technik der Zukunft; utopische Technik**
- 8700 - 8960 **Technikgeschichte**
s.a. [NW 6500](#) , [NW 6700](#)
- 8700 **Allgemeine Darstellungen mit umfassender Thematik**
- 8710 **Altertum**
- 8720 **Mittelalter**
- 8730 - 8760 **Neuzeit**
- 8730 **Neuzeit insgesamt**
- 8740 **Geschichte der Technik bis Ende des 18. Jahrhunderts**
- 8750 **Technikgeschichte des 19. Jahrhundert**
- 8753 **Technikgeschichte bis Ende des 19. Jh.**
- 8756 **Technikgeschichte des 19. und 20. Jh.**
- 8760 **Technikgeschichte des 20. Jahrhundert**
- 8770 **Geschichte einzelner Erfindungen, Probleme (z.B. Massenproduktion, Rationalisierung) und Teilgebiete**
Die Geschichte von Teilgebieten oder speziellen Erfindungen ist beim entsprechenden Fachgebiet einzuordnen

- 8800 +G1Z** **Technikgeschichte (umfassend) einzelner Länder und Gebiete**
- 8910** **Technische Denkmale**
- 8920** **Industriearchäologie**
Firmengeschichte s. [NW 6000](#) ff.
- 8930** **Technische Sammlungen und Museen**
Museumswesen allgemein s. [AK 80000](#) ff.
- 8940** **Ausstellungen und Ausstellungskataloge zur Technikgeschichte**
- 8950** **Technikhistorische Institutionen**
- 8960** **Sonstige Teilgebiete und Probleme der Technikgeschichte**
- 9000 - 9040** **Technische Ausbildung**
- 9000** **Allgemeines**
- 9010** **Handwerkliche Berufsausbildung, Facharbeiterausbildung**
- 9020** **Fachschul- und Ingenieurschulausbildung**
- 9030** **Hochschulausbildung**
- 9040** **Technische Hochschulen und Universitäten**
- 9050** **Berufsfragen (Ingenieur, Techniker)**
s.a. [NW 7750](#) , [MS 5300](#) , [AL 43950](#)
- 9055** **Geschlechterforschung in den Ingenieurwissenschaften und der Technik**
- 9060** **Technische Forschung**
- 9070** **Forschungsanstalten; technische Vereine und Organisationen**
- 9080** **Technische Innovation; Technologietransfer**
s.a. [QC 344](#)
- 9085** **Technische Beratung; Ingenieurbüros; Technische Unterlage, Pflichtenheft**
s.a. [AK 39580](#) , [AP 26150](#)
- 9090** **Arbeitswissenschaft (Arbeitsmedizin und -psychologie; Arbeitsplatzgestaltung; Arbeitsingenieurwesen, Ergonomie)**
s.a. [CW 1000](#) ff.; [QB 413](#) ; [AR 17000](#) ff.
- 9100** **Grundlagen, Hilfswissenschaften**
- 9120** **Technisches Rechnen**
- 9140** **Technisches Zeichnen**
s.a. [ZL 3220](#)
- 9142 - 9148** **Konstruktion**
s.a. [ZL 3225](#)
- 9142** **Allgemeines**

- 9144** **Konstruktionsmethodik und -systematik allgemein**
s.a. [ZL 3240](#)
- 9146 - 9147** **Rechnergestütztes Konstruieren**
s.a. [ZL 3250](#), [ST 308](#) , [QP 505](#)
- 9146** **Rechnergestütztes Konstruieren, Allgemeines**
- 9147** **Einzelne CAD-Programme**
CSN des Namens. Cutterung des Programm-Namens nach dem „Zahlschlüssel für die Alphabetisierung von Begriffen der Datenverarbeitung“ (s. http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/rvko/pdf/rvko_SQU.pdf)
- 9148** **Technische Formgebung (Industrial Design)**
s.a. [LH 79500](#) ff.
- 9150 - 9176** **Technische Normung**
s.a. [QP 221](#)
- 9150** **Technische Normung allgemein**
- 9155** **ASTM-Standards**
- 9160** **CIE-Publikationen**
- 9165** **VDI-Richtlinien**
- 9170** **DIN**
- 9171** **RAL, Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung**
- 9172** **ÖNORM**
- 9174** **IEC-Standard, International Electrotechnical Commission**
- 9175** **ISO-Normen**
- 9176** **UNI-Normen**
- 9180 - 9186** **Patentwesen**
- 9180** **Allgemeines**
- 9183** **Patentschutz**
s.a. [PE 710](#) ff., [QR 360](#)
- 9186** **Lizenzen; Gebrauchsmuster; Warenzeichenschutz**
(s.a. [PE 720](#) ff., [QP 215](#))
- 9190** **Rechtsfragen zur Technik**
- 9200** **Wirtschaftsfragen**
- 9210** **Technische Unternehmen; Facility-Management**
- 9220** **Industrieplanung, Fabrikorganisation, Anlagenplanung**
s.a. [QP 360](#)

- 9225 **Industrie 4.0**
- 9230 **Betriebsablauf und -organisation (Strukturplanung, Projektmanagement)**
s.a. [QP 340](#) ff.; Detail- und Montageplanung s. [ZM 9260](#)
- 9240 **Betriebsschutz; Sicherung von Anlagen; Betriebsinstandhaltung**
- 9260 **Standardisierung, Qualitätskontrolle (Qualitätsbewertung, Zertifizierung (CE, TQM))**
Spezielle Probleme siehe jeweiliges Fach
s.a. [ZM 9300](#); [QP 321](#)
- 9270 **Technische Zuverlässigkeit (Instandhaltung und Instandsetzung; Funktionssicherheit; Lebensdauer)**
- 9280 **Technische Überwachung; Gewerbeaufsicht**
- 9285 **Sicherheitstechnik; Arbeitsschutz; Schaden- und Unfallverhütung; Berichte der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung**
Brandschutz s. [ZI 4090](#), [ZH 3920](#); Bunkerschutz s. [ZI 7140](#); Unfallverhütung / Maschinenbau s. [ZL 3360](#); Arbeitssicherheit s. [PF 500](#)
- 9287 **Sicherheitstechnik, verschiedene Branchen (Bauwesen, Elektrotechnik u.a.)**
- 9290 **Katastrophenschutz; Luftschutz; Explosionsschutz; Zivilschutz (Feuerwehrtechnik; Feuerschutz; Bunkerschutz)**
Bunkerbau, Schutzraumbau s. [ZI 7140](#); Brandschutz s.a. [ZI 4090](#), [ZH 3920](#)
- 9300 +**G1Z** **Technik in einzelnen Ländern**
(LS)
- 9400 **Kleinschrifttum**
- 9410 **Firmenschriften und Prospekte**

ZH

Architektur

Architektur in künstlerischer Hinsicht s. [LH 67000](#) ff.

- 0001 Zeitschriften**
Erläuterungen zur Notationsvergabe s. [RVK-Online](#) - Nutzungshinweise
- 1000 Fortschrittsberichte und Referateorgane**
Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter [RVK Online](#) - Nutzungshinweise
- 1100 - 2200 Bibliografien, Sammelschriften, Biografien**
- 1100 Laufende Bibliografien**
- 1150 Abgeschlossene Bibliografien**
- 1250 Zeitschriftenbibliografien und Zeitschriftenkataloge**
- 1350 Ausstellungs-, Bibliotheks-, Buchhandels- und Verlagskataloge**
- 1500 Jahrbücher**
- 1600 Berichte von Anstalten, Gesellschaften und Firmen**
- 1700 Serien**
Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter [RVK-Online](#) - Nutzungshinweise
- 1900 Kongressberichte**
Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter [RVK-Online](#) - Nutzungshinweise
- 2050 Biografische Lexika, Biografiensammlungen**
- 2150 Fest- und Gedenkschriften für Personen**
- 2152 Fest- und Gedenkschriften für Institutionen**
- 2200 Gesammelte Schriften einzelner Personen, Sammelwerke**
ges. Schriften einzelner Architekten s. [ZH 4800](#)
- 2250 - 2650 Nachschlagewerke**
- 2250 Amtliches Schrifttum, insbesondere Gesetze und Verordnungen**
s.a. [PN 562](#) ff.
- 2300 Adressbücher**
- 2450 Fachwörterbücher einsprachig**
- 2455 Fachwörterbücher mehrsprachig**
- 2550 Handbücher und Enzyklopädien, Taschenbücher**
- 2600 Tabellenwerke**
- 2630 Formelsammlungen**
- 2650 Aufgabensammlungen**

2700 - 2780	Ausbildung, Beruf, Forschung
2700	Ausbildung allgemein
2710	Praktikum
2720	Exkursionen, Workshop
2730	Berufsfragen, Architekturbüro
2740	Fachbezogene Forschung
2750	Forschungsanstalten
2780	Interessenverbände, Bürgerinitiativen (Hausbesetzer...)
2800	Beziehungen zu anderen Fachgebieten
3000 - 3950	Architekturpraxis
3000	Allgemeines
3040	Bauphysik; Bausoziologie
3045	Barrierefreies Bauen s.a. CW 6700 ; altersgerechtes Bauen s.a. ZH 6130 ; ZH 6135
3050	Ökologisches Bauen
3053	Baubiologie
3056	Grün am Bau (Dach-, Fassaden-, Hofbegrünung) s.a. ZC 53500
3060	Energiesparendes Bauen Allgemein
3061	Energiesparhäuser, Passivhäuser, Niedrigenergiehäuser
3062	EnEV Energieeinsparverordnung
3063	Energetische Sanierung, Wärmedämmung
3064	Energiesparende Gebäudenutzung
3065	Alternatives Bauen
3070	Solares Bauen; Sonnenenergienutzung im Bauwesen s.a. ZP 3720 ; s.a. ZP 3730
3080	Klimatische Einflüsse auf das Bauen
3090	Intelligente Baustoffe, intelligente Architektur
3100	Bautheorie; Architekturtheorie; Architekturkritik Architekturtheorie s.a. LH 67120
3150	Bauästhetik
3170	Farben, Farbgebung, Anstriche Anstrichstoffe s. ZI 4810

3200	Baustile, Bauformenlehre
3250	Architekturführer
3300	Baubedarf
3450	Bauentwurfslehre
3470	Datenverarbeitung für Architekten (u.a. AutoCAD, Computersimulation) s.a. ZI 3100
3500	Darstellungstechnik; konstruktives Entwerfen
3520	Darstellende Geometrie, Perspektive (Anwendung in der Architektur) s.a. SK 380
3550	Architekturzeichnen , Bauaufnahme Architekturzeichnen s.a. LH 67220 ff.; Bauaufnahme s.a. ZI 9307
3700	Plastisches und räumliches Gestalten
3750	Modellbau s.a. LH 67320
3780	Architekturfotografie s.a. AP 95900
3850	Architektenwettbewerbe, Architekturpreis (CSN des Namens)
3900	Bauvorschriften, -Ausführungsbestimmungen s.a. ZH 2250
3920	Brandschutz s.a. ZI 4090
3940	Sicherheitsvorschriften bei der Bauausführung; Unfallschutz; Bau-sicherheit
3950	Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB) ; Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI); Standardleistungsbücher (StLB) s.a. PD 4760 , PN 610 , PN 736
4000 - 4680	Hochbau, Baukunstarten s.a. ZI 6900 ff.; ZI 7000 ff.
4000	Allgemeines
4030	Hochbaukonstruktion allgemein
4050	Hochbaukonstruktion nach Konstruktionsart
4100	Steinbauten
4200	Lehm-, Ziegelbauten s.a. ZI 7450
4300	Betonbauten s.a. ZI 7120 Betonbau

4310	Sichtbeton, Betonoberflächen, Schalbild
4350	Glasbauten s.a. ZI 7350
4400	Holzbauten; Fachwerkbauten s.a. ZI 7400 Holzbau
4500	Stahlbauten; Eisenarchitektur s.a. ZI 7200
4550	Bauten aus anderen Nichteisenmetallen
4600	Kunststoffbauten s.a. ZI 7600
4650	Unterirdische Gebäude
4660	Hochhäuser, Wolkenkratzer s.a. ZH 5400
4670	Fliegende Bauten, temporäre Bauten, Zelte, Kleinstbauten
4680	Transparente Bauten, Leichte Bauten, Membranbauten, Pneumatische Konstruktionen
4700 - 4999	Baugeschichte s.a. LH 67000 - LO
4700	Allgemeines
4705	Vor- und Frühgeschichte
4710	Altertum
4720	Mittelalter
4730	Neuzeit
4731	Renaissance
4732	Barock, Rokoko
4733	Klassizismus (auch 18.+19. Jahrhundert)
4735	19.+20. Jahrhundert
4736	19. Jahrhundert
4739	Außereuropäische Baugeschichte der Neuzeit
4740	Moderne, 20. Jahrhundert
4742	Jugendstil
4744	Expressionismus, Kubismus, Futurismus, Konstruktivismus, de Stijl, Surrealismus
4746	Monumentalarchitektur, faschistische Architektur

- 4748** **Nachkriegszeit (1945 bis zur Gegenwart)**
- 4750** **Baugeschichte seit 1966-1999 und bis zur Gegenwart**
s.a. [LH 60360](#)
- 4752** **Baugeschichte ab dem 21. Jahrhundert**
- 4800** **Leben und Werk einzelner Architekten (CSN des Namens)**
- 4900 +G1Z** **Architektur nach Ländern**
Städtebau einzelner Länder s. [ZH 9000](#); Städtebau einzelner Orte s. [ZH 9400](#)
- 5000 - 5960** **Wohnungsbau**
- 5000** **Allgemeines**
Technischer Ausbau s. [ZI 8000](#) ff.
- 5050** **Wohngebäude, Geschichte**
z.B. Villen, Bürgerhäuser, Landhäuser etc.
- 5100** **Ein- und Zweifamilienhäuser, Bungalows**
- 5200** **Mehrfamilienhäuser, Reihenhäuser**
- 5260** **Geschoßwohnungsbau**
s.a. [ZI 6920](#)
- 5300** **Flachbau, Hangbau**
- 5400** **Hochhausbau**
s.a. [ZH 4660](#)
- 5700** **Fertighäuser**
s.a. [ZI 3900](#)
- 5750** **Ländliche Bauten**
- 5800** **Ferien- und Wochenendhäuser**
- 5850** **Hausschwimmbäder, Saunabau**
- 5900** **Gartenschwimmbäder**
- 5950** **Haus und Garten**
s.a. [ZC 53400](#)
- 5960** **Hof, Hinterhof, Wohnhof**
- 6000 - 6410** **Öffentliche Gebäude**
- 6000** **Allgemeines**
- 6010** **Staatsbauten, Parlamentsgebäude, Botschaftsgebäude**
- 6020** **Repräsentationsbauten**
- 6030** **Schlösser, Residenzen**
- 6040** **Wehrbauten, Zeughaus**

6045	Burgen
6050	Verwaltungsgebäude <i>z.B. Rathaus</i>
6100	Kindergarten
6105	Heimbauten allgemein
6110	Kinderheime, Jugendheime
6120	Wohnheime; Tagesheime
6130	Altenheime, Seniorenbauten
6135	Behindertenheime und -einrichtungen (Werkstätten usw.)
6140	Schulgebäude
6150	Hochschulbau s.a. AL 26000 ff.
6170	Studentenheime
6200	Gebäude für Forschungsinstitute
6210	Kulturbauten allgemein (Bibliotheksbau s. AN 79000 ff.)
6215	Bibliotheksbau s.a. AN 79000
6220	Mehrzweckbauten, Stadthalle
6225	Ausstellungsbau, Messehalle s.a. ZH 4670
6230	Museumsbau
6235	Versammlungsbauten
6237	Kongressbauten
6239	Bürgerzentren
6240	Theater (s.a. AP 75400)
6245	Konzerthallen
6250	Kino s.a. AP 57200
6255	Sport- und Freizeitanlagen allgemein, Vergnügungsparks
6260	Sportstätten
6265	Spielplätze
6270	Schwimmanlagen

6280	Sonstige Veranstaltungsbauten
6300	Kirchliche Baukunst
6310	Kirchliche Baukunst / Geschichte
6330	Sakral- und Friedhofsanlagen s.a. ZH 9660
6350	Krankenhäuser; Bauten des Gesundheitswesens
6390	Gefängnisse
6410	Zoologischer Garten, Aquarien
6500 - 6850	Wirtschaftsgebäude; gewerbliche Bauten allgemein
6500	Allgemeines
6530	Bauten für den Handel <i>z.B. Warenhäuser, Einkaufszentren, Lager</i>
6550	Bürogebäude, Banken
6600	Industriegebäude; Industrieanlagen
6650	Landwirtschaftliche Bauten
6700	Bauten für Gewerbe- und Handwerksbetriebe, Werkstätten
6750	Bauten für Hotel- und Gaststättengewerbe allgemein
6760	Hotels; Pensionen
6765	Restaurants; Cafés; Ballhaus (incl. Bars, Pubs, Bistros, Diskotheken)
6770	Großküchen
6775	Mensabau
6800	Verkehrsbau, Parkhaus, Garage, Tankstelle
6820	Bahnhofsgebäude, Eisenbahnhochbau
6830	Flughafengebäude
6850	Sonstige Gebäude, Feuerwehrhaus, Postgebäude
7000 - 7985	Gebäude
7000	Allgemeines
7010	Gebäudeplanung
7050	Gebäudeinstandhaltung, Altbaumodernisierung s.a. ZH 9450
7055	Umbau und Umnutzung

7070	Lebensdauer, Nutzungsdauer von Gebäuden
7080	Abbruch
7100	Rohbau; Gebäudeteile; Bauelemente allgemein; Fundamente
7110	Keller
7120	Konstruktionen-Details
7140	Konstruktionen nach Werkstoffen
7160	Konstruktionen nach Formen
7180	Konstruktionen nach Statik
7200	Mauern; Wände (Außen-, Trenn-, Innenwände etc.)
7250	Fassaden (Anstriche s. ZH 3170)
7300	Decken, Gewölbe, Kuppeln
7400	Träger; Stützen; Säulen; Pfeiler; Bögen; Arkaden
7500	Fußböden, Estriche
7600	Dächer, Mansarden
7700	Vorbauten; Erker; Türme am Haus; Balkone; Loggien; Terrassen
7800	Treppen; Aufzüge; Rampen; Geländer
7900	Türen; Eingänge; Tore
7920	Fenster, Rollläden, Sonnenschutzsysteme
7950	Sonstige Bauelemente und Gebäudeteile
7970	Kunst am Bau, Schmuck am Bau
7975	Bildhauerei
7980	Schmiede- und Schlosserarbeiten
7985	Beleuchtung am Haus und im Garten
7990	Einbruchschutz
8000 - 8985	Innenarchitektur s.a. LH 77000 - LO
8000 + G1Z	Allgemeines
8100	Innenarchitektur von Wohngebäuden
8300	Innenausstattung von öffentlichen Gebäuden
8400	Innenausstattung von Wirtschaftsgebäuden
8500	Innenausstattung von Industriegebäuden

8550	Laden-, Schaufenstergestaltung
8600	Raumgestaltung; Innendekoration
8630	Raumausstattung; innenarchitektonische Details allgemein
8660	Wandbekleidung <i>z.B. Tapeten, Stoffe etc.</i>
8680	Vorhang, Gardine, Rollo
8700	Möbel; Mobiliar
8730	Fußbodenbeläge
8760	Tür- und Fensterbrüstung
8780	Wintergarten
8800	Heizkörper; Öfen
8820	Kamine
8900	Beleuchtung
8950	Wohnungseinrichtung
8970	Einrichtung einzelner Räume
8972	Wohnräume (Schlaf-, Wohn-, Kinderzimmer)
8975	Küchen
8976	Bade-, Sanitärräume
8980	Büroräume
8985	Sonstige gewerbliche Räume, Messestand (s.a. ZH 6225)
9000 - 9450	Raumplanung, Städtebau, Stadtplanung s.a. AR 27000 , PN 512 ff., MS 9050 ff., ZI 9260
9000 +G1Z	Allgemeines und Länderliste Städtebau einzelner Städte s. ZH 9400
9115	Theorien und Methoden der Planung
9120	Raum- und Landesplanungsrecht, Bau- und Stadtplanungsrecht s.a. PN 512 ff.
9130	Soziologie und Philosophie von Raum / Stadt s.a. MS 1750 ff.
9150	Belange der Umwelt in Raumplanung, Städtebau und Stadtplanung Stadtökologie s.a. AR 27300
9170	Planungspolitik, Raumplanung und Öffentlichkeit, Bürgerbeteiligung
9180 - 9230	Raumplanung

9180	Raumplanung Allgemein
9185 - 9200	Planungsebenen
9185	Überregionale Planung, Raumordnung
9190	Landesplanung
9195	Regionalplanung
9200	Ortsplanung
9230	Verkehr und Raumplanung
9250 - 9270	Ländliche Planung, Dorfplanung
9250	Ländliche Planung, Flurbereinigung s.a. ZI 9260
9270	Dorfentwicklung, Dorfplanung
9300 - 9450	Städtebau, Stadtplanung
9300	Stadtplanung allgemein Stadtplanung/Geografie s.a. RB 10909 ; Stadtplanung/Wirtschaft s.a. QY 300 ; Stadtsoziologie s.a. MS 1750 -1870; Städtebau s.a. AR 27300 ; Lärm(schutz) s.a. AR 24000 ff.; Geographie / Stadtklima s.a. RB 10456
9301	Allgemeines zu Städtebau, Stadtbaukunst, Stadtgestaltung Städtebau/Umwelt s.a. AR 27300 ; Kunstgeschichte / Urbanistik s.a. LH - LO
9302 - 9307	Geschichte des Städtebaus
9302	Städtebau allgemein
9303	Städtebau der Antike
9304	Städtebau im Mittelalter
9305	Städtebau der Neuzeit
9306	Städtebau im 19./20. Jahrhundert
9307	Städtebau im 21. Jahrhundert, Zukunftsstadt
9308	Stadtarten <i>z.B. Gartenstadt; Trabantenstadt</i>
9310 - 9318	Stadtentwicklungsplanung; Stadterweiterung, Stadt und Umwelt
9310	Stadtentwicklungsplanung; Stadterweiterung
9316	Klimawandel, Klimaanpassung, Risikomanagement
9317	Nachhaltige Stadtentwicklung, Energetisches Bauen, Energieeffizienz
9318	Smart City

- 9320 - 9450 Kommunale Planung und Innenentwicklung**
- 9320 Baustandortplanung**
Grundstückswert s. [PN 576](#) ; Bodenwert s. [QT 360](#)
- 9340 Bauleitplanung**
Bauleitplanung s.a [PN 571](#)
- 9343 Flächennutzungsplan**
- 9346 Bebauungsplan**
- 9348 Stadtverkehr, Kommunale Verkehrsplanung**
Verkehr, Verkehrsplanung s.a. [ZO 3100](#)
- 9350 Fußgängerbereiche**
- 9355 Plätze, Freiraumplanung, öffentlicher Raum**
Spielplatz s. [ZH 6265](#); Sport- und Freizeitanlagen s. [ZH 6255](#);
Stadtgrün s. [ZH 9660](#)
- 9360 Stadtteilplanung**
- 9365 Stadt-Umland-Beziehungen**
- 9370 Industrie- und Gewerbe, Einzelhandel**
- 9375 Brachflächen, Nutzungsänderung**
- 9400 Städtebau und Stadtplanung einzelner Orte**
(*CSN des Namens*)
- 9450 Stadtsanierung**
s.a. [AR 27340](#) ; Denkmalpflege s. [LH 60300](#) ff.
- 9605 - 9800 Landschaftsarchitektur/Landschaftsplanung**
- 9605 Handbücher, allgemeine Darstellungen, Festschriften**
- 9607 Wettbewerb, Management**
- 9608 Gartennutzung, Festkultur**
- 9610 Geschichte der Landschaftsplanung**
s.a. [LH 67780](#) Gartenarchitektur, Landschaftsgarten
- 9615 Gartendenkmalpflege**
- 9620 Leben und Werk einzelner Garten- und Landschaftsarchitekten**
(*CSN des Namens*)
- 9630 Gartenkunst, Künstlergarten**
- 9640 Landschaftsgestaltung, Freiraumentwurf**
Landschaftsgestaltung s.a. [ZH 5950](#) Haus und Garten; Freiraumentwurf s.a.
[ZC 6900](#) Gartengestaltung

- 9660** **Grünplanung**
z.B. Stadtgrün, Stadtpark, Kleingartenanlage, Straßenbaum, Friedhof
s.a. **ZC 53100** Gartengestaltung ; s.a. **ZH 5950** Haus und Garten
- 9665** **Landschaftsplanung**
z.B. Flurneuordnung, flurschützende Anlagen, Rekultivierung von Landschaften und Industriebrachen, Erholungsgebiete
Raumordnungsrecht s. **PN 512** ff.
- 9700 +G1Z** **Landschaftsgestaltung in einzelnen Ländern**
- 9800** **Landschaftsbau, Ingenieurbiologie**
z.B. Terrassierung, Uferbefestigung, Böschungen, Ökologischer Erd- und Wasserbau, Renaturierung von Gewässern, Erosionsbekämpfung, Lawinenverbauung, Wildbachverbauung, Gehölze an Gewässern und Verkehrswegen, Pflanzen als Baustoff
s.a. **ZI 6700** ff., Ingenieurvermessung s. **ZI 9300**

ZI	Bauingenieurwesen
0001	Zeitschriften <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. RVK-Online - Nutzungshinweise</i>
1000	Fortschrittsberichte und Referateorgane <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter RVK Online - Nutzungshinweise</i>
1100 - 2200	Bibliografien, Sammelschriften, Biografien
1100	Laufende Bibliografien
1150	Abgeschlossene Bibliografien
1250	Zeitschriftenbibliografien und Zeitschriftenkataloge
1350	Ausstellungs-, Bibliotheks-, Buchhandels- und Verlagskataloge
1500	Jahrbücher
1600	Berichte von Anstalten, Gesellschaften und Firmen
1700	Serien <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter RVK Online - Nutzungshinweise</i>
1900	Kongressberichte <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter RVK Online - Nutzungshinweise</i>
2050	Biografien, Biografische Lexika, Biografiensammlungen
2052	Einzelbiografien (CSN), Memoiren
2150	Fest- und Gedenkschriften für Personen (CSN)
2152	Fest- und Gedenkschriften für Institutionen (CSN)
2200	Gesammelte Schriften einzelner Personen
2250 - 2650	Nachschlagewerke
2250	Amtliches Schrifttum, insbesondere Gesetze und Verordnungen
2270	Baunormung, Richtlinien DIN s. ZG 9170 ; DI N-Taschenbücher s. ZG 9170.1
2300	Adressbücher
2450	Fachwörterbücher einsprachig
2455	Fachwörterbücher mehrsprachig
2550	Enzyklopädien
2552	Handbücher
2600	Tafel- und Tabellenwerke

2630	Formelsammlungen
2650	Aufgabensammlungen
2700 - 2750	Ausbildung, Beruf, Forschung
2700	Ausbildung allgemein
2701	Schulbücher
2702	Duale Berufsausbildung
2704	Fach- und Ingenieurschulausbildung
2706	Hochschulausbildung
2710	Praktikum
2730	Berufsfragen
2740	Fachbezogene Forschung
2750	Forschungsanstalten; Vereine und Organisationen
2800	Beziehungen zu anderen Fachgebieten
2815	Populäre Darstellung
2850	Geschichte des Bauingenieurwesens
2860	Ingenieurbauwerke; Führer und Sammelwerke
3000 - 3600	Baupraxis, Bauausführung
3000	Allgemeines
3100	Informatik im Bauwesen, Datenverarbeitung Informatik im Bauwesen s.a. ZH 3470
3200	Baumechanik, Festigkeitslehre s.a. UF 1500 ff.
3205	Baudynamik
3220	Stabilität(stheorie) allgemein
3225	Knicken, Biegedrillknicken
3230	Beulung
3300	Baustatik allgemein: Hochbaustatik
3310	Finite-Elemente-Methode, Datenverarbeitung in der Statik
3330	Statik der Tragwerke allgemein s.a. UF 1200
3350	Stabtragwerke, Rahmentragwerke s.a. UF 1570

3355	Balken
3360	Flächentragwerke allgemein s.a. UF 1590
3370	Scheiben
3390	Platten
3410	Schalen
3430	Sandwichkonstruktionen, Mehrschichtkonstruktionen, Verbundtragwerke
3450	Windlast, Aerodynamik, Schnee-, Eis-, Wasserlast
3480	Erdbebensicheres Bauen s.a. AR 14200
3490	Umwelttechnik im Bauwesen s.a. AR 14200
3500	Baukonstruktionslehre, Bauteile und Konstruktionselemente
3550	Verbindungstechnik, Befestigungsmittel
3555	Seiltechnik
3600	Bauzeichnen
3700 - 3970	Bauwirtschaft
3700	Allgemeines s.a. QR 550
3800	Bauführung Bauplanungsrecht s. PN 566 ff.
3810	Baubetriebslehre
3820	Baustelleneinrichtung
3830	Baugerüste, Schalungen
3840	Baumaschinen, -geräte, -werkzeuge
3850	Baukostenrechnung, Bauwert
3860	Winterbau
3900	Industrialisiertes Bauen (Fertigteilbauweise)
3950	Vorfertigung; Fertigteilbau s.a. ZH 5700
3970	Qualitätssicherung, Bauüberwachung s.a. ZH 3940
4000 - 4960	Bauphysik, Baustoffe, Bauschäden

4000	Allgemeines
4050	Bauphysik allgemein
4060	Wärmeschutz; Kälteschutz
4070	Feuchtigkeitsschutz
4080	Lärmschutz
4090	Brandverhalten von Bauteilen, Feuerschutz
4095	Radioaktivität von Baustoffen s.a. UN 7000
4100	Bauchemie s.a. VN 5870 Baustoffchemie
4150	Umweltverträglichkeit von Baustoffen s.a. AR 14100
4200	Baustoffe allgemein Werkstoffe s. ZM Werkstoffkunde; Baustoffindustrie s. QR 527
4300	Naturbaustoffe; Organische Baustoffe <i>z.B. Holz, Lehm etc.</i>
4400	Naturstein
4450	Gebrannte Baustoffe; Ziegel; Baukeramik
4460	Glas, Email
4480	Anorganische Fasern <i>z.B. Mineralfasern, Asbest usw.</i>
4500 - 4530	Beton
4500	Beton
4502	Stahlbeton
4503	Spannbeton
4504	Leichtbeton
4507	Faserbeton, Stahlfaserbeton
4510	Porenbeton
4515	Ultrahochfester Beton, Hochleistungsbeton
4520	Recyclingbeton
4530	Betonwaren, Betonsteine, Betonplatten
4550	Metalle <i>z.B. Eisen; Stahl; Leichtmetalle etc.</i>
4600	Bituminöse Baustoffe (Asphalt, Teer)

4650	Alternative Baustoffe (als Recyclingprodukte und Sekundärrohstoffe)
4700	Kunststoffe s.a. ZM 5000 ff.
4800	Bindemittel, Mörtel, Putz, Zement, Kalk, Gips, Beschichtungsstoff
4810	Anstrichstoffe s.a. VN 5750
4820	Füll-, Bettungs-, Kleb-, Abdichtungsstoffe, Kitte s.a. UV 7200
4850	Betonzuschläge
4900	Bautenschutz s.a. Denkmalpflege LH 60300 ff.
4930	Bauschäden; Baufehler Allgemein
4935	Feuchteschäden, Schimmelschäden, Trockenlegung
4936	Mauerwerksschäden, Mauerwerkssanierung
4937	Betonschäden, Betonsanierung
4938	Holzschäden, Fachwerksanierung
4939	Schäden an Fassaden und Außenwänden, Putzschäden
4940	Schäden an Dächern, Dachsanierung
4941	Schäden an Stahl- und Eisenkonstruktionen
4949	Sonstige Bauschäden und ihre Beseitigung
4950	Baustoffprüfungen
4960	Korrosion und Korrosionsschutz im und am Bau s.a. ZM 7510 ff.
5000 - 5900	Bauberufe, Bauhandwerk
5000	Allgemeines
5100	Maurer; Betonbauer; Putzarbeiter; Stukkateur
5150	Steinmetz
5200	Dachdecker
5300	Zimmermann; Schreiner; Tischler; Bautischler
5400	Bauschlosser, Spengler
5500	Installateur
5600	Maler, Anstreicher, Raumausstatter
5700	Fliesenleger, Ofensetzer

5800	Glaser
5900	Sonstige
6000 - 6350	Tiefbau
6000	Allgemeines
6100	Ingenieurgeologie und -biologie s.a. TZ 9000 ff.
6120	Felsbau, Felsmechanik, Erdbeben-, Erdbebensicherung Erdbebensicheres Bauen s. ZI 3480
6130	Bodenmechanik, Bodendynamik
6150	Grundbau; Gründungen, Abdichtungen im Erdreich allgemein
6200	Erdbau, Erdarbeiten
6230	Tiefbauarbeiten für Rohrleitungen
6250	Brunnenbau s.a. ZD 66100
6300	Dämme, Fangdämme
6350	Deponiebau s.a. AR 21580 , VN 9400
6400 - 6410	Verkehrswegebau
6400	Allgemeines
6410	Landschaftspflege und Naturschutz im Verkehrswegebau s.a. AR 13200 ; AR 13680 ; AR 27720
6425 - 6439	Straßen- und Wegebau
6425	Geschichte
6430	Straßen- und Wegebau allgemein s.a. ZO 4000 ff.; Landwirtschaftlicher Wegebau s. ZD 62000
6432	Bauausführung, incl. Vorarbeiten (Vermessung, Planung, Trassierung, Erdmassenberechnung; Unterbau, Oberbau, Befestigung, Entwässerung) Vermessung s.a. ZI 9303
6435	Straßenausrüstung z.B. <i>Schallschutzwände, Leitplanken, Beleuchtung, Bepflanzung usw.</i>
6437	Straßenunterhaltung
6439	Straßenabbruch, Straßenrückbau
6440 - 6480	Schienenbahnbau

- 6440 Eisenbahnbau**
Eisenbahnhochbauten s. [ZH 6820](#)
- 6445 Straßenbahnbau**
- 6450 Hochbahnbau, Seilbahnbau**
- 6460 Magnetbahnbau**
- 6465 Geschichte des Bahnbaus**
s.a. [NW 3370](#)
- 6470 Bauausführung, incl. Vorarbeiten (Vermessung, Planung, Trassierung, Erdmassenberechnung; Unterbau, Oberbau, Befestigung, Entwässerung)**
Vermessung s.a. [ZI 9303](#)
- 6480 Streckenausrüstung**
z.B. Schallschutzwände, Schrankenübergänge, Signalanlagen etc.
- 6500 - 6552 Tunnelbau, Stollenbau**
s.a. [ZK 4200](#) ff.
- 6500 Allgemeines**
- 6505 Geschichte**
- 6520 Bauausführung, incl. Vorarbeiten (Vermessung, Planung, Bodenbewegung, Statik; Vortrieb, Sprengarbeiten, Bohrarbeiten, Schächte, Schildbau, Abräumung)**
s.a. [ZK 3200](#)
- 6540 Tunnelausbau (Ausmauerung, Tunnelkammern, Beleuchtung, Belüftung, Entwässerung, Abdichtung)**
- 6550 U-Bahnbau**
- 6552 Bauausführung, Ausbau, Ausrüstung**
- 6560 - 6562 Flughafenbau**
- 6560 Flughafenbau, Allgemeines**
s.a. [ZO 7100](#); Flughafengebäude s. [ZH 6830](#)
- 6562 Rollfeldbau, Start- und Landebahn (Bauausführung, Ausrüstung)**
s.a. [ZO 7110](#)
- 6600 - 6695 Brückenbau**
- 6600 Allgemeines**
- 6605 Geschichte des Brückenbaus**
- 6620 Brückenerhaltung, Wiederaufbau, Umbau**
- 6650 Brückenplanung, Brückenberechnung (Statik, Festigkeit, Belastung)**
- 6651 Bauausführung**

6653	Brückenbau, -konstruktion
6654	Eisenbahnbrücken
6655	Straßenbrücken
6656 - 6658	Brückenbauteile
6656	Allgemein
6657	Unterbau (Fundamente, Pfeiler, Widerlager)
6658	Überbau (Fahrbahn, Geländer, Schallschutzwände usw.)
6660	Einzelne Brücken
6663	Platten-, Balkenbrücken
6666	Hängewerk-, Sprengwerkbrücken
6669	Seil-, Hängebrücken
6672	Bogenbrücken
6675	Bewegliche Brücken <i>z.B. Zug-, Klapp-, Dreh-, Schwimmbrücken usw.</i>
6678	Holzbrücken
6682	Massivbrücken
6683	Betonbrücken
6684	Steinbrücken
6685	Eisen-, Stahlbrücken
6688	Verbundbrücken
6695	Sonstiges
6700 - 6889	Wasserbau, Wasserwirtschaft s.a. AR 22000 ff
6700	Allgemeines
6705	Geschichte
6710	Hydromechanik, Hydraulik insges. s.a. UF 4000
6711	Hydrostatik
6712	Druckrohrhydraulik s.a. ZL 4530
6713	Gerinnehydraulik, Freispiegleitungen (stationäre und instationäre Strömungen)
6714	Hydraulik von Betriebsanlagen

- 6715** **Hydraulisches Versuchswesen**
- 6716** **Grund- und Bodenwasserströmung**
s.a. [RB 10160](#) ; [RB 10354](#)
- 6717** **Spezielle Probleme**
z.B. Dichteströmung, Wellenbewegung, Feststofftransport, Wasser/Luftgemische, Schwebstoffe ...
- 6720** **Bau von und in Binnengewässern, Flüssen, Seen, Bächen, Ufern, Wehre, Schleusen, Wildbachverbauung**
- 6725** **Renaturierung verbauter Gewässer, natürlicher Hochwasserschutz**
s.a. [AR 13720](#) ; [AR 22380](#) ; [ZH 9800](#)
- 6730** **Kanalbau, Wasserstraßenbau**
- 6740** **Talsperrenbau, Stauseen, Staudämme**
- 6745** **Bauten für Wasserkraftanlagen, einschl. Pumpspeicherwerke, Gezeitenkraftwerke**
s.a. [ZP 3300](#) ff.
- 6750** **Meereswasserbau**
- 6755** **Küsten-, Deich-, Hafen-, Molenbau, Wellenbrecher**
- 6760** **Offshorewasserbau, Offshorebauwerke, Bohrinseln**
s.a. [ZK 5960](#)
- 6780** **Kulturbau, Landwirtschaftlicher Wasserbau (Bewässerung, Drainage)**
s.a. [ZD 65000](#)
- 6790** **Ödlandkultivierung, Rekultivierung (z.B. Baggerseen)**
s.a. [ZH 9800](#); [AR 13720](#) ; [ZD 61000](#) ff.
- 6800** **Wasserwirtschaft allgemein**
s.a. [AR 22000](#) ff.
- 6810** **Messtechnik, Steuerungstechnik, EDV-Einsatz, Automatisierung**
s.a. [AR 22640](#)
- 6815** **Wassergewinnung, -förderung, Pumpwerke**
- 6820** **Wasserbewirtschaftung (Wasserbedarf, -verbrauch, Kreislauf-führung)**
s.a. [AR 22320](#)
- 6830** **Industriewasserwirtschaft**
s.a. [AR 22345](#) ; [AR 22570](#)
- 6832** **Brauchwasseraufbereitung**
s.a. [AR 22345](#) ; [VN 9360](#)
- 6834** **Behandlung industrieller Abwasser**
s.a. [AR 22570](#) ; [VN 9360](#)

- 6840** **Siedlungswasserwirtschaft allgemein, Siedlungswasserbau**
s.a. [AR 22340](#) ; [AR 22500](#)
- 6845** **Wassernutzung, Wasserversorgung**
s.a. [AR 22340](#)
- 6846** **Physikalisch, chemische Wasseraufbereitungsverfahren**
s.a. [AR 22362](#) ; [VN 9360](#)
- 6847** **Biologische Wasseraufbereitungsverfahren**
s.a. [AR 22364](#) ; [WK 6900](#) ; [WI 4950](#) ; [WK 5550](#) ; [WD 4600](#)
- 6848** **Desinfektion**
s.a. [AR 22366](#)
- 6849** **Grundwasseranreicherung, Uferfiltration**
s.a. [AR 22368](#)
- 6850** **Wasserspeicherung (Wasserteiche; Wasserturm; Wasserbehälter)**
Wasserbehälter als historisches Bauwerk s. [ZI 6970](#)
- 6851** **Regenwassernutzung, Zisternen**
- 6855** **Wasserverteilung, Orts- und Fernwasserleitungen**
- 6860** **Abwasser, Stadt-, Ortsentwässerung**
- 6870** **Regenabwasser, Oberflächen-, Grundstücksentwässerung**
- 6880** **Kanalisation, Abwasserleitung, Düker, Abwasserpumpe, Armatur, Belüftungsanlage**
s.a. [ZL 4500](#) ff.
- 6883** **Sanierung von Kanalisationsanlagen**
- 6885** **Klärtechnik, Kläranlagen allgemein**
s.a. [AR 22500](#) ff.
- 6886** **Mechanische Abwasserbehandlungsverfahren**
s.a. [AR 22530](#)
- 6887** **Chemische Abwasserbehandlungsverfahren und -anlagen**
s.a. [AR 22550](#) ; [VN 9360](#)
- 6888** **Biologische Abwasserbehandlungsverfahren und -anlagen**
s.a. [AR 22540](#) ; [WK 6900](#)
- 6889** **Schlammbehandlung, -verwertung**
s.a. [AR 21300](#) ; [WK 6900](#)
- 6900 - 6970** **Ingenieur-Hochbau**
- 6900** **Allgemeines**
- 6920** **Geschoßbau, Stockwerkbau**
s.a. [ZH 4660](#)
- 6930** **Dachtragwerke**
s.a. [ZH 7600](#)

6940	Skelettbau, Rahmenbau s.a. ZH 4500
6950	Hallen (Traglufthallen...) s.a. ZH 4680
6960	Türme; Schornsteine; Masten
6965	Krangerüste, Fördergerüste, Transportanlagen
6970	Tanks, Silos, Gas-, Wasser-, Druckbehälter
7000 - 7705	Bauweisen
7000	Allgemeines
7100	Massivbau
7110	Mauerwerksbau s.a. ZH 4100
7115	Schalsteinbau
7120	Betonbau s.a. ZH 4300
7130	Stahlbetonbau s.a. ZH 4300
7140	Bunkerbau, Schutzraumbau S.a. ZH 4650
7150	Leichtbetonbau s.a. ZH 4300
7160	Spannbetonbau s.a. ZH 4300
7200	Stahlbau s.a. ZH 4500
7300	Leicht(metall)bau s.a. ZH 4680
7350	Glasbau s.a. ZH 4350 Glasbauten
7400	Holzbau, Fachwerkbau s.a. ZH 4400 Holzbauten, Fachwerkbauten
7450	Lehmbau s.a. ZH 4200
7500	Fertigbeton; Transport von Beton
7600	Kunststoffbau s.a. ZH 4600
7700	Innenausbau Allgemein

7705	Trockenbau
8000 - 8860	Haustechnik; technischer Ausbau; Versorgungstechnik
8000	Allgemeines s.a. ZI 1000-2800
8020	Spezielle Richtlinien, Normen und Vorschriften Richtlinien und Normen allgemein s. ZG 9150 ff.
8030	Bauklimatik, Sonnenschutz
8040	Raumklima; Behaglichkeit
8050	EDV in der Haustechnik
8060	Beziehungen zu anderen Fachgebieten
8100 - 8200	Versorgungstechnische Bauelemente
8100	Allgemeines Rohre, Rohrleitungen, Armaturen s. ZL 4500
8120	Bauelemente der Feuerungstechnik und Heizungstechnik s.a. ZP 3270
8130	Bauelemente der Be- und Entwässerungstechnik
8140	Bauelemente der Gastechnik
8150	Bauelemente der Kältetechnik
8200	Gesundheitstechnik; Sanitärtechnik
8240	Elektrische Energieversorgungstechnik (Allgemeines) Elektrische Energietechnik und -erzeugung s. ZN 8950 ff.
8300 - 8350	Be- und Entwässerungstechnik
8300	Allgemeines
8310	Lastermittlungen
8320 - 8350	Gebäudeanschluss, Zentralsysteme
8320	Allgemeines
8321	Warmwasserbereitung
8322	Druckerhöhungsanlagen
8323	Feuerlöschanlagen
8330	Trink- und Brauchwasserinstallation
8340	Abwasserinstallation
8350	Be- und Entwässerungssysteme für spezielle Raumnutzung
8400 - 8480	Gastechnik

8400	Allgemeines Gaserzeugung, Gasbereitstellung, Gasversorgung s.a. ZP 3230-3260
8410	Gebäudeinstallation
8420	Gastransport und -verteilung
8430	Gasdruckregelungsanlagen
8440	Gasanwendungsanlagen
8450	Abgasinstallation
8460	Flüssiggasanlagen
8470	Technische Gase
8480	Spezielle Systeme der Gasanwendung
8500	Raum- und Bauakustik s.a. ZI 4080
8600 - 8780	Heizungs-, Klima-, Lüftungstechnik
8600	Allgemeines
8620	Thermische Bauteilaktivierung, Betonkernaktivierung
8630 - 8694	Heizungstechnik
8630	Allgemeines, Gesamtdarstellungen
8635	Lastermittlungen Fernheiznetze einschl. Hausanschlussstationen s. ZP 3285 ; Energiegewinnung und -bereitstellung s. ZP 3220-3260 ; Heizkraftwerke s. ZP 3550 ; Heizzentralen, Heizwerke s. ZP 3285
8640 - 8694	Heizungssysteme im Gebäude
8640	Allgemeines
8645	Abgasanlage
8646	Schornstein Schornstein als Bauwerk s. ZI 6960
8650	Einzel- und Ofenheizung allgemein
8651	Speicherofen (Kachelofen)
8652	Dauerbrandofen
8653	Gasofen
8654	Ölofen Elektrischer Ofen s. ZI 8688
8655	Zentralheizung allgemein
8660	Warmwasserheizung

8670	Dampfheizung
8680	Luftheizung
8682	Kohle-, Holz-, Papierheizung
8684	Ölheizung
8686	Gasheizung
8688	Elektroheizung (inkl. Elektroöfen)
8690	Alternative Heizsysteme (Niedertemperaturheizungen)
8692	Solarheizung (Sonnenheizung) s.a. ZP 3720 Sonnenenergie
8694	Wärmepumpen-Heizung s.a. ZP 3740 Wärmepumpen
8700 - 8780	Lüftungs- und Klimatechnik; Kältetechnik
8700	Allgemeines Kältetechnik s.a. ZL 7600
8710	Lastermittlungen
8720	Lüftungs-, Klima-, Kältezentralen Kälteerzeugung, Kältemaschinen s.a. ZL 7650
8730	Wärme-Kälte-Kopplung bei RLT-Anlagen
8740	Lüftungssysteme und -anlagen
8750	Klimatisierungssysteme; Klimaanlage
8760	Kältesysteme und -anlagen
8770	Kühlsysteme
8780	RLT-Anlagen für spezielle Raumnutzung
8800	Reinigungstechnik und Hygienetechnik
8820	Abfallbeseitigungs- und Entsorgungssysteme in Gebäuden s.a. AR 21000 ff.
8840	Transportsysteme in Gebäuden s.a. ZH 7800, ZO 9000 ff.
8860	Gebäudeautomation Gebäudeautomation s.a. ZQ 4200 ; DD C-Systeme, digitale Rechentechnik s. ZN 6120 ; Datenübertragung s. ZN 6275 ; Fernwirktechnik, Signal- und Sicherungsanlagen s. ZQ 5800 ff.
9000 - 9800	Geodäsie, Vermessung (s.a. Systematik Geographie)
9000	Fachwörterbücher, einsprachig

9002	Fachwörterbücher, mehrsprachig
9005	Handbücher, Lehrbücher
9008	Jahrbücher
9010	Einführungen, Allgemeines
9015	Bibliografien
9018	Berichte von Anstalten, Gesellschaften, Firmen
9020	Tafeln und Tabellen, Formelsammlungen
9030	Aufgabensammlungen
9035	Kongressberichte
9038	Fest- und Gedenkschriften für Personen und Institutionen
9040	Geschichte
9045	Biografien
9050	Ausbildung allgemein
9060	Amtliches Schrifttum
9065	Beziehungen zu anderen Fachgebieten
9070	Geodätisches Messen, Messverfahren
9075	Datenverarbeitung, Geodätisches Rechnen
9080	Fehler und Ausgleichsrechnung im Vermessungswesen
9100	Astronomische Zeit- und Ortsbestimmung
9120	Satellitengeodäsie
9150	Erdmessung
9160	Geodätische Geodynamik
9190	Gewässervermessung, hydrologische Messung
9200	Landesvermessung
9230	Katasterwesen
9260	Flurbereinigung (ländliche Neuordnung)
9280	Höhenmessung, Nivellement, Trigonometrische Netze, Festpunktbestimmung
9290	Ortung beweglicher Objekte, Satellitenortung
9300	Ingenieur-Vermessung
9400	Geodätische Instrumente und Geräte

9420	Geodätische Instrumente und Geräte, Geschichte
9500 - 9510	Fotogrammetrie
9500	Grundlagen
9510	Anwendungen
9550 - 9600	Fernerkundung
9550	Grundlagen
9560	Anwendungen
9600	Luftbildinterpretationen
9700 - 9800	Kartographie
9700	Allgemeines
9705	Theoretische Kartographie
9710	Kartenentwurfslehre
9730	Kartenherstellung
9750	Kartographische Vervielfältigung, Farben-, Drucktechnik s.a. AN 25000 ff.
9760	Topografische Kartographie, Höhendarstellung, Topografie
9765	Kartenverwandte Darstellungen (Profile, Panoramen)
9770	Thematische Kartographie
9780	Kartenarten, Kartenwerke, Atlanten (Atlaskartographie)
9790	Historische Karten
9800	Kartennutzung, Kartenauswertung

ZK	Bergbau und Hüttenwesen
0001	Zeitschriften <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. RVK-Online - Nutzungshinweise</i>
1000	Fortschrittsberichte und Referateorgane <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. RVK-Online - Nutzungshinweise</i>
1100 - 2200	Bibliografien, Sammelschriften, Biografien
1100	Laufende Bibliografien
1150	Abgeschlossene Bibliografien
1250	Zeitschriftenbibliografien und Zeitschriftenkataloge
1350	Ausstellungs-, Bibliotheks-, Buchhandels- und Verlagskataloge
1500	Jahrbücher
1600	Berichte von Anstalten, Gesellschaften und Firmen
1700	Serien <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter RVK Online - Nutzungshinweise</i>
1900	Kongressberichte <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter RVK Online - Nutzungshinweise</i>
2050	Biografien und Memoiren
2150	Fest- und Gedenkschriften für Personen und Institutionen
2200	Gesammelte Schriften einzelner Personen
2250 - 2650	Nachschlagewerke
2250	Amtliches Schrifttum, insbesondere Gesetze und Verordnungen
2300	Adressbücher
2450	Fachwörterbücher, einsprachig
2455	Fachwörterbücher, mehrsprachig
2550	Handbücher und Enzyklopädien
2600	Tabellenwerke
2630	Formelsammlungen
2650	Aufgabensammlungen
2700 - 2750	Ausbildung, Beruf, Forschung
2700	Ausbildung allgemein
2710	Praktikum

2730	Spezielle Berufsfragen
2740	Fachbezogene Forschung
2750	Forschungsanstalten
2800	Beziehungen zu anderen Fachgebieten
2820	Allgemeine, zusammenfassende und übergreifende Darstellungen
2850	Populäre Darstellung
2900	Geschichte von Bergbau und Hüttenwesen
3000 - 3790	Bergwesen
3000	Allgemeines
3100	Wissenschaftliche Grundlagen Allgemeine Geologie s. TG -TI ; Lagerstättenkunde; Ingenierugeologie s. TY -TZ
3200	Markscheidewesen; bergmännisches Vermessungswesen <i>Geodäsie allgemein s. ZI 9000 ff.</i>
3300	Wasserhaltung im Bergbau
3700	Bergwirtschaft s.a. QR 530 ; RB 10690
3710	Bergbau und Verkehr
3720	Grubenplanung; Abbauplanung; Rekonstruktion
3790	Umweltschutz, Altlasten, Rekultivierung von Bergbaulandschaften s.a. AR 12700 ff.
4000 - 4800	Bergbaukunde
4000	Bergbautechnologie allgemein
4100	Tagebau
4130	Aufschluss und Abbau bei Tagebau
4150	Fördertechnik im Tagebau Fördertechnik allgemein s. ZO 9000 ff.
4200	Untertagebau, Grubenförderung allgemein s.a. ZI 6500 ff.
4250	Abbauverfahren
4270	Schachtabteufen, Schachtausbau
4300	Grubenausbau
4310	Grubenbewetterung; Grubenklima; Grubengas
4500	Bergbaumaschinen; Werkzeug; Bergwerksausrüstung

4600	Transport; Umschlag
4700	Grubensicherheit, Rettungswesen
4800	Bergschadenkunde
5000 - 5970	Bergbaubereiche
5000	Allgemeines
5100	Erdöl-, Erdgas- und Ölsandgewinnung
5120	Bohrtechnik s.a. ZK 5960
5150	Förderung von Erdöl und Erdgas
5300	Kohlebergbau allgemein
5320	Steinkohlenbergbau
5340	Braunkohlenbergbau
5500	Erzbergbau
5600	Salz- und Kalibergbau
5700	Steine, Erden, Porzellanerde, Schiefer, Speckstein, Ton etc.(Gewinnung und Aufbereitung) Gesteinskunde s. TH
5750	Torfgewinnung
5800	Abbau sonstiger Bergbauprodukte
5900 - 5970	Bergbau am Meeresboden; Meerestechnik s.a. TI 7000
5900	Bergbau am Meeresboden, Meerestechnik allgemein
5950	Manganknollenabbau
5960	Meeresplattformen, Bohrinseln s.a. ZI 6760
5970	Spezielle Maschinen, Geräte, Fahrzeuge für den Unter-Wasser- Abbau
6000 - 6630	Aufbereitung
6000	Allgemeines
6050	Trennungs- und Anreicherungsverfahren
6200	Wärmebehandlung von Erzen und Mineralien
6400	Kokerei, Brikettierung <i>Brennstofftechnik s. ZP 3270</i>
6600	Brennstoffveredelung

6610	Kohleverflüssigung (Kohlehydrierung)
6620	Kohlevergasung im Bergbau
6630	Anwendung der Kernenergie im Bergbau
7000 - 8600	Hüttenwesen
7000	Allgemeines
7200 - 7600	Nichteisenmetalle, Metallurgie
7200	Nichteisenmetalle allgemein
7300	Buntmetalle
7400	Edelmetalle
7500	Leichtmetalle
7600	Sonstige Metalle
7800	Metallurgische Verfahren; Metallgewinnung (Pyro-, Hydro-, Elektro-, Vakuum-, extraktive Metallurgie)
7900	Hüttenwerke <i>z.B. Planung und Bau, Ausrüstung, Energie- und Kraftwirtschaft etc.</i>
8000 - 8254	Eisenhüttenwesen
8000	Eisenhüttenwesen allgemein
8050	Roheisenerzeugung
8100	Hochöfen und Hochofenerzeugnisse
8200	Stahlerzeugung
8210	Windfrischen
8212	Bessemer-Verfahren
8214	Thomas-Verfahren
8220	Oxygenverfahren
8230	Herdfrischen
8232	Siemens-Martin-Verfahren
8240	Tiegelstahlerzeugung
8250	Elektrostahlerzeugung
8252	Elektrolichtbogenschmelzen
8254	Induktionsschmelzen
8300	Hütten- und Walzwerkmaschinen
8500	Gießereiwesen

8600	Wärmebehandlung der Metalle; Stahlveredlung (Glühen, Vergüten, Härten, Anlassen)
8610	Wärmebehandlungsanlagen und -öfen
8620	Thermomechanische Verfahren
8630	Thermochemische Verfahren
8640	Thermisches Entspannen

ZL	Maschinenbau
0001	Zeitschriften <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. RVK-Online - Nutzungshinweise</i>
1000	Fortschrittsberichte und Referateorgane <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter RVK Online - Nutzungshinweise</i>
1100 - 2200	Bibliografien, Sammelschriften, Biografien
1100	Laufende Bibliografien
1150	Abgeschlossene Bibliografien
1250	Zeitschriftenbibliografien und Zeitschriftenkataloge
1350	Ausstellungs-, Bibliotheks-, Buchhandels- und Verlagskataloge
1500	Jahrbücher
1600	Berichte von Anstalten, Gesellschaften und Firmen
1700	Serien <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter RVK Online - Nutzungshinweise</i>
1900	Kongressberichte <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter RVK Online - Nutzungshinweise</i>
2050	Biografien und Memoiren
2150	Fest- und Gedenkschriften für Personen und Institutionen
2200	Gesammelte Schriften einzelner Personen
2250 - 2650	Nachschlagewerke
2250	Amtliches Schrifttum, insbesondere Gesetze und Verordnungen
2300	Adressbücher
2450	Fachwörterbücher, einsprachig
2455	Fachwörterbücher, mehrsprachig
2550	Handbücher und Enzyklopädien
2600	Tabellenwerke
2630	Formelsammlungen
2650	Aufgabensammlungen
2700 - 2750	Ausbildung, Beruf, Forschung
2700	Ausbildung allgemein
2701	Schulbücher

2710	Praktikum
2730	Spezielle Berufsfragen
2740	Fachbezogene Forschung
2750	Forschungsanstalten
2800	Beziehungen zu anderen Fachgebieten
3000 - 3180	Maschinenbau allgemein
3000	Allgemeine, zusammenfassende und übergreifende Darstellungen zum Maschinenbau s.a. VN 7320 Apparate-, Anlagen- und Reaktorbau
3050	Maschinendynamik, Maschinenakustik, Maschinenlärm Schwingungen s.a. UF 5200
3070	Energieeffizienz im Maschinenbau
3100	Populäre Darstellungen des Maschinenbaus s.a. NW 3100
3150	Geschichte des Maschinenbaus s.a. NW 3100
3170	Geschichte einzelner Maschinenfabriken s.a. NW 6050 - NW 6060
3180	Maschinenbauindustrie s.a. QR 523 , QQ 200
3200 - 3268	Maschinenkonstruktion
3200	Allgemeines
3210	Normen und Richtlinien zum Maschinenbau DIN-Normen allgemein s. ZG 9170 ; VD I-Richtlinien s. ZG 9165
3220	Technisches Zeichnen im Maschinenbau s.a. ZG 9140
3225	Produktentwicklung allgemein, Konstruktion nach Anforderungen Konstruieren allgemein s. ZG 9142
3230	Konstruktion nach Bauweisen
3235	Konstruktion nach Werkstoffen
3240	Methodisches Konstruieren
3245	Virtuelle Produktentwicklung
3250 - 3259	Einzelne numerische Verfahren im Maschinenbau
3250	Rechnergestütztes Konstruieren, CAD im Maschinenbau s.a. ZG 9144

3255	Differenzmethoden im Maschinenbau
3257	Numerische Simulation im Maschinenbau, Mehrkörpersimulation
3259	Sonstige numerische Verfahren im Maschinenbau
3263	Fertigungs- und montagegerechtes Konstruieren
3265	Umwelt- und recyclinggerechtes, ressourcenschonendes Konstruieren
3268	Schweißgerechtes Konstruieren
3300 - 3700	Betrieb, Sicherheit, Wartung und Reparatur von Maschinen
3300	Zuverlässigkeit und Lebensdauer von Maschinen, Betriebsfestigkeit, Verhalten unter extremen Bedingungen Vorschriften s. ZL 2250
3330	Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik im Maschinenbau MSR-Technik allgemein s. ZQ 3000
3360	Sicherheitstechnik und Unfallschutz im Maschinenbau
3400	Einsatzplanung von Maschinen
3500	Betrieb, Bedienung und Ergonomie von Maschinen
3600	Wartung, Instandhaltung und Überwachung von Maschinen Instandhaltung und Instandsetzung allgemein s. ZG 9270
3700	Maschinenschäden, Technische Diagnostik, Reparatur
3750 - 3800	Tribologie
3750	Tribologie allgemein
3760	Reibung
3770	Verschleiß
3800	Schmierung und Schmiermittel
3900 - 3950	Behälter
3900	Behälter allgemein
3930	Behälterbau
3950	Druckbehälter, Speicherbehälter
4000 - 4700	Maschinenelemente
4000	Allgemeines
4100 - 4180	Getriebetechnik, Getriebe
4100	Getriebetechnik, Getriebe, Allgemeines
4110	Konstruktion und Berechnung von Getrieben

4120	Getriebelehre (Getriebekinetik und -dynamik)
4130	Einzelne Getriebearten
4140	Lager
4150	Achsen und Wellen
4160	Verzahnung allgemein
4175	Zahnradherstellung
4180	Einzelne Zahnradgetriebe
4200 - 4230	Kraftübertragung, Antriebstechnik
4200	Kraftübertragung und Antriebstechnik allgemein
4230	Transmissionen, Kupplungen, Gelenke
4250	Bremsen
4300	Schwingungsdämpfer, Federn, Stossdämpfer
4400	Dichtungen
4500 - 4530	Rohre, Rohrleitungen s.a. UF 4000
4500	Rohre, Rohrleitungen allgemein
4510	Armaturen
4530	Strömung in Rohren
4580	Absperrorgane, einschl. Kolben, Ventile
4600 - 4620	Verbindungselemente
4600	Verbindungselemente allgemein, Bolzen, Nieten, Gewinde, Flanschtechnik
4620	Schrauben, Muttern
4650	Hydraulik im Maschinenbau incl. Ölhydraulik s.a. Fluidik ZQ 5460
4680	Pneumatik s.a. Fluidik ZQ 5460
4700	Sonstige Maschinenelemente
5000 - 5950	Kraft- und Arbeitsmaschinen
5000	Kraft- und Arbeitsmaschinen allgemein
5100 - 5600	Kraftmaschinen
5100	Kraftmaschinen, Wärmekraftmaschinen allgemein

5150	Kolbenkraftmaschinen allgemein
5200 - 5330	Dampfmaschinen
5200	Dampfmaschinen allgemein, Dampfkraftanlagen
5300	Dampferzeuger und -kessel, Dampfleitungen
5330	Einzelne Dampfkesselanlagen (Großwasserraum-, Wasserrohr-, Zwangslaufkessel)
5400 - 5490	Strömungsmaschinen
5400	Strömungsmaschinen allgemein
5410	Gehäuselose Strömungsmaschinen, Windkraftmaschinen
5420	Hydraulische Strömungsmaschinen, Wasserkraftmaschinen (Wasserräder, Wassermühlen, Wasserturbinen)
5450 - 5480	Thermische Strömungsmaschinen
5450	Thermische Strömungsmaschinen allgemein
5460	Turbinen allgemein (Schaufeln, Läufer, Rotoren, Leiträder)
5470	Dampfturbinen
5475	Gasturbinen
5480	Strahltriebwerke, Düsenantriebe
5500 - 5580	Verbrennungsmotoren
5500	Verbrennungsmotoren allgemein
5510	Verdichtung, Lader
5530	Ottomotoren
5550	Dieselmotoren
5560	Großdieselmotoren, Zweitaktdieselmotoren
5570	Rotationskolbenmotoren, Wankelmotoren
5580	sonstige Kolbenmotoren, z.B. Freikolbenmotoren
5600	Sonstige Kraftmaschinen, Heißluft- / Stirlingmotoren
5700 - 5950	Arbeitsmaschinen
5700	Arbeitsmaschinen allgemein
5750	Propeller
5770	Ventilatoren, Gebläse, Lüfter
5800 - 5850	Verdichter, Kompressoren
5800	Verdichter, Kompressoren allgemein

5850	Einzelne Verdichter
5900 - 5950	Pumpen
5900	Pumpen allgemein
5930	Kreiselpumpen
5950	Sonstige Pumpenarten
6000 - 6400	Werkzeugmaschinen
6000	Allgemeines
6030	Werkzeugkunde, Werkzeugbau
6035	Schneidstoffe
6060	Einzelne Werkzeugarten
6100	Einzelne Werkzeugmaschinen
6110	Umformmaschinen
6120	spanende Werkzeugmaschinen
6130	Bauelemente, Lager, Schwingungen, Starrheit, Geräuschverhalten, Antriebe, Vorschub
6160	Aufstellung, Wartung, Instandhaltung, Zuverlässigkeit
6180	Vorrichtungen
6200	Automatisierung von Werkzeugmaschinen
6230	Werkstückzuführung, Steuerung, Werkstückhandhabung
6300	Rechnergestützte Werkzeugmaschinen, NC-, CNC-, DNC-Maschinen
6350	Messtechnik im Werkzeugmaschinenbau s.a. ZQ 3100
6400	Sonstiges zum Werkzeugmaschinenbau
7100 - 7800	Spezielle Arbeitsmaschinen <i>Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik s. ZI 8600 ff. Landwirtschaftliche Maschinen, Landtechnik s. ZD 7000 ff.</i>
7100	Zusatzvorrichtungen für Maschinen allgemein <i>z.B. Schalldämpfer, Belüftung und Kühler</i>
7150	Staubtechnik, Filtertechnik Bohr-, Fräs-, Schleifvorrichtungen s. ZM 8300 ff.
7200	Hochdrucktechnik s.a. UP 2500
7300	Vakuumtechnik
7400	Hochtemperaturtechnik

7500	Tiefemperaturtechnik (Kryogenik)
7600 - 7660	Kältetechnik
7600	Kältetechnik, Allgemeines
7650	Kälteerzeugung, Kältemaschinen
7660	Kältemittel
7800	Druckmaschinen, Drucktechnik

ZM	Werkstoffwissenschaften und Fertigungstechnik
0001	Zeitschriften <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. RVK-Online - Nutzungshinweise</i>
1000	Fortschrittsberichte und Referateorgane <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter RVK Online - Nutzungshinweise</i>
1100 - 2200	Bibliografien, Sammelschriften, Biografien
1100	Laufende Bibliografien
1150	Abgeschlossene Bibliografien
1250	Zeitschriftenbibliografien und Zeitschriftenkataloge
1350	Ausstellungs-, Bibliotheks-, Buchhandels- und Verlagskataloge
1500	Jahrbücher
1600	Berichte von Anstalten, Gesellschaften und Firmen
1700	Serien <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter RVK Online - Nutzungshinweise</i>
1900	Kongressberichte <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter RVK Online - Nutzungshinweise</i>
2050	Biografien und Memoiren
2150	Fest- und Gedenkschriften für Personen und Institutionen
2200	Gesammelte Schriften einzelner Personen
2250 - 2650	Nachschlagewerke
2250	Amtliches Schrifttum, insbesondere Gesetze und Verordnungen
2300	Adressbücher
2450	Fachwörterbücher einsprachig
2455	Fachwörterbücher mehrsprachig
2550	Handbücher und Enzyklopädien
2600	Tabellenwerke
2630	Formelsammlungen
2650	Aufgabensammlungen
2700 - 2750	Ausbildung, Beruf, Forschung
2700	Ausbildung allgemein
2701	Schulbücher

2710	Praktikum
2730	Berufsfragen
2740	Fachbezogene Forschung
2750	Forschungsanstalten
2800	Beziehungen zu anderen Fachgebieten
2850	Populäre Darstellungen
3000 - 3900	Werkstoffwissenschaft
3000	Allgemeine Darstellungen zur Werkstoffwissenschaft s.a. VE 9670 , VN 6020 , UQ 7000 ff., UQ 8000 ff.
3050	Geschichte der Werkstoffwissenschaften
3100 - 3450	Werkstoffeigenschaften
3100	Werkstoffeigenschaften allgemein
3200	mechanische
3300	elektrische
3400	thermische
3450	Sonstige
3500 - 3900	Werkstoffprüfung allgemein
3500	Werkstoffprüfung allgemein
3600	mechanische
3700	zerstörungsfreie
3800	technologische
3850	Sonstige
3900	Schadensanalyse
4000 - 4700	Metallkunde s.a. VE 9650 , UQ 7000 ff.
4000	Allgemeines
4100	Struktur, Gitter, Gefüge, Textur, Kristallorientierung
4200	Aggregatumsänderungen
4300	Mehrstoffsysteme, Legierungskunde allgemein
4400	Metallographie, Gefügeuntersuchung
4500 - 4650	Metallische Werkstoffe; Reinstmetalle
4500	Metallische Werkstoffe; Reinstmetalle. Allgemeines

4510 - 4570	Eisen und Stahl; Datensammlungen
4510	Eisen und Stahl allgemein; Datensammlungen
4520	Eisen allgemein, Roheisen, Eisenlegierung
4530 - 4560	Stahl
4530	Stahl, allgemein
4540	Unlegierte Stähle
4550	Legierte Stähle
4560	Stahlguss, Stahlgusslegierungen
4570	Gusseisen, Gusswerkstoffe, Gusslegierungen
4580	Sonstiges zu metallischen Werkstoffen
4600 - 4650	Nichteisenmetalle
4600	Nichteisenmetalle allgemein
4610	Leichtmetalle und ihre Legierungen
4620	Schwermetalle und ihre Legierungen
4630	Edelmetalle
4640	Hoch- und höchstschmelzende Metalle (ab 1800°C)
4645	Leichtschmelzende Metalle (bis 350°C)
4650	Sonstige Metalle Hartmetalle s. ZM 7060
4700	Metallrecycling
5000 - 5400	Kunststoffe und Polymere als Werkstoffe
5000	Allgemeines
5100	Kunststoffeigenschaften, Kunststoffanalyse
5200 - 5270	Kunststofftechnologie s.a. VN 5900 ff.
5200	Kunststofftechnologie, Allgemeines
5230	Kunststofferzeugung, Kunststoffherstellung
5250	Kunststoffverarbeitung
5270	Kunststoffprüfung, Kunststoffschadensanalyse
5300	Einzelne Kunststoffe und Polymere (einschl. Kautschuk, Gummi, Faserstoffe) Kunststoffe s.a. VN 5900 ff., Polymerphysik s.a. UV 9050 ;

5400	Kunststoffrecycling s.a. AR 21680 ; VN 9450 - VN 9459 ; ZO 4290
6000 - 6700	Nichtmetallisch-anorganische Werkstoffe
6000	Allgemeines
6100 - 6350	Keramik als Werkstoff s.a. UQ 8500
6100	Keramik als Werkstoff allgemein
6200 - 6290	Einzelne Keramikarten
6200	Einzelne Keramikarten allgemein
6210	Silicate und Silikatkeramik
6220	Oxidische und nichtoxidische Keramik
6230	Feinkeramik, Grobkeramik
6240	Hochtemperaturkeramik
6250	Leitende und supraleitende Keramiken
6290	Sonstige Keramikarten
6300	Keramiktechnologie (Rohstoffaufbereitung, Formgebung)
6320	Phasendiagramme s.a. UQ 8520
6340	Glasuren
6350	Sonstiges
6400 - 6680	Glas als Werkstoff
6400	Glas als Werkstoff allgemein
6500 - 6550	Einzelne Glasarten
6500	Einzelne Glasarten allgemein
6510	Oxidische und nichtoxidische Gläser, Spezialgläser
6520	Metallische Gläser (ultraschnell abgeschreckte Metalle) ultraschnell abgeschreckte Metalle s.a. UQ 8600
6530	Glaskeramik
6540	Optisches Glas, Glasfaser
6550	Sonstige Gläser
6600	Glastechnologie (Rohstoffaufbereitung, Formgebung)
6620	Fehler im Glas

6640	Glasveredlung
6660	Email
6680	Sonstiges
6700	Steine und Erden als Werkstoffe Bindemittel s. ZI 4800
7000 - 7090	Sonderwerkstoffe
7000	Allgemeines
7010	Hochleistungswerkstoff
7020 - 7029	Verbundwerkstoffe, Faserverstärkte Werkstoffe
7020	Verbundwerkstoffe, Faserverstärkte Werkstoffe; Allgemeines
7021	Kunststoffverbundwerkstoff, Faserverstärkter Kunststoff (CFK)
7023	Kohlenstofffaserverstärkter Kohlenstoffwerkstoff (CFG)
7024	Keramischer Verbundwerkstoff, Faserverstärkte Keramik (CMC)
7026	Metallverbundwerkstoff
7028	Nanostrukturierter Werkstoff s.a. VE 9850 - VE 9859
7029	Sonstige Verbund- und Kompositwerkstoffe <i>z.B. Holz-Kunststoff-Verbundwerkstoff</i> Faserbeton, Faserzement s. ZI 4507
7030	Poröse Stoffe, Metallschäume
7040	Sinterwerkstoffe incl. Pulvermetallurgie
7050	Magnetische Werkstoffe s.a. ZN 3420 ; UP 6800
7060	Hartmetalle, Hartstoffe und hochfeste Werkstoffe s.a. UQ 8440
7070	Biowerkstoffe
7080	Flüssigkristalle s.a. VE 9550 , UQ 8700
7090	Sonstiges Amorphe Materialien s. UQ 8800
7500 - 7560	Korrosion s.a. UQ 7500 ; VN 6030
7500	Allgemeines
7510	Korrosionserscheinungen allgemein
7520	Korrosion nach angreifenden Stoffen

7530 - 7550	Korrosionsschutz
7530	Korrosionsschutz allgemein
7540	aktiv (anodischer / kathodischer Schutz)
7550	passiv (Schutzüberzüge)
7560	Korrosionsprüfung
7600 - 7690	Oberflächentechnik
7600	Oberflächentechnik allgemein
7605	Oberflächenanalyse
7610	Wärmebehandlung, thermische Verfahren
7617	Thermochemische Behandlung, Diffusionsverfahren
7620	Schutzschichten und Überzüge allgemein, Beschichten
7625	Galvanotechnik allgemein s.a. VN 6040 ; ZM 7625 ; ZN 8770
7630	Anorganisches Beschichten, Emaillieren, Glasieren
7635	Stromloses Beschichten, Lackieren, Anstreichen
7640	Spritzverfahren <i>z.B. Metallspritzen</i>
7642	Phosphatieren
7644	Eloxieren
7645	Verchromen, Vernickeln, Verzinken, Verzinnen, Vergolden, Versilbern, Verkupfern
7647	Tauchbeschichten, Feuerverzinken
7650	Beschichten von und mit Kunststoff allgemein
7652	Beschichten mit Kunststoffen, Organische Überzüge
7654	Beschichten von Kunststoffen, Metallisieren
7655	Beschichten durch Schweißen
7660	Chemische Oberflächenbearbeitung
7670	Laseranwendung in der Oberflächenbearbeitung
7680	Bedampfen allgemein, PVD-Verfahren
7685	CVD-Verfahren
7687	Plasmaverfahren
7690	Sonstige Oberflächentechniken

8000 - 8490	Fertigungsverfahren
8000	Allgemeine, zusammenfassende Darstellungen
8050	Aufbereitung von Werkstoffen <i>soweit nicht bei ZM 4000 - ZM 7000</i>
8100 - 8190	Urformen
8100	Urformen, Allgemeines
8110 - 8145	Urformen aus flüssigem Zustand
8110	Urformen aus flüssigem Zustand allgemein
8115	Technologie der Schmelzverfahren
8120	Modellbau, Gussformen, Formerei
8125	Eisen- und Stahlgießerei s.a. ZK 8000 ff.
8127	Nichteisenmetallgiesserei, Leichtmetallguss
8130	Form- und Giessverfahren allgemein
8132	Giessen mit verlorenen Formen
8134	Giessen mit Dauerformen
8136	Gussnachbearbeitung (Gussputzen, Entgraten)
8138	Gestaltung von Gussteilen
8140	Schäumen
8145	Sonstiges
8150 - 8170	Urformen aus plastischem Zustand
8150	Urformen aus plastischem Zustand allgemein
8155	Pressformen
8160	Spritzgießen, Spritzpressen; Spritzblasen
8165	Strangpressen (Extrudieren)
8170	Sonstiges
8175	Urformen aus breiigem Zustand
8180	Urformen aus körnigem oder pulverförmigem (festem) Zustand <i>Pressen, Sandformen, Sintern</i>
8185	Urformen durch Stereolithographie
8190	Sonstige Urformverfahren
8200 - 8295	Umformen

8200	Umformen allgemein
8205 - 8250	Umformverfahren unterteilt nach Spannungen
8205	Schmieden
8210 - 8218	Druckumformen
8210	Druckumformen allgemein
8212	Walzen
8214	Freiformen, Treiben
8216	Eindrücken
8218	Durchdrücken
8220 - 8229	Zugdruckumformen
8220	Zugdruckumformen allgemein
8222	Durchziehen
8224	Tiefziehen
8226	Drücken
8228	Kragenziehen
8229	Sonstige Zugdruckumformverfahren, Hochdruckumformen, Knick- und Ausbauchen
8230	Zugumformen, Längen, Weiten, Tiefen
8240	Biegeumformen und Richten
8250	Schubumformen
8260	Sonderverfahren
8270 - 8280	Umformverfahren unterteilt nach Werkstoffzuständen
8270	Blechumformen
8280	Massivumformen
8290 - 8295	Umformverfahren unterteilt nach Temperaturbereichen
8290	Kaltumformen
8295	Warmumformen
8300 - 8370	Trennen
8300	Allgemeines
8302	Berechnungsverfahren
8305	Hochgeschwindigkeitsbearbeitung

8310	Zerteilen
8311	Schneiden
8312	Laserschneiden; Thermisches Abtragen
8315	Spanende Formgebung allgemein
8320 - 8329	Spanen mit geometrisch bestimmten Schneiden
8320	Spanen mit geometrisch bestimmten Schneiden
8321	Drehen
8322	Bohren, Senken, Reiben
8323	Fräsen
8324	Hobeln, Stoßen
8325	Räumen
8326	Sägen
8327	Feilen, Raspeln, Bürstspanen
8328	Schaben, Meißeln
8329	Sonstige Spanverfahren mit geometrisch bestimmten Schneiden
8330 - 8339	Spanen mit geometrisch unbestimmten Schneiden
8330	Spanen mit geometrisch unbestimmten Schneiden allgemein
8331	Schleifen mit rotierendem Werkzeug
8332	Bandschleifen
8333	Hubschleifen
8334	Honen
8335	Läppen
8336	Gleitspanen
8337	Strahlspanen
8339	Sonstige Spanverfahren mit geometrisch unbestimmten Schnei- den
8340	Chemisches und elektrochemisches Abtragen
8345	Sonderverfahren
8350	Zerlegen
8360	Reinigen
8370	Fein- und Feinstbearbeitung, Glätten, Superfinishing

8400 - 8490	Fügen
8400	Allgemeines
8405	Fügen nach Werkstoffen
8410	Fügeverfahren
8415	Fügen durch Urformen oder Umformen
8420 - 8440	Schweißen
8420	Schweißen allgemein
8425	Merkblätter des DVS (Deutscher Verband für Schweißen und verwandte Verfahren)
8426	DVS-Richtlinien
8430	Einzelne Schweißarten
8435	Schweißen nach Werkstoffen
8440	Schutzgasschweißen <i>z.B. WIG-, MAG-, Plasmaschweißen</i>
8450 - 8460	Löten
8450	Löten allgemein
8455	Einzelne Lötverfahren
8460	Löten nach Werkstoffen
8470 - 8480	Kleben
8470	Kleben allgemein
8475	Metallkleben
8480	Kunststoffkleben
8490	Sonstige Verfahren
9000 - 9850	Fertigung
9000	Allgemeines
9020	Fertigungsanlagen einschl. Facility-Management s.a. QP 540 ; Facility-Management allgemein s. ZG 9210
9045	Generative Fertigungsverfahren, Rapid Prototyping s.a. ST 308
9050	Rechnergestützte Fertigung, Automatisierte Fertigung, CAM s.a. ST 308 ; QP 505
9060	Expertensysteme in der Produktion (KI-Systeme) s.a. ST 302 ; QP 540 ff.

- 9070** **Fertigungsinformatik**
Hardware, Software s.a. [ST 150 ff.](#), [ST 230 ff.](#), [QP 542](#)
- 9200 - 9240** **Fertigungsplanung und -steuerung**
s.a. [QP 505](#) ; [QP 542](#) ; [QH 465](#)
- 9200** **Fertigungsplanung und -steuerung, PPS allgemein**
- 9220** **Fertigungsplanung, CAP**
s.a. [QP 542](#)
- 9240** **Produktionssteuerung, Fertigungssteuerung und -überwachung**
s.a. [QP 500](#)
- 9260** **Detail- und Montageplanung**
- 9300** **Fertigungskontrolle; Qualitätskontrolle, -sicherung (CAQ, SPC)**
s.a. [ZG 9260](#); [QP 542](#) ; [QP 321](#)
- 9310** **Technische Zuverlässigkeit**
s.a. [ZG 9270](#); Zuverlässigkeit s. [QH 100](#)
- 9320** **CE-Zertifizierung**
s.a. [ZG 9260](#); [ZG 9280](#)
- 9450** **Spezielle Mess- und Prüfverfahren in der Fertigungstechnik**
- 9500** **Materialfluss im Unternehmen, Produktionslogistik, Innerbetrieblicher Transport**
s.a. [QP 550](#)
- 9600** **Montage, Handhabungstechnik in der Fertigung**
s.a. [QP 542](#) ; [QH 465](#)
- 9700** **Vorrichtungen**
s.a. [QP 542](#)
- 9800 - 9850** **Fertigungsarten**
s.a. [QP 540](#)
- 9800** **Fertigungsarten allgemein**
- 9810** **Einzelfertigung, Punktfertigung, Kleinserienfertigung**
s.a. [QP 543](#)
- 9820** **Werkstattfertigung**
s.a. [QP 543](#)
- 9830** **Serienfertigung; Massenfertigung**
- 9835** **Fliessfertigung; Reihenfertigung**
- 9840** **Flexible Fertigung**
s.a. [QP 540](#) ; [QP 543](#)
- 9850** **Gruppentechnologie**
s.a. [QP 543](#)

ZN

Elektrotechnik, Elektronik, Nachrichtentechnik

- 0001** **Zeitschriften**
Erläuterungen zur Notationsvergabe s. RVK-Online - Nutzungshinweise
- 1000** **Fortschrittsberichte und Referateorgane**
Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter RVK Online - Nutzungshinweise
- 1100 - 2200** **Bibliografien, Sammelschriften, Biografien**
- 1100** **Laufende Bibliografien**
- 1150** **Abgeschlossene Bibliografien**
- 1250** **Zeitschriftenbibliografien und Zeitschriftenkataloge**
- 1350** **Ausstellungs-, Bibliotheks-, Buchhandels- und Verlagskataloge**
- 1500** **Jahrbücher**
- 1600** **Berichte von Anstalten, Gesellschaften und Firmen**
- 1700** **Serien**
Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter RVK Online - Nutzungshinweise
- 1900** **Kongressberichte**
Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter RVK Online - Nutzungshinweise
- 2050** **Biografische Lexika, Biografiensammlung**
- 2052** **Einzelbiografien**
- 2150** **Fest- und Gedenkschriften für Personen**
- 2152** **Fest- und Gedenkschriften für Institutionen**
- 2200** **Gesammelte Schriften einzelner Personen**
- 2250 - 2650** **Nachschlagewerke**
- 2250** **Amtliches Schrifttum, insbesondere Gesetze und Verordnungen**
- 2300** **Adressbücher**
- 2400** **Abkürzungsverzeichnisse, Akronyme**
- 2450** **Fachwörterbücher für Elektrotechnik und Elektronik, allgemein oder mehrere Teilgebiete umfassend, einsprachig**
- 2451** **Fachwörterbücher für Schaltungstechnik, einsprachig**
- 2452** **Fachwörterbücher für Informations-, Kommunikations- und Nachrichtentechnik, einsprachig**
- 2453** **Fachwörterbücher für technische Akustik, einsprachig**

- 2454 **Fachwörterbücher für Hochspannungs-, Hochstrom-, Energietechnik und elektrische Maschinen, einsprachig**
- 2455 **Fachwörterbücher für Elektrotechnik und Elektronik allgemein oder mehrere Teilgebiete umfassend, mehrsprachig**
- 2456 **Fachwörterbücher für Schaltungstechnik, mehrsprachig**
- 2457 **Fachwörterbücher für Informations-, Kommunikations- und Nachrichtentechnik, mehrsprachig**
- 2458 **Fachwörterbücher für technische Akustik, mehrsprachig**
- 2459 **Fachwörterbücher für Hochspannungs-, Hochstrom-, Energietechnik und elektrische Maschinen, mehrsprachig**
- 2550 **Handbücher und Enzyklopädien für Elektrotechnik und Elektronik allgemein oder mehrere Teilgebiete umfassend**
- 2551 **Handbücher und Enzyklopädien für Schaltungstechnik**
- 2552 **Handbücher und Enzyklopädien für Informations-, Kommunikations- und Nachrichtentechnik**
- 2553 **Handbücher und Enzyklopädien für technische Akustik**
- 2554 **Handbücher und Enzyklopädien für Hochspannungs-, Hochstrom-, Energietechnik und elektrische Maschinen**
- 2600 **Tabellenwerke**
- 2630 **Formelsammlungen**
- 2650 **Aufgabensammlungen**
- 2700 - 2750 **Ausbildung, Beruf, Forschung**
- 2700 **Ausbildung allgemein**
- 2701 **Schulbücher**
- 2702 **Duale Berufsausbildung**
4113499-0, 4127432-5, 4005871-2, 4195554-7
- 2703 **Fach- und Ingenieurausbildung**
- 2704 **Hochschulausbildung**
- 2710 **Praktikum**
- 2730 **Spezielle Berufsfragen**
- 2740 **Fachbezogene Forschung**
- 2750 **Forschungsanstalten**
- 2800 **Beziehungen zu anderen Fachgebieten**
- 3000 **Allgemeines; umfassende und übergreifende Darstellungen**

- 3010 Reparaturanleitungen**
- 3020 VDE-Bestimmungen**
geordnet nach fortlaufender Nummer
- 3030 Drehstrom**
- 3040 Gleichstromlehre allgemein**
- 3050 Wechselstromlehre allgemein**
Elektrische Netzwerke s. **ZN 5300**
- 3060 Konstruktion in der Elektrotechnik**
- 3070 Mathematische Methoden der Elektrotechnik**
- 3080 Rechnergestützter Entwurf in der Elektrotechnik allgemein**
- 3090 Zeichnungen und Darstellungen in der Elektrotechnik (Schaltzeichen, Symbole, Schaltpläne)**
- 3100 populäre Darstellungen**
- 3130 Geschichte der Elektrotechnik allgemein**
- 3132 Geschichte der Starkstromtechnik und Elektroenergietechnik**
- 3134 Geschichte der Elektronik und Mikroelektronik**
- 3136 Geschichte der Kommunikationstechnik**
- 3138 Geschichte anderer Teilgebiete der Elektrotechnik**
- 3160 Hobbyelektronik; Selbstbau elektronischer Geräte**
- 3180 Elektro- und Kommunikationsindustrie (incl. Fertigungs- und Produktionstechnologie)**
- 3200 - 3280 Theoretische Elektrotechnik**
- 3200 Allgemeines**
Elektrisches Feld, Hochspannungsfeld s. **ZN 8430**; Elektrodynamik allgemein s. **UH 4000**
- 3220 Statische Felder; Elektrostatische Aufladung**
s.a. **UH 2000**
- 3240 Elektromagnetisches Feld; Ausbreitung elektromagnetischer Wellen**
s.a. **UH 3000**
- 3260 Ausgleichsvorgänge in der Elektrotechnik**
- 3280 Leitungstheorie allgemein**
- 3400 - 3480 Werkstoffe der Elektrotechnik und der Elektronik**
- 3400 Allgemeines**
Werkstoffwissenschaften allgemein s. **ZM 8000** ff.; Supraleiter s. **UP 2200**
- 3420 Magnetische Werkstoffe und Bauelemente; Ferrite**

3422	Weichmagnetische Werkstoffe
3424	Hartmagnetische Werkstoffe
3426	Ferrite
3430	Ferroelektrische Werkstoffe; Piezoelektrika s.a. UP 4700 , UP 4900
3440 - 3444	Leiterwerkstoffe
3440	Metallische Werkstoffe
3442	Widerstandswerkstoffe
3444	Kontaktwerkstoffe
3460	Halbleiterwerkstoffe s.a. UP 3100
3470	Kunststoffe und Polymere allgemein s.a. UV 9000 ff.; VN 5900
3475	Gummi und Elastomere s.a. UV 9150 ; VN 5900
3480	Isolierstoffe s.a. VN 5900
3482	Feste Isolierstoffe
3484	Flüssige Isolierstoffe
3486	Gasförmige Isolierstoffe
3488	Kombinierte Isolierstoffe
3490	Dielektrika s.a. UP 4600
3499	Sonstige Werkstoffe der Elektrotechnik
3600 - 3750	Elektromechanik und Mikromechanik
3600	Allgemeine Elektromechanik
3620	Elektromechanische Bauelemente
3622	Schalter und Schalterbausteine
3628	Sonstige elektromechanische und elektromagnetische Bauelemente
3630	Relais
3700	Mikromechanik (hier auch Nanotechnologie)
3750	Mikrosystemtechnik
4000 - 4090	Technische Elektronik

- 4000** **Allgemeines**
Elektronische Schaltungen s. [ZN 5400](#); Halbleiterphysik s. [UP 2800](#)
- 4010** **Datenverarbeitung in der Technischen Elektronik**
- 4020** **Elektrische und elektronische Geräte und deren Technologie**
- 4030** **Prüfverfahren in der Technischen Elektronik allgemein; Fehlererkennungsschaltungen; Test elektronischer Schaltungen und Bauelemente**
- 4031** **Elektrische Prüfverfahren**
- 4032** **Nichtelektrische Prüfverfahren**
- 4035** **Rauschen von Bauelementen und Bausteinen**
- 4040** **Zuverlässigkeit elektronischer Bauelemente und Geräte**
- 4045** **Abschirmung**
- 4050** **Elektromagnetische Verträglichkeit**
- 4060** **Strahleneinwirkung; Elektromagnetischer Impuls, Härten elektronischer Schaltungen**
- 4070** **Wirkung von Umgebungstemperatur; Wärmeproblematik in der Elektrotechnik (einschl. Wärmeableitung)**
- 4080** **Industrie-Elektronik; Reinigung elektronischer Bauelemente**
- 4090** **Recycling von Elektrogeräten und -bauelementen (einschliesslich recyclinggerechter Entwurf)**
s.a. [AR 21680](#)
- 4100 - 4194** **Technologie elektronischer Funktionseinheiten**
- 4100** **Allgemeines**
- 4110** **Entwurfsoptimierung (Entwurfszentrierung; Toleranzoptimierung...)**
- 4120** **Gedruckte Schaltungen; Leiterplatten**
- 4125** **Verbindungstechnik (Löten, Kontaktierung)**
- 4130** **Technologie der oberflächenmontierten Bauelemente (Surface mount technology, SMT)**
- 4132** **Montage ungehäuster Halbleiter (COB; Flip-chip; TAB)**
- 4136** **Technologie der Mikromechanik**
Mikromechanik allgemein s. [ZN 3700](#)
- 4140** **Dickschichttechnologie**
- 4145** **Hybridtechnologie**
- 4150** **Dünnschichttechnologie**
s.a. [UP 7550](#) ; Kristallzüchtung s. [UQ 2000](#)
- 4152** **Substrate, Materialien usw.**

- 4154 **Herstellungsverfahren**
- 4156 **Schichtstrukturierung**
- 4158 **Schichtnachbehandlung**
- 4160 **Epitaxieverfahren**
s.a. [UQ 2200](#)
- 4170 **Fotolithographie; Maskierung (Elektronenstrahlolithographie; Röntgenstrahlolithographie)**
- 4172 **Ätzen**
- 4174 **CVD**
- 4176 **Elektronenstrahl- und Lasertechnologien**
- 4180 **Dotierung (Diffusionsdotierung; Legierungen; Ionenimplantation)**
s.a. [UP 9350](#)
- 4190 **Montagetechnologie**
- 4192 **Technologie diskreter Bauelemente (Bonden; Gehäuse); Packaging**
- 4194 **Technologie von Baugruppen**
- 4200 - 4270 **Datenbücher zu Elektronischen Bauelementen**
- 4200 **Allgemeines**
Elektronische Bauelemente allgemein s. [ZN 4300](#)
- 4210 **Passive Bauelemente (Widerstände; Kondensatoren...)**
- 4220 **Elektronenröhren**
- 4230 **Halbleiterdioden**
- 4240 **Transistoren; Thyristoren**
- 4250 **Optoelektronische Bauelemente**
- 4260 **Integrierte Schaltungen allgemein**
- 4270 **Integrierte Schaltungen und Funktionseinheiten für elektronische Rechenanlagen**
- 4300 **Bauelemente der Elektrotechnik und Elektronik allgemein**
s.a. [UX 2150](#) ; Elektromechanische Bauelemente s. [ZN 3620](#); Bauelemente der Starkstromtechnik s. [ZN 8110](#)
- 4400 - 4460 **Passive Bauelemente der Niederfrequenz- und Hochfrequenztechnik**
- 4400 **Allgemeines**
- 4420 **Widerstände; Kondensatoren; Induktivitäten; Spulen; Überträger allgemein**
- 4422 **Widerstände**

- 4424** **Kondensatoren**
- 4426** **Induktivitäten; Variometer**
- 4428** **Transformatoren; Überträger; Spulen**
- 4430** **Transduktoren; Steuerbare Drosselspulen**
- 4440** **Leitungen und Kabel; Verdrahtungstechnik**
Kabel der elektrischen Energietechnik s. [ZN 8600](#)
- 4460** **Elektrische Kontakte und Verbindungen; Sicherungen**
- 4500 - 4560** **Passive Bauelemente der Höchsthfrequenz- bzw. Mikrowellentechnik**
- 4500** **Allgemeines**
Schaltungen der Mikrowellentechnik s. [ZN 5800](#)
- 4510** **Ferritbauelemente**
- 4520** **Wellenleiter**
Lichtleiter s. [ZN 6285](#)
- 4530** **Hohlleiter; Hohlleiterverbindungen**
- 4540** **Planarer Wellenleiter**
- 4550** **Streifenleiter; Streifenleiterbauelemente**
- 4560** **Schlitzwellenleiter**
- 4600 - 4740** **Aktive elektronische Bauelemente**
- 4600** **Allgemeines**
- 4700** **Elektronenröhren allgemein**
Vakuumtechnik s. [ZL 7300](#) und [UX 1500](#) ; Datenbücher s. [ZN 4200](#)
- 4720** **Vakuumröhren für spezielle Zwecke (Laufzeitröhren; Elektronenstrahlwandlerröhren)**
- 4740** **Gasentladungsröhren (Anzeigeröhren; Glimmlampen; Thyatron)**
- 4800 - 4870** **Halbleiterbauelemente**
- 4800** **Allgemeines**
Halbleiterphysik allgemein s. [UP 2800](#) ff.; Datenbücher s. [ZN 4220](#)
- 4810** **Ersatzschaltbilder; Simulation**
- 4820** **Volumeneffektbauelemente**
Thermistoren; Thermoelemente; Hall-Elemente. Piezoelektrische Bauelemente...
Kryoelektrische Bauelemente s. [ZN 5220](#)
- 4830** **Gunn-Elemente**
- 4840** **Halbleiterdioden (Leistungsgleichrichter; Varaktoren...)**
- 4850** **Transistoren allgemein; Bipolartransistoren**

4860	Thyristoren; Triacs
4870	Feldeffekt-Bauelemente allgemein; Feldeffekt-Transistoren
4900 - 4980	Integrierte Schaltungen. Mikroelektronik (IC; IS)
4900	Allgemeines Datenbücher s. ZN 4260 , ZN 4270
4902	Ersatzschaltungen; Modellierung
4904	Schaltungsentwurf
4910	Hybridschaltungen
4920	Analoge/lineare integrierte Schaltungen allgemein
4930	Digitale integrierte Schaltungen allgemein
4940	Integrierte Schaltungen für Rechnerbausteine und Mikroprozessoren
4950	Schaltungen der Grossintegration (LSI)
4952	Schaltungen der Grösstintegration (VLSI; ULSI)
4960	MOS-, MIS-Schaltungen (hier auch CTD-Schaltungen; Eimerketten-schaltungen; CMOS-Schaltungen...)
4970	Integrierte Schaltungen für integrierte Optik, Akustooptik und Mag-netooptik; Integrierte Mikrowellenschaltungen Akustooptik s. UF 6300 ; Integrierte Optik s. UH 5765
4980	Mikrocontroller, Signalprozessoren
5000 - 5160	Optoelektronik; Fotoelektronik s.a. ZN 6280 optische Nachrichtentechnik
5000	Allgemeines
5030	Optoelektronische Bauelemente
5040	Strahlungssender (Lumineszenzdioden; LED-, LCD-Anzeigeelemente) Laser s. UH 5600 ff.
5050	Strahlungsempfänger (Fotowiderstand ; Fotoelement; Fotodiode; Fo-totransistor...) (s.a. UP 5300)
5070	Schaltungen der Optoelektronik
5100	Akustoelektronik, Akustische Oberflächenwellenbauelemente
5150	Akustooptische Bauelemente Akustooptik s. UF 6300
5160	Solarzelle
5200 - 5260	Kryoelektronik

- 5200** **Allgemeines**
Supraleitung allgemein s. [UP 2200](#)
- 5220** **Supraleitende elektronische Bauelemente**
z.B. Kryotron; Ryotron; Kryaktor; Josephson-Element; Schichtspeicherzellen; Crowe-Speicherzellen; Squid...
- 5240** **Schaltungstechnik supraleitender Bauelemente; Amorphe Schaltelemente**
- 5260** **Kryokabel**
- 5300 - 5860** **Elektrische Netzwerke und Schaltungen**
- 5300** **Allgemeines**
- 5310** **Berechnung von Stromkreisen und Schaltungen**
- 5320** **Netzwerktheorie allgemein**
- 5330** **Netzwerkanalyse**
- 5340** **Netzwerksynthese**
- 5350** **Rechnergestützter Entwurf und Berechnung elektrischer Schaltungen und Netzwerke**
- 5360** **Lineare Netzwerke**
Analogschaltungen s.a. [ZN 5530](#)
- 5370** **Zweipoltheorie; Vierpoltheorie allgemein**
Filter s. [ZN 5700](#)
- 5380** **Nichtlineare Netzwerke**
- 5400 - 5550** **Elektronische Schaltungen**
(s.a. [UX 2200](#))
- 5400** **Allgemeines**
Technische Elektronik allgemein, Elektronische Bauelemente s. [ZN 4000](#)
- 5405** **Rechnergestützter Entwurf und Berechnung elektronischer Schaltungen; Simulation**
- 5410** **Halbleiterschaltungen**
- 5420** **Transistorschaltungen**
- 5430** **Elektronische Schaltungen mit IC's**
- 5440** **Aktive Schaltungen allgemein**
Aktive Filter s. [ZN 5740](#)
- 5450** **Stromversorgungen; Netzteile**
z.B. Spannungs-, Stromstabilisierung...
Leistungselektronik s. [ZN 8340](#)

- 5460 Verstärker allgemein**
s.a. [UX 2200](#) ; Schaltungen der Rundfunk- und Fernsehtechnik s. [ZN 6300](#)
- 5470 Operationsverstärker**
- 5490 Signalgeneratoren**
z.B. Oszillatoren; Funktionsgeneratoren; Pulsgeneratoren...
Mikrowellenoszillatoren s. [ZN 5860](#)
- 5510 Modulatoren; Diskriminatoren; Phasenregelkreis**
Modulationsverfahren s. [ZN 6130](#)
- 5530 Analogschaltungen allgemein**
- 5550 Impulstechnik allgemein ; Pulstechnik**
s.a. [UX 2250](#) ; Digitalschaltungen allgemein s. [ZN 5620](#); Pulsmodulation s. [ZN 6145](#)
- 5600 - 5680 Digitalelektronik; Digitaltechnik**
s.a. [UX 2300](#)
- 5600 Allgemeines**
- 5620 Digitalschaltungen allgemein**
- 5625 Kombinatorische Schaltungen**
- 5630 Logische Schaltungen**
- 5635 Sequentielle Schaltungen**
z.B. Zähler, Register...
- 5640 Speicherschaltungen**
- 5660 Analog-Digital-Wandler. Digital-Analog-Wandler**
- 5680 Fehleranalyse; Zuverlässigkeit**
- 5700 - 5780 Filter**
- 5700 Allgemeines**
- 5720 Passive Filter (hier auch mechanische Filter)**
- 5740 Aktive Filter**
- 5760 Diskrete Filter; Digitalfilter**
- 5780 Filter mit Ladungsverschiebeelementen (CCD-Filter...); Schalter-Kondensatorfilter**
- 5800 - 5860 Schaltungen in der Mikrowellentechnik**
- 5800 Allgemeines**
Mikrowellenphysik s. [UX 2500](#) ; Wellenleiter s. [ZN 4520](#)
- 5820 Passive Schaltungen**

5830	Verstärkerschaltungen der Mikrowellentechnik
5840	Nichtlineare Schaltungen
5860	Mikrowellenoszillatoren
6000 - 6570	Nachrichtentechnik; Telekommunikation s.a. AP 18000 ff.
6000	Allgemeines
6005	Standardisierung in der Nachrichtentechnik
6010	Mathematische Methoden der Nachrichtentechnik
6015	Informations- und Kommunikationstheorie in der Nachrichtentechnik
6020	Systemtheorie in der Nachrichtentechnik
6025	Signaltheorie; Signalverarbeitung
6030	Informationstechnik
6040	Digitale Signalverarbeitung; Digitale Nachrichtentechnik allgemein
6045	Signalcodierung <i>z.B. Quellencodierung, Kanalcodierung etc.</i>
6050	Mustererkennung; Bilderkennung; Bildverarbeitung (Anwendung in der Nachrichtentechnik)
6055	Datenformate im Medienbereich <i>Kompressionsstandards (Datenverdichtung in Bildverarbeitung und Multimedia, z.B. mpeg), Austauschformate</i>
6060	Sprachsignal allgemein Sprachübertragung s. ZN 6180
6070	Sprach- und Sprechererkennung
6080	Bildsignal allgemein (Digitalisierung; Codierung; Bildverbesserung, z.B. Filterung) Bildübertragung s. ZN 6185
6090	Rauschen; Beeinflussung; Störungen
6100 - 6185	Nachrichtenübertragungstechnik
6100	Allgemeines Leitungsgebundene Nachrichtentechnik s. ZN 6250 ff.
6110	Analoge Übertragungstechnik
6120	Digitale Übertragungstechnik; Synchronisierung
6130	Modulationsverfahren

- 6135 Amplitudenmodulation**
z.B. *Einseiten-, Restseitenbandmodulation; Quadraturmodulation...*
- 6140 Winkelmodulation (Frequenz-, Phasenmodulation...)**
- 6145 Pulsmodulation; Digitalmodulation; Nichtcodierte Impulsverfahren (Pulsamplituden-, Pulsdauer-, Pulsfrequenz-, Pulsphasenmodulation...); Codierte Impulsverfahren (Pulscodemodulation...)**
Impulstechnik allgemein s. [ZN 5550](#)
- 6150 Multiplexverfahren**
- 6155 Frequenzmultiplex; Trägerfrequenztechnik**
- 6160 Zeitmultiplex**
- 6165 Raummultiplex**
- 6170 Übertragung nach Informationsart**
- 6175 Textübertragung**
Datex, Telex s. [ZN 6225](#); Bildschirmtext, Videotext s. [ZN 6240](#)
- 6180 Sprachübertragung**
Fernmeldetechnik s. [ZN 6260](#)
- 6185 Bildübertragung**
Rundfunk- und Fernsehtechnik s. [ZN 6300](#) ff.
- 6190 Spezielle Übertragungsformen**
- 6200 - 6215 Vermittlungstechnik**
- 6200 Allgemeines**
- 6203 Theoretische Grundlagen der Vermittlungstechnik; Nachrichtenverkehrstheorie**
- 6206 Konventionelle Vermittlungssysteme; Wählvermittlung**
- 6209 Elektronische Vermittlung**
- 6212 Programmgesteuerte Vermittlung; Digitale Vermittlungssysteme**
- 6215 Paketvermittlung**
- 6220 - 6240 Kommunikationsdienste und -netze; Neue Medien; Elektronische Medien**
- 6220 Allgemeines**
- 6225 Datenübertragungsdienste**
z.B. *Fernsprechnetze; Datex; Telex; Dateldienste...*
- 6230 Breitbandübertragung; Breitbandverteilstrecke**
Rechnernetze s. [ST 200](#)

- 6235** **Kommunikationsnetze in Unternehmen; In-house-Systeme**
- 6240** **Bildschirmtext; Videotext**
Kabelfernsehen s. [AP 38120](#) ; Kabelfernsehetechnik s. [ZN 6360](#)
- 6250 - 6275** **Leitungsgebundene Nachrichtenübertragung**
- 6250** **Allgemeines**
- 6255** **Kabel und Leitungen der Nachrichtenübertragung**
z.B. Symmetrische Kabel; Koaxialkabel...
Hohlleiter s. [ZN 4530](#); Lichtleiter s. [ZN 6285](#); Kabelisolation s. [ZN 8660](#)
- 6260** **Fernmeldetechnik**
- 6265** **Fernsprechtechnik**
- 6270** **Fernschreibtechnik**
- 6275** **Datenübertragungstechnik**
Digitale Übertragungstechnik allgemein s. [ZN 6120](#)
- 6280 - 6297** **Optische Nachrichtentechnik**
- 6280** **Allgemeines**
Optoelektronik s. [ZN 5000](#) ff.
- 6285** **Lichtleiter**
- 6288** **Lichtleiterkabel und Verbindungstechnik**
- 6291** **Optische Nachrichtenübertragung**
- 6294** **Optische Signalverarbeitung; Integrierte Optik in der Nachrichtentechnik**
Integrierte Optik allgemein s. [UH 5765](#) ; Integrierte Schaltungen für integrierte Optik s. [ZN 4970](#)
- 6297** **Infrarottechnik**
- 6300 - 6380** **Rundfunk- und Fernsehtechnik; HDR**
s.a. [AP 38000](#) ff.
- 6300** **Allgemeines**
- 6310** **Rundfunksender und -empfänger, Digitale Audiotechnik**
- 6315** **Digitale Rundfunktechnik**
- 6320** **Fernsehsender und -empfänger**
- 6330** **Farbfernsehetechnik**
Schwarz-Weiss-Fernsehetechnik s. [ZN 6320](#)
- 6340** **Fernsehkamera**
- 6350** **Bildaufzeichnungsverfahren; Videotechnik**

6360	Kabelfernsehtechnik Kabelfernsehen allgemein s. AP 38120
6370	Satellitenfernsehtechnik (Sende- und Empfangstechnik)
6380	Digitale Fernsehtechnik
6400 - 6575	Hochfrequenz- und Funktechnik
6400	Allgemeines Ausbreitung elektromagnetischer Wellen s. ZN 3240
6420	Hochfrequenz-Sende-und-Empfangstechnik allgemein Rundfunk- und Fernsehtechnik s. ZN 6300 ff.
6425	Transponder; RFID
6440	Antennen
6450	Einzelne Antennen <i>z.B. Linear-, Breitband-, Flächenantennen...</i>
6460	Antennengruppen
6480	Richtfunktechnik, Mikrowellenübertragung
6500	Radartechnik; Mikrowellenabbildung
6510	Funkortung; Funkpeilung
6520	Satellitenfunktechnik
6530	Nachrichtensatelliten Radioastronomie s. US 1650
6550	Kommerzielle Funktechnik; Funkdienste; Funkfernsprechen
6560	Mobilfunk
6570	Amateurfunk
6575	Funkfernsteuerung s.a. ZQ 5840
6800 - 6880	Elektroakustik
6800	Allgemeines
6810	Elektroakustische Wandler (Mikrofone; Lautsprecher)
6815	Beschallungsanlagen
6820	Schallaufzeichnung und -wiedergabe; Schallspeicherung <i>z.B. Plattenspieler; Tonbandgerät; Compact-Disc</i>
6840	Stereotechnik; Hi-Fi-Technik
6860	Elektroakustik in der Musik; Elektronische Musikinstrumente
6880	Technik der audiovisuellen Medien

- 8100 - 8190 Starkstromtechnik. Elektrische Energietechnik und -erzeugung**
- 8100 Allgemeines**
Direkte Energieumwandlung s. **ZP 4300**; Kraftwerke allgemein s. **ZP 3300** ff.
- 8110 Bauelemente der Starkstrom- und Hochspannungstechnik**
- 8120 Elektrische Anlagen allgemein**
Hochspannungstechnik s. **ZN 8400** ff.
- 8130 Blindleistungskompensation**
- 8140 Mittelspannungsanlagen**
- 8150 Niederspannungsanlagen; Stromversorgungsanlagen**
- 8160 Stromversorgungsanlagen für Industrie und Betriebe**
- 8170 Bewegliche Stromversorgungsanlagen; Stromversorgungsanlagen für nachrichtentechnische Geräte**
z.B. Telefon...
- 8180 Schaltanlagen und Verteiler der Niederspannung; Transformatorstationen**
Leistungsschalter s. **ZN 8480**; Schaltvorgänge s. **ZN 8450**
- 8190 Fotovoltaikanlage**
- 8200 - 8285 Elektrische Maschinen (Elektro-Motoren und Generatoren) und Antriebe**
- 8200 Allgemeines**
- 8205 Einzelfragen (Wicklungen, Isolierungen)**
- 8210 Berechnung und Auslegung elektrischer Maschinen**
- 8220 Konstruktion elektrischer Maschinen**
- 8225 Generatoren**
- 8230 Gleichstrommaschinen und -antriebe**
- 8240 Wechselstrom-, Drehstrommaschinen und -antriebe**
- 8245 Synchronmaschinen**
- 8250 Asynchronmaschinen; Induktionsmaschinen**
- 8255 Einzelne sonstige Maschinen (Kommutatormaschinen; Stromrichter-motoren allgemein)**
- 8257 Schrittmotoren, Reluktanzmaschinen**
- 8260 Linearmaschinen und -antriebe (Antriebe für Magnetschwebbahnen)**
- 8270 Kleinmaschinen; Sonderbauarten**

- 8280** **Elektrische Antriebe allgemein**
Elektrische Zugförderung s. **ZO 5420**
- 8285** **Steuerung und Regelung elektrischer Maschinen und Antriebe**
- 8300 - 8360** **Umformung elektrischer Energie**
 - 8300** **Allgemeines**
 - 8320** **Maschinenumformer, -umrichter**
 - 8330** **Transformatoren**
 - 8340** **Leistungselektronik**
 - 8350** **Stromrichter**
 - 8360** **Gleichrichter**
- 8400 - 8480** **Hochspannungstechnik**
 - 8400** **Allgemeines**
 - 8430** **Elektrisches Feld; Hochspannungsfeld**
 - 8440** **Elektrischer Durchschlag; Elektrische Festigkeit; Funkenstrecke; Lichtbogen allgemein**
 - 8450** **Schaltvorgänge; Schaltlichtbogen**
 - 8460** **Hochspannungsisolieretechnik**
 - 8470** **Hochspannungsschaltanlagen**
 - 8480** **Schaltgeräte und Schalter**
z.B. Hochspannungsschalter; Leistungsschalter
- 8500 - 8660** **Elektroenergiesysteme und -netze**
 - 8500** **Allgemeines**
 - 8505** **Wartung, Instandhaltung**
 - 8508** **Elektrische und magnetische Felder in Elektroenergiesystemen**
 - 8510** **Entwurf, Simulation, Optimierung von Elektroenergiesystemen**
 - 8520** **Betriebsverhalten, Regelung von Elektroenergiesystemen und -netzen**
z.B. Dynamische Vorgänge; Stabilität...
 - 8530** **Zuverlässigkeit elektrischer Energieversorgung**
 - 8540** **Verbundnetze; Elektrische Energieverteilung**
 - 8550** **Verteilungsnetze mit Dreh- und Wechselstromübertragung**
 - 8555** **Verteilungsnetze mit Gleichstromübertragung**
 - 8560** **Inselnetze**
z.B. Bordnetze...

- 8565** **Netze für besondere Zwecke**
z.B. Bahnstromnetz...
- 8570** **Fehler in Elektroenergienetzen**
z.B. Erdschluss; Kurzschluss
- 8580** **Schutzeinrichtungen; Netzschutz**
- 8600** **Leitungen und Kabel der elektrischen Energietechnik**
- 8630** **Freileitungen; Hochspannungsleitungen; Starkstromleitungen**
- 8660** **Kabel; Kabelisolation**
 Kryokabel s. **ZN 5260**
- 8700 - 8770** **Technische Elektrochemie**
- 8700** **Allgemeines**
 Chemische Aspekte s. **VN 6040** , **VN 6050**
- 8730** **Elektrochemische Stromquellen (Galvanische Elemente; Batterien, Trockenbatterien, Akkumulatoren)**
- 8750** **Brennstoffzellen**
- 8770** **Galvanotechnik**
 s.a. **ZM 7625** und **VN 6040**
- 8900 - 8930** **Elektrowärmetechnik**
- 8900** **Allgemeines**
- 8905** **Widerstandserwärmung**
 Heizelemente; Widerstandsöfen
- 8910** **Induktive Erwärmung (Induktionsöfen)**
- 8915** **Dielektrische Erwärmung**
 z.B. Kapazitive Erwärmung; Mikrowellenerwärmung; Mikrowellenherd...
- 8920** **Lichtbogen- und Plasmaerwärmung**
 z.B. Lichtbogenöfen...
- 8925** **Infraroterwärmung**
- 8930** **Elektronenstrahlerwärmung** (Elektronenstrahlschmelzen, -schweißen)
- 8950 - 8970** **Elektroinstallation; Elektrogeräte**
- 8950** **Allgemeines**
- 8960** **Elektrische Hausgeräte**
- 8970** **Schutzmassnahmen und -einrichtungen an elektrischen Maschinen**
 z.B. Erdung; Blitzschutz...
- 8980 - 8990** **Lichttechnik**

- 8980** **Allgemeines**
- 8985** **Lichterzeugung; Lichtquellen; Lampen; Leuchtstoffröhren**
z.B. *Glühlampen, Gasentladungsstrahler...*
Leuchtdioden s. **ZN 5040**
- 8990** **Beleuchtungstechnik**
s.a. **ZH 8900** Beleuchtung

ZO	Verkehr, Transport
0001	Zeitschriften <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. RVK-Online - Nutzungshinweise</i>
1000	Fortschrittsberichte und Referateorgane <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter RVK Online - Nutzungshinweise</i>
1100 - 2200	Bibliografien, Sammelschriften, Biografien
1100	Laufende Bibliografien
1150	Abgeschlossene Bibliografien
1250	Zeitschriftenbibliografien und Zeitschriftenkataloge
1350	Ausstellungs-, Bibliotheks-, Buchhandels- und Verlagskataloge
1500	Jahrbücher
1600	Berichte von Anstalten, Gesellschaften und Firmen
1700	Serien <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter RVK Online - Nutzungshinweise</i>
1900	Kongressberichte <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter RVK Online - Nutzungshinweise</i>
2050	Biografische Lexika; Biografiensammlungen
2052	Einzelbiografien (CSN), Memoiren
2150	Fest- und Gedenkschriften für Personen (CSN)
2152	Fest- und Gedenkschriften für Institutionen (CSN)
2200	Gesammelte Schriften einzelner Personen
2250 - 2650	Nachschlagewerke
2250	Amtliches Schrifttum, insbesondere Gesetze und Verordnungen
2300	Adressbücher
2400	Abkürzungsverzeichnisse; Akronyme
2450	Fachwörterbücher, einsprachig
2455	Fachwörterbücher, mehrsprachig
2550	Enzyklopädien
2552	Handbücher
2600	Tabellenwerke
2630	Formelsammlungen

2650	Aufgabensammlungen
2700 - 2750	Ausbildung, Beruf, Forschung
2700	Ausbildung allgemein
2701	Schulbücher
2702	Duale Berufsausbildung
2703	Fach- und Ingenierausbildung
2704	Hochschulausbildung
2710	Praktikum
2730	Berufsfragen
2740	Fachbezogene Forschung
2750	Forschungsanstalten
2800	Beziehungen zu anderen Fachgebieten
3000	Theorie, Grundbegriffe
3050	Geschichte des Verkehrswesens
3100	Verkehrsplanung, Verkehrskonzepte
3200	Verkehrsanlagen, Verkehrswege (Land-Luft-Wasser) s.a. ZI 6400 ff.
3300	Verkehrsmittel; Verkehrsmittelwahl
3400	Verkehrsindustrie allgemein
3600	Verkehrswesen (Betrieb und Organisation) s.a. QR 800
3700	Verkehrssicherheit
3800	Nahverkehr
3850	Landverkehr
3900 + G1Z	Verkehr in einzelnen Ländern
4000 - 4999	Straßenverkehr
4000	Allgemeines s.a. AR 27720
4050	Geschichte des Straßenverkehrs
4100	Straßenverkehrsanlagen, -verkehrswege (Allgemeines und Unterhalt)
4150	Fahrzeugindustrie, Automobilindustrie
4200 - 4290	Fahrzeugbau; Kraftfahrzeugtechnik

- 4200 **Fahrzeugbau; Kraftfahrzeugtechnik, Allgemeines**
- 4205 **Baugruppen; bauliche Komponenten; Bauteile**
z.B. Fahrwerk, Karosserie, Bremsen, Achsen, Rad, Bereifung etc.
- 4210 **Kraftfahrzeugdynamik; Fahrstabilität; Rollkontakt; Aerodynamik**
- 4215 **Simulation des Fahrverhaltens und der Funktion einzelner Komponenten, incl. Simulationssoftware und Fahrsimulator**
- 4220 **Werkstoffe im Kraftfahrzeugbau**
- 4230 **Fahrzeugmotoren allgemein; Antriebstechnik**
Fahrgestelle, Fahrwerk s. **ZO 4205**
- 4240 **Abgase und Schadstoffemissionen im Straßenverkehr**
- 4250 **Autoelektrik und -elektronik**
- 4260 **Sicherheitsrelevante Fahrzeugtechnik**
z.B. Antiblockiersystem, Kollisionstechnik, Airbag
- 4265 **Klimatisierung von Kraftfahrzeugen und Motoren**
- 4270 **Umweltfreundliche Kraftfahrzeugtechnik**
- 4272 **Abgaskatalysator, Abgasrückführung, Rußfilter**
- 4275 **Lärminderung in der Kraftfahrzeugtechnik, geräuscharme Kraftfahrzeugtechnik**
- 4280 **Alternative Antriebstechnik und Technologie bei Kraftfahrzeugen**
Alternative Kraftstoffe s. **VN 5470** ; Elektrofahrzeuge s. **ZO 4480**
- 4290 **Rohstoffrecycling im Kraftfahrzeugbau**
- 4300 - 4490 **Straßenfahrzeuge**
- 4300 **Straßenfahrzeuge allgemein**
- 4340 **Fahrräder**
- 4370 **Elektrofahrräder, Fahrräder mit Hilfsmotor**
- 4400 **Kraftfahrzeuge**
- 4410 **Krafträder (Motorrad, Moped, Mofa)**
- 4420 **Personen-, Kraftwagen**
- 4430 **Nutzfahrzeuge allgemein**
- 4440 **Nutzfahrzeuge zur Güterbeförderung (z.B. Lastkraftwagen)**
- 4450 **Nutzfahrzeuge zur Personenbeförderung (z.B. Omnibusse, Kleinbusse)**
- 4460 **Spezialfahrzeuge (Zugmaschinen, Wohnmobile, Amphibienfahrzeuge etc.)**

4480	Elektrofahrzeuge
4490	Hybridfahrzeuge
4600	Verkehrsfluss, Verkehrsregelung
4610	Verkehrszeichen
4620	Verkehrsleitsysteme, Telematik im Straßenverkehr s.a. ZO 3200
4650	Fahrzeugnavigation, Fahrassistenzsysteme, Sensortechnik
4660	Autonomes Fahren, selbstfahrendes Straßenfahrzeug
4680	Ruhender Verkehr
4700	Autofahrer, Fahrtechnik Wirtschaftliche Aspekte des Straßenverkehrs s. QR 850
4710	Andere Fahrzeugführer
4720	Fahrausbildung
4800	Kraftfahrzeuginstandhaltung, Kraftfahrzeuggewerbe, Reparatur, Wartung, Tankstellen
4870	Straßenverkehrssicherheit; Technischer Überwachungsverein (TÜV)
4875	Unfallforschung im Straßenverkehr
4900 + G1Z	Straßenverkehr in einzelnen Ländern
5000 - 5999	Schienenverkehr, Eisenbahnwesen
5000	Allgemeines s.a. AR 27740
5025	Eisenbahnpersonal
5050 - 5099	Geschichte des Schienenverkehrs und des Eisenbahnwesens
5050	Allgemeine Darstellungen mit umfassender Thematik s.a. NW 3370 , NW 6055 , NW 6280
5053	Vorgeschichte der Eisenbahn (vor 1825)
5055	Geschichte des Schienenverkehrs und der Eisenbahn seit 1825
5060	Geschichte des Schienenverkehrs und der Eisenbahn seit 1919
5065	Geschichte des Schienenverkehrs und der Eisenbahn seit 1946
5070	Geschichte des Schienenverkehrs und der Eisenbahn seit 1990
5080	Eisenbahnarchäologie, historische Eisenbahnstrecken und - anlagen
5083	Eisenbahnhistorische Institutionen, Eisenbahnvereine

5085	Sammlungen und Museen zum Schienenverkehr und Eisenbahnwe- sen, Museumsbahnen
5090	Geschichte des Schienenpersonennahverkehrs
5099	Sonstige Teilgebiete und Probleme
5100 - 5135	Bahnanlagen, Reparaturwerkstätten, Sicherungswesen Eisenbahnbau s. ZI 6440
5100	Allgemeines
5110	Bahnanlagen
5120	Reparaturwerkstätten
5130	Sicherungswesen
5135	Zugbeeinflussungssysteme
5140	Fahrerassistenzsysteme und autonomes Fahren im Schienenverkehr, selbstfahrende Schienenfahrzeuge
5200	Baugruppen, bauliche Komponenten incl. Fahrwerk, Bauteile <i>z.B. Bremsen, Kupplungen, Achsen, Räder etc.</i>
5210	Zugausrüstung; Zugausstattung
5215	Eisenbahnwagenpark, -wagenbau
5220	Fahrzeugdynamik; Fahrstabilität; Rollkontakt; Aerodynamik
5230	Simulation des Fahrverhaltens und der Funktion einzelner Komponen- ten, incl. Simulationssoftware und Fahrsimulator
5300 - 5480	Schienenfahrzeuge
5300	Schienenfahrzeuge allgemein
5340	Kleinbahnen
5400	Triebfahrzeuge, Lokomotiven allgemein
5405	Dampflokomotiven
5408	Gasturbinenlokomotiven
5415	Diesellokomotiven
5420	Elektrische Lokomotiven und Elektrische Zugförderung allgemein
5425	Dieselelektrische Lokomotiven
5430	Hochgeschwindigkeitszüge
5440	Sonstige Lokomotiven
5460 - 5479	Schienenpersonennahverkehr
5460	Allgemeines

5465	S-Bahnen, Stadtbahnen
5470	Straßenbahnen
5475	U-Bahnen
5479	Sonstiger Schienenpersonennahverkehr
5480	Spezialbahnen (Magnetschwebebahn, Seilbahn, Zahnradbahn etc.) Wirtschaftliche Aspekte des Eisenbahnwesens s. QR 820
5870	Verkehrssicherheit von Schienen- und Spezialbahnen
5875	Unfallforschung im Schienen- und Spezialbahnenverkehr
5900 + G1Z	Schienenverkehr in einzelnen Ländern
6000 - 6999	Schifffahrt
6000	Allgemeines s.a. AR 27800
6002	Schiffsverzeichnis; Schiffsregister
6004	Schiffspersonal
6005	Simulations- und Trainingseinrichtungen; Schiffssimulator
6008	Schifffahrtsindustrie, Schifffahrtsunternehmen Wirtschaftliche Aspekte der Schifffahrt s. QR 830
6010	Ladung Gütertransport s. ZO 9300
6020	Geschichte der Schifffahrt
6040	Hochsee- und Küstenschifffahrt
6080	Binnenschifffahrt, Kanalanlagen
6100	Hafenanlagen, Hafenbetrieb
6200 - 6270	Schiffsbau, Schiffsmaschinen, Schiffseinrichtung und -ausrüstung
6200	Allgemeines
6210	Klassifikation, Bauvorschriften (keine DIN!)
6220	Schiffstheorie
6230	Schiffsentwurf
6240	Technologie des Schiffbaus
6250	Schiffsmaschinen und -antriebsanlagen
6260	Schiffsbetrieb
6270	Schiffseinrichtung und -ausrüstung

6300 - 6500	Wasserfahrzeuge
6300	Wasserfahrzeuge allgemein
6320	Boote, Segelschiffe
6340	Dampfschiffe
6360	Motorschiffe
6400	Schiffe nach Wasserstraßen (Binnenschiffe, Hochseeschiffe)
6405	Binnenschiffe
6410	Hochseeschiffe
6420	Frachtschiffe
6430	Passagierschiffe
6460	Spezialschiffe <i>z.B. Containerschiffe, Tankschiffe, Fähren, Unterwasserschiffe, Technische Flotte etc.</i>
6500	Tauchroboter
6650	Schiffsführung, Nautik (Wirtschaftliche Aspekte der Schifffahrt s. QR 830)
6655	Navigation, Kollisionsverhütung
6660	Automatisierung der Schiffsführung
6665	Signalmittel, Seezeichen
6670	Funknachrichtenmittel s.a. ZN 6550
6675	Schiffsverkehrsüberwachung (Vessel Traffic Service)
6800	Schiffsreparatur, Instandhaltung, Werften
6870	Sicherheitswesen; Rettungs- und Bergedienst; Tauchertechnik
6900 + G1Z	Schifffahrt in einzelnen Ländern
7000 - 7999	Luftfahrt
7000	Allgemeines s.a. AR 27780
7010	Luftverkehrsbehörde
7015	Luftverkehrsorganisation
7020	Luftverkehrsunternehmen
7025	Luftfahrtpersonal

- 7040** **Simulation des Flugverhaltens und der Funktion einzelner Komponenten, inkl. Simulationssoftware und Flugsimulator**
- 7050** **Geschichte der Luftfahrt**
s.a. [NW 3450](#)
- 7100 - 7140** **Flughafen, Flugplatz**
- 7100** **Flughafen, Flugplatz, Allgemeines**
Flughafengebäude s. [ZH 6830](#)
- 7110** **Flughafenanlage, Flugbetriebsfläche**
z.B. Start- und Landebahn, Rollfeld, Versorgungsanlage, gastronomische Einrichtung, Parkplatz
s.a. [ZI 6562](#)
- 7115** **Flughafenausrüstung**
z.B. Befuerung, Beleuchtung, Gepäckförderanlage, Informationsanlage
- 7120** **Flughafenbetrieb und -dienst**
z.B. Gesundheitsdienst, Wartung, Reinigung, Schnee- und Eisbeseitigung, Nebelbeseitigung, Rettungs- und Feuerwehrdienst
- 7130** **Technische Abfertigung**
z.B. Betankung, Bodengeräte und Fahrzeuge, Ladearbeit
- 7140** **Kommerzielle Abfertigung**
z.B. Gepäck-, Luftfracht-, Luftpost-, Passagierabfertigung, Platzbuchung
- 7200 - 7229** **Flugzeugbau, Luftfahrtindustrie**
- 7200** **Allgemeines**
- 7202** **Luftfahrtindustrie**
- 7205** **Flugzeugbau insgesamt**
- 7210** **Werkstoffe im Flugzeugbau**
- 7215** **Rumpfwerk, Kabinenbau**
- 7220** **Flugtechnische Anlage (Tragwerk, Leitwerk)**
- 7225** **Fahrwerk, Landegestell**
- 7229** **Sonstiger Luftfahrzeugbau**
z.B. Hubschrauberbau, Rotorblätter
- 7230** **Aerodynamik, Flugverhalten**
- 7235** **Windkanaltechnik**
- 7250** **Flugmechanik**
- 7270 - 7276** **Luftfahrzeugtechnik**
- 7270** **Luftfahrzeugtechnik allgemein**

7272	Lärminderung in der Luftfahrzeugtechnik, geräuscharme Luftfahrzeugtechnik
7275	Flugtriebwerke, Motoren (Betriebsstoffe)
7276	Bordgeräte, Ausrüstung
7300 - 7440	Luftfahrzeuge
7300	Luftfahrzeuge allgemein
7310	Rotorflugzeuge (Hubschrauber, Drehflügler)
7320	Ballone, Luftschiffe
7340	Segelflugzeuge
7400	Motor-, Düsen-, Raketenflugzeuge (auch Militärflugzeuge)
7410	Motorflugzeuge
7420	Strahlflugzeuge (mit Luftstrahltriebwerk, Strahltriebwerk, Propellertriebwerk)
7430	Raketenflugzeuge
7440	Unbemannte Flugzeuge, Drohnen
7600 - 7630	Flugbetrieb (Wirtschaftliche Aspekte des Luftverkehrs s. QR 840)
7600	Flugbetrieb allgemein
7610	Luftverkehr (z.B. Personen-, Güter- und Postbeförderung, Fluglinienverkehr)
7620	Wirtschaftsflug (z.B. Agrarflug, Kranflug, Waldbrandbekämpfung, Luftbilddienst)
7630	Flugtechnik, Flugnavigation
7800	Reparaturen, Wartung
7805	Technisches Prüfen und Messen
7870 - 7874	Flugsicherung, Flugsicherheit
7870	Allgemein
7872	Flugsicherung <i>z.B. Flugsicherungsverfahren, Flugsicherungsanlagen und Ausrüstung, Flugsicherungsdienst, Radar</i>
7874	Flugsicherheit <i>z.B. Flugunfall, Unfallschutz, Havarie, Katastrophe, Suchen und Retten, Brandbekämpfung</i>
7880	Flugmeteorologie
7900 +G1Z	Luftfahrt in einzelnen Ländern

8000 - 8900	Weltraumfahrt und Raketentechnik
8000	Raumfahrt allgemein
8050	Geschichte der Weltraumfahrt und Raketentechnik
8100	Raketentechnik
8150	Raketenantriebe, Raketentriebwerke, Ionentriebwerke
8200	Raumfahrttechnik allgemein
8300	Raumfahrzeuge, Raumschiffe
8400	Raumstationen
8450	Raumsonden
8500	Raumfahrt nach Zielorten <i>z.B. Erdsatelliten, Mond, Sonne und Planeten</i>
8550	Rover
8600	Bodenorganisation der Raketentechnik und Raumfahrt <i>z.B. Abschussbasen, Behörden und Organisationen, z.B. NASA</i>
8650	Bemannte Raumfahrt
8700	Künstliche Satelliten, Satellitentechnik s.a. ZI 9550
8900	Sicherheitswesen in der Raumfahrt
9000 - 9755	Transportwesen
9000	Allgemeines incl. Logistik, Tourenplanung
9100	Personenbeförderung
9200	Postwesen, Postbetrieb
9300	Güterbeförderung, Spedition
9400 - 9700	Hebe- und Fördertechnik
9400	Hebe- und Fördertechnik allgemein
9410	Logistik in der Fördertechnik; Materialfluss im Unternehmen; Produktionslogistik Logistik in der Fördertechnik s.a. QH 463 ; Produktionslogistik s. QH 463 ; ZM 9500
9420	Berechnungen, Betriebs-, Dauer- und Schwingungsfestigkeit, Sicherheitstechnik, Überlastungsschutz Wöhlerlinien s. QH 643 ; ZM 9500
9440	Richtlinien und Regeln DIN-Normen s. ZG 9170 ; VD I -Richtlinien s. ZG 9165
9450 - 9460	Hebetechnik, Hebezeuge

9450	Hebetechnik, Hebezeuge allgemein
9460	Krane
9500 - 9700	Fördertechnik, Fördermaschinen
9500	Fördertechnik, Fördermaschinen allgemein
9550	Aufzüge, Aufzugsanlagen
9600	Stetige Förderung, Stetigförderer s.a. Pneumatische Förderung ZO 9700
9650	Unstetige Förderung; Unstetigförderer
9660	Gewinnungsmaschinen
9670	Tagebaugrossgeräte und Universalbagger s.a. Zk 4150
9680	Hydraulische Förderung, Rohrleitungen, Pipelines
9700	Pneumatische Förderung
9710	Verpackungstechnik allgemein Verpackungstechnik allgemein s.a. Q; VN 8600 ; Verpackung und Umwelt s.a. AR 21140 ; Verpackung als Medium s. AP
9730	Transportbehälter <i>z.B. Container, Kisten, Paletten</i>
9750	Lagertechnik
9755	Statische und dynamische Regallager s.a. Lagerhaltung QP 530 ; QH 442

ZP	Energietechnik
0001	Zeitschriften <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. RVK-Online - Nutzungshinweise</i>
1000	Fortschrittsberichte und Referateorgane <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter RVK Online - Nutzungshinweise</i>
1100 - 2200	Bibliografien, Sammelschriften, Biografien
1100	Laufende Bibliografien
1150	Abgeschlossene Bibliografien
1250	Zeitschriftenbibliografien und Zeitschriftenkataloge
1350	Ausstellungs-, Bibliotheks-, Buchhandels- und Verlagskataloge
1500	Jahrbücher
1600	Berichte von Anstalten, Gesellschaften und Firmen
1700	Serien <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter RVK Online - Nutzungshinweise</i>
1900	Kongressberichte <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter RVK Online - Nutzungshinweise</i>
2050	Biografische Lexika; Biografiensammlung
2052	Einzelbiografien; Memoiren <i>CSN nach Person</i>
2150	Fest- und Gedenkschriften für Personen <i>CSN nach Person</i>
2152	Fest- und Gedenschriften für Institutionen <i>CSN nach Institution</i>
2200	Gesammelte Schriften einzelner Personen
2250 - 2650	Nachschlagewerke
2250	Amtliches Schrifttum, insbesondere Gesetze und Verordnungen
2300	Adressbücher
2400	Abkürzungsverzeichnisse; Akronyme
2450	Fachwörterbücher, einsprachig
2455	Fachwörterbücher, mehrsprachig
2550	Handbücher und Enzyklopädien
2600	Tabellenwerke

2630	Formelsammlungen
2650	Aufgabensammlungen
2700 - 2750	Ausbildung, Beruf, Forschung
2700	Ausbildung allgemein
2701	Schulbücher
2710	Praktikum
2730	Berufsfragen
2740	Fachbezogene Forschung
2750	Forschungsanstalten
2800	Beziehungen zu anderen Fachgebieten
2900	Technisch-ökonomische Probleme der Energieerzeugung, -übertragung und Verteilung und Standortfragen bei Energiesystemen und -netzen
3000	Allgemeine, zusammenfassende und übergreifende Darstellungen zur Energietechnik
3050	Geschichte der Energietechnik
3100	Populäre Darstellungen der Energietechnik
3200 - 4000	Energiegewinnung
3200	Energiegewinnung allgemein
3220 - 3279	Nichtererneuerbare Energiequellen
3220	Nichtererneuerbare Energiequellen und Brennstoffe allgemein
3222	Feste Brennstoffe, Kohlen
3225	Flüssige Brennstoffe, Mineralöle
3230	Erdgas s.a. VN 5450 Erdöl- und Erdgaschemie
3235	Koks, Verkokung, Kokereitechnik
3240	Gasgewinnung, Vergasung s.a. VN 5430 Kohlechemie
3250	Verbrennungsprodukt und Abgase und ihre Reinigung s.a. AR 23300 Reinhaltung der Luft; s.a. VN 7000 ff. Chemische Verfahrenstechnik
3260	Gasversorgung und -speicherung <i>z.B. Gasspeicherung, Gasverteilung, Ferngas etc.</i>
3270	Feuerungs- und Verbrennungstechnik allgemein Chemische Technologie der Brennstoffe s. VN 6050 ; Rauchgasreinigung s. AR 23420

3272	Kohlefeuerung und -kraftwerke
3274	Ölfeuerung und -kraftwerke
3275	Gasfeuerung und -kraftwerke
3279	Industrie- und Kleinfeuerungsanlagen
3280 - 3285	Wärmetechnik
3280	Wärmetechnik, Wärmerückgewinnung, Kraft-Wärme-Kopplung
3282	Wärmeübertrager
3284	Wärmerückgewinnung
3285	Wärmeversorgungsanlagen
3300	Kraftwerkstechnik und -betrieb allgemein
3400 - 3499	Wasserkraft
3400	Wasserkraft allgemein
3405	Wasserkraftwerke
3410	Pumpspeicherkraftwerke
3420	Meeresenergie (Gezeitenkraftwerke, Meeresströmung)
3499	Sonstiges zur Wasserkraft
3500 - 3585	Wärmekraftwerke
3500	Wärmekraftwerke
3510	Müllverbrennungsanlagen
3540	Meereswärmekraftwerke
3550	Dampfkraftwerke
3580	Heizkraftwerke
3585	Blockheizkraftwerke, Kraft-Wärme-Kopplung
3600 - 3620	Kernenergie
3600	Kernenergie allgemein s.a. UN 5360
3605	Kernkraftwerke
3610	Sicherheit von Kernkraftwerken s.a. UN 5220 ; Katastrophenschutz allgemein s.a. ZG 9290
3615	Herstellung und Wiederaufbereitung von Kernbrennstoffen
3620	Entsorgung und Endlagerung radioaktiver Abfälle s.a. UN 5240

3700 - 3780	Erneuerbare Energiequellen
3700	Erneuerbare Energiequellen allgemein
3710 - 3715	Windenergie
3710	Windenergie allgemein
3712	Windkraftwerke
3715	Windparks
3720 - 3734	Sonnenenergie
3720	Sonnenenergie allgemein
3725	Solarthermie
3727	Aufwindkraftwerke
3730	Fotovoltaik s.a. ZN 5000 Optoelektronik, Photoelektronik s.a. UX 2000
3731	Fotovoltaikanlagen, Solarparks
3734	Sonstiges zur Solartechnik
3735 - 3750	Geothermie
3735	Geothermie allgemein
3740	Wärmepumpen, Oberflächennahe Geothermie
3750	Tiefe Geothermie, Petrothermale Systeme
3760 - 3775	Bioenergie
3760	Bioenergie allgemein Energiegewinnung aus chemischen Prozessen s. VN 6050
3765	Biomasse
3770	Biokraftstoffe
3775	Biogastechnik
3780	Energy Harvesting
4000	Sonstige Fragen zur Energiegewinnung
4100 - 4300	Energiespeicherung und Energiewandlung
4100	Energiespeicherung und Energiewandlung allgemein Akkumulatoren s. VN 6050 , Pumpspeicherkraftwerke s. ZP 3410
4110	Mechanische Energiespeicherung
4120 - 4150	Elektrochemische Energietechnik

- 4120 **Elektrochemische Energietechnik allgemein**
s.a. [VN 6050](#) ; [ZN 8750](#)
- 4130 **Primärzellen, Batterien**
- 4140 **Akkumulatoren**
- 4150 **Brennstoffzellen; Wasserstoff als Energieträger**
- 4180 **Wärmespeicher, Thermochemische Energiespeicher**
- 4200 **Notstromversorgung**
- 4300 **Energiedirektumwandler**
z.B. Thermoelektrische Generatoren; thermionischer Konverter; photoelektrische Generatoren; Radionuklidbatterien
- 4400 **Energieeffizienz, Energieeinsparung, Energierückgewinnung**
- 4450 **Energiemanagement**
- 4500 - 4520 **Zukünftige Energietechnik**
 - 4500 **Zukünftige Energietechnik allgemein**
 - 4510 **Kernfusion**
Plasmaphysik s. [UR](#)
 - 4520 **Energieversorgung durch Satelliten**
- 4900 +[G1Z](#) **Energieversorgung einzelner Länder**

ZQ	Automatisierungstechnik, Mechatronik
0001	Zeitschriften <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. RVK-Online - Nutzungshinweise</i>
1000	Fortschrittsberichte und Referateorgane <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter RVK Online - Nutzungshinweise</i>
1100 - 2200	Bibliografien, Sammelschriften, Biografien
1100	Laufende Bibliografien
1150	Abgeschlossene Bibliografien
1250	Zeitschriftenbibliografien und Zeitschriftenkataloge
1350	Ausstellungs-, Bibliotheks-, Buchhandels- und Verlagskataloge
1500	Jahrbücher
1600	Berichte von Anstalten, Gesellschaften und Firmen
1700	Serien <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter RVK Online - Nutzungshinweise</i>
1900	Kongressberichte <i>Erläuterungen zur Notationsvergabe s. unter RVK Online - Nutzungshinweise</i>
2050	Biografische Lexika; Biografiensammlungen
2052	Einzelbiografien (CSN); Memoiren
2150	Fest- und Gedenkschriften für Personen
2152	Fest- und Gedenkschriften für Institutionen
2200	Gesammelte Schriften einzelner Personen
2250 - 2650	Nachschlagewerke
2250	Amtliches Schrifttum, insbesondere Gesetze und Verordnungen
2300	Adressbücher
2400	Abkürzungsverzeichnisse
2450	Fachwörterbücher Mess-, Steuer- und Regelungstechnik; Automatisierungstechnik; Mechatronik; einsprachig
2451	Fachwörterbücher Messtechnik; einsprachig
2452	Fachwörterbücher Steuer- und Regelungstechnik; einsprachig
2455	Fachwörterbücher Mess-, Steuer- und Regelungstechnik; Automatisierungstechnik; Mechatronik mehrsprachig
2456	Fachwörterbücher Messtechnik, mehrsprachig

- 2457 **Fachwörterbücher Steuer- und Regelungstechnik, mehrsprachig**
- 2550 **Handbücher und Enzyklopädien Mess-, Steuer- und Regelungstechnik; Automatisierungstechnik; Mechatronik**
- 2551 **Handbücher und Enzyklopädien Messtechnik**
- 2552 **Handbücher und Enzyklopädien Steuer- und Regelungstechnik**
- 2600 **Tabellenwerke**
- 2630 **Formelsammlungen**
- 2650 **Aufgabensammlungen**
- 2700 - 2750 **Ausbildung, Beruf, Forschung**
 - 2700 **Ausbildung allgemein**
 - 2701 **Schulbücher**
 - 2702 **Duale Berufsausbildung**
 - 2703 **Fach- und Ingenieurschulausbildung**
 - 2704 **Hochschulausbildung**
 - 2710 **Praktikum**
 - 2730 **Spezielle Berufsfragen**
 - 2740 **Fachbezogene Forschung**
 - 2750 **Forschungsanstalten**
- 2800 **Beziehungen zu anderen Fachgebieten**
- 2850 **Populäre Darstellungen**
- 2870 **Normung**
DIN s. [ZG 9170](#); DIN-Taschenbücher s. [ZG 9170.1](#)
- 2900 **Geschichte der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik; Automatisierungstechnik; Mechatronik**
- 2910 **Geschichte der Messtechnik**
- 2920 **Geschichte der Steuer- und Regelungstechnik**
- 3000 **Allgemeine, zusammenfassende und übergreifende Darstellungen**
Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik im Maschinenbau s. [ZL 3330](#)
- 3030 **Datenverarbeitungssysteme in der Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik**
- 3100 - 3190 **Messtechnik**
 - 3100 **Allgemeines, Theorie, Messverfahren**
 - 3105 **Mess-Systeme, Messeinrichtungen, Messplätze**

- 3110** **Maßeinheiten (Maßsysteme); Eichwesen; Kennzahlen**
- 3115** **Messfehler, Messgenauigkeit, Messunsicherheit**
- 3120** **Sensortechnik; Sensoren allgemein**
Spezielle Messfühler und Sensoren s. [ZQ 3250](#), [ZQ 3400ff](#), 3600 ff.
- 3123** **Messelektronik, Sensorelektronik**
- 3124** **Messsignalverarbeitung**
- 3126** **Ausgabe- und Anzeigeeinheiten für die Messtechnik**
- 3130** **Datenverarbeitungssysteme in der Messtechnik**
- 3135** **Bussysteme der Messtechnik**
- 3150** **Automatische Mess- und Prüfsysteme**
- 3155** **Prüfeinrichtungen**
- 3160** **Industrielle Messtechnik allgemein**
Fertigungsmesstechnik s.a. [ZM 9450](#); Prozessmesstechnik s. [ZQ 3600](#) oder [VN 7330](#)
- 3190** **Spezielle Probleme der Messtechnik**
- 3200 - 3599** **Elektrische Messtechnik, Messung elektrischer Grössen**
- 3200** **Elektrische Messtechnik, allgemeine und übergreifende Darstellungen**
- 3230** **Aufgabensammlungen zur elektrischen Messtechnik**
- 3250** **Klassische elektrische Messgeräte und Messverfahren**
- 3400 - 3460** **Messung einzelner elektrischer Grössen**
- 3400** **Messung von Strom, Spannung, Impedanz einschl. der dazugehörigen Messgeräte**
- 3410** **Leistungsmessung; Energiemessung**
- 3420** **Hochfrequenzmesstechnik**
- 3430** **Hochspannungsmesstechnik**
- 3450** **Frequenzmessung; Phasenmessung**
- 3460** **Messung sonstiger elektrischer Grössen**
- 3470** **Digitale Messtechnik**
- 3500** **Elektronische Messgeräte; Elektronische Messtechnik allgemein**
- 3505** **Analoge elektronische Messgeräte einschliesslich Messverstärker, -umformer usw.**
- 3510** **Elektronenstrahloszillographen; Oszilloskope**
- 3515** **Digitale elektronische Messgeräte**

3520	Messgeräte für magnetische Größen; Hall-Generatoren usw.
3590	Sonstige Messgeräte
3600 - 3999	Messung nichtelektrischer Größen
3600	Allgemeines, Prozessmesstechnik
3650	Elektrisches Messen nichtelektrischer Größen allgemein
3700 - 3740	Zeit-, Längen-, Füllstands-, Drehzahl-, Geschwindigkeits-, Kraft-, Drehmomentmessung
3700	Allgemeines und Sonstiges (z.B. Füllstandsmessung)
3710	Zeitmessung
3720	Messung von Längen und daraus abgeleiteten Größen
3730	Drehzahlmessung; Geschwindigkeitsmessung; Beschleunigungsmessung
3740	Kraftmessung; Messung von Drehmoment; Messung von mechanischer Spannung, Arbeit, Leistung
3750	Wägung, Dichtemessung, Viskosimetrie
3760	Messung strömungsmechanischer Größen (Durchflussmessung, Messung von Strömungsgeschwindigkeit und Druckdifferenz)
3800	Feuchte- und Temperaturmessung
3810	Feuchtemessung
3820	Temperaturmessung
3830	Messung kalorischer Größen (Kalorimeter, Wärmestrommessung)
3840	Messung von Strahlung
3850	Messung von Schwingungen allgemein und von mechanischen Schwingungen
3860	Messung akustischer Schwingungen (Lärmmessung, Geräuschmessung)
3890	Messen sonstiger nichtelektrischer Größen
3900	Berührungslose Messverfahren allgemein
3910	Optische und optoelektronische Messtechnik; Interferometrie
3920	Lasermesstechnik
3950	Messtechnik in Anwendungsgebieten z.B. Medizinische Messtechnik
4800 - 4848	Systemtheorie; Kybernetik
4800	Allgemeines

4820	Kybernetik
4822	Technische Kybernetik
4824	Mensch-Prozess-Kommunikation
4828	Sonstiges
4840	Systemtheorie s.a. SK 960 allgemeines Systemtheorie; s.a. ZN 6020 Systemtheorie der Nachrichtentechnik
4842	Axiomatische Systemtheorie
4844	Large-Scale-Systems (Grosse Systeme)
4846	Beobachtbarkeit und Steuerbarkeit
4848	Sonstiges zur Systemtheorie
5000 - 5090	Steuerungs- und Regelungstechnik
5000	Allgemeines
5010	Aufgabensammlungen
5020	Datenverarbeitungssysteme in der Regelungstechnik
5030	Regelungstheorie allgemein inkl. Stabilität
5040	Empfindlichkeit von Regelkreisen; Robuste Regelung
5050	Optimierung von Regelungen
5060	Dynamik von Regelkreisen; Dynamische Systeme; Rückkopplung
5070	Kennwertermittlung bei Regelstrecken; Systemidentifikation
5072	Parameteridentifikation
5074	Nichtparametrische Systemidentifikation
5080	Zustandsregelung; Zustandsschätzung
5085	Regelung bei stochastischen Signalen; Stochastische Filterung; Kalman-Filter
5090	Sonstiges
5200 - 5390	Analyse und Synthese von Regelungssystemen
5200	Allgemeines
5220	Lineare und nichtlineare Systeme
5222	Lineare Systeme
5224	Nichtlineare Systeme
5230	Stetige Regelung und Regler

5235	Regelung von verteilt parametrischen Systemen
5240	Unschärfe Regelungen, Fuzzy-Control-Systeme
5250	Mehrgrößenregelung; Mehrfachregelung
5255	Regelung mit Führungsgrößen (Zeitplan-, Folgeregelung)
5260	Adaptive und lernende Regelung
5265	Extremwertregelung
5270	Mehrebenenregelung; Hierarchische Regelung
5280	Dezentrale Regelung
5290	Prädiktive Regelung
5300	Unstetige Regelung und Regler; Diskrete Regelung
5305	Abtastregelung
5310	Zwei- und Mehrpunktregelung
5340	Digitale Regelung; Numerische Regelung und Steuerung
5380	Systemsimulation
5390	Sonstiges zur Steuerungs- und Regelungstechnik
5400 - 5530	Geräte und Bauelemente der Steuerungs- und Regelungstechnik
5400	Allgemeines
5420	Regler allgemein
5440	Elektrische und elektronische Regler; Digitale Regler
5450	Speicherprogrammierte Steuerung
5455	Verbindungsprogrammierbare Steuerungen, ASIC usw.
5460	Fluidik (Hydraulische und pneumatische Regelung; fluidischer Verstärker)
5462	Hydraulische Steuerung und Regelung s.a. ZL 4650
5464	Pneumatische Steuerung und Regelung s.a. ZL 4680
5470	Mechanische Regeleinrichtungen und Regler
5480	Sonstige Regeleinrichtungen und Regler
5500 - 5530	Hilfseinrichtungen und Bauglieder
5500	Allgemeine Hilfseinrichtungen und Bauglieder
5510	Verstärker und Relais

5520	Servomechanismen
5524	Stellantriebe
5526	Stellglieder; Aktoren
5530	Sonstige Hilfseinrichtungen und Bauglieder
5600 - 5670	Steuerung und Regelung einzelner physikalischer und chemischer Größen, Prozessführung
5600	Allgemeines
5630	Elektrische und magnetische Größen
5660	Nichtelektrische Größen (mechanische und thermischer Größen; Stoffeigenschaften)
5662	Mechanische Größen
5664	Lageregelung
5666	Thermische Größen
5668	Stoffeigenschaften
5670	Sonstige nichtelektrische Größen
5800 - 5895	Fernwirktechnik; Signal- und Sicherungsanlagen; Gebäudeleittechnik
5800	Allgemeines
5820	Fernwirktechnik
5830	Fernmesstechnik (Fernföhlung etc.)
5840	Fernsteuerung
5842	Rundsteuerung
5860	Fernüberwachung
5880	Signal- und Sicherungsanlagen <i>z.B. Alarmanlagen allgemein, Feuermelde-, Raumschutzanlagen</i>
5882	Alarmanlagen allgemein
5884	Feuermeldeanlagen
5886	Raumschutzanlagen
5888	Sonstige Warnanlagen
5890	Gebäudeleittechnik s.a. ZI 8060
5895	Sonstiges
6000 - 6280	Automatisierungstechnik

6000	Allgemeines
6100	Kommunikation in der Automatisierungstechnik
6150	Bussysteme in der Automatisierung
6200	Prozessautomatisierung inkl. Prozessleittechnik
6230	Mobiler Roboter, Robotersysteme
6250	Industrieroboter
6270	Bildverarbeitung in der Automatisierung
6280	Neuronale Netze in der Automatisierung
7000 - 7050	Mechatronik
7000	Allgemeines
7050	Mechatronische Systeme
7500 - 7550	Adaptronik
7500	Allgemeines
7550	Adaptronische Systeme
9900 - 9990	Anwendungen der Steuerungs-, Regelungs- und Automatisierungstechnik und Mechatronik
9900	Allgemeines
9910	Verfahrenstechnik; Energietechnik
9920	Elektrotechnik
9930	Maschinenbau und Fertigung
9940	Verkehr und Transport
9950	Medizin; Biologie
9990	Sonstige Anwendungsgebiete

2700	Ausbildung allgemein
2701	Schulbücher
2702	Duale Berufsausbildung
2703	Fach- und Ingenieurausbildung
2704	Hochschulausbildung
2710	Praktikum
2730	Berufsfragen
2740	Fachbezogene Forschung
2750	Forschungsanstalten
2800	Beziehungen zu anderen Fachgebieten
3000	Allgemeine und zusammenfassende Darstellungen
3100	Populäre Darstellungen
3200	Geschichte allgemein
3210	Geschichte der metallverarbeitenden Technologien
3220	Geschichte der Feinwerktechnik und des feinmechanischen Gewerbes
3230	Geschichte der Holz-, Zellstoff- und Papiertechnologie
3240	Geschichte der Textiltechnik
3250	Geschichte der Technologien von Glas, Keramik, Steinen und Erden
3300 - 3900	Metallverarbeitende Gewerbe s.a. ZM 8000 ff.; s.a. QR 522 ; Geschichte des Faches s. ZS 3210
3300	Allgemeines
3350	Metallverarbeitung allgemein
3400	Gegenstände aus Edelmetallen und Edelsteinen
3500	Gegenstände aus Buntmetallen
3600	Eisen- und stahlverarbeitende Gewerbe
3700	Schmiedegewerbe
3800	Schlosserei
3900	Herstellung von Haushaltsartikeln
4000 - 4800	Feinwerktechnik, feinmechanisches Gewerbe s.a. QR 529 ; Geschichte des Faches s. ZS 3220
4000	Allgemeines

- 4020** **Feinmechanische Industrie**
s.a. [QR 529](#)
- 4030** **Betriebsmittel der Feinwerktechnik**
z.B. Werkzeuge, Vorrichtungen, Bearbeitungsmaschinen
- 4050** **Bauelemente der Feinmechanik**
- 4070** **Fertigungsverfahren**
s.a. [ZM 8000](#) ff.
- 4100** **Büromaschinen**
z.B. Schreibmaschinen, Diktiergeräte, mechanische Rechenmaschinen
Aus- und Eingabegeräte der Datenverarbeitung s. [ST](#)
- 4200** **Nähmaschinen, Strickmaschinen**
- 4300** **Laborgeräte, medizinische Geräte**
s.a. [XC 4000](#)
- 4400** **Uhrmacherei**
- 4500** **Optik, Brillen**
Instrumentelle Optik s. [UH 6700](#)
- 4520** **Optische Bauteile und Systeme (Linsen, Objektive etc.); mechanische Bauteile der Optik (Verschlüsse, Linsenfassungen etc.)**
- 4550** **Optische Geräte allgemein**
- 4560** **Fernrohre, Ferngläser**
- 4562** **Fototechnik (Fotoapparate, Vergrößerungs- und Projektionsgeräte)**
s.a. [AP 96100](#)
- 4565** **Mikroskope**
- 4570** **Optische Spektralapparate**
- 4600** **Schreib- und Zeichengeräte**
- 4700** **Musikinstrumente**
- 4800** **Sonstiges**
- 5000 - 5400** **Holztechnik**
Wirtschaftliche Fragen s. [QR 527](#) ; Zellstoffherstellung s. [VN 5510](#) ;
Geschichte des Faches s. [ZS 3230](#)
- 5000** **Holztechnik allgemein**
- 5015** **Holzchemie**
s.a. [VN 5490](#)
- 5040** **Holzschutz, Holzveredelung**
- 5060** **Holztrocknung**

5080	Holzsortierung, Güte und Fehler
5090	Holzeigenschaften
5100 - 5160	Holzbearbeitung
5100	Holzbearbeitung allgemein
5110	Sägewerke
5120 - 5140	Holzhalbwaren, Holzwerkstoffe
5120	Holzhalbwaren, Holzwerkstoffe allgemein Holzbauten s. ZH 4400
5125	Furniere, Lagenhölzer
5130	Sperrholz
5135	Spanplatten, Faserplatten, hochverdichtetes Holz
5140	Schnittholz, Zuschnitte
5150	Güte- und Lieferbedingungen s.a. ZG 9260
5160	Prüftechnik in der Holzbearbeitung
5200 - 5400	Holzverarbeitung
5200	Holzverarbeitung allgemein
5240	Möbeltischlerei, Möbelbau Möbelindustrie s. QR 529
5260	Tischlerei, Zimmerei
5280	Halbfertigwaren aus Holz
5300	Holzfertigwaren
5320	Möbel s.a. ZH 8700 , LH 78930 , LK 92590
5360	Verpackungsmittel
5400	Korb- und Flechtwaren
5500 - 5699	Papiertechnik s.a. QR 527 ; Geschichte des Faches s. ZS 3230
5500	Allgemeines Papierkunde s. AM 32000 ; Papierforschung s. AM 32600
5530	Holzstoff, Holzschliff, Druckschliff, TMP
5540	Zellstoff, Halbzellstoff, Halbstoff
5550	Papiermaschinen

- 5600** **Papierherstellung aus Primärmaterial (Zellstoff, Holzschliff)**
Buchgewerbe, Druckerei, Graphische Gewerbe s. [AN 24000](#)
- 5610** **Papierherstellung aus Sekundärmaterial, Altpapierrecycling**
- 5615** **Deinking, Druckfarbentfernung**
- 5618** **Chemische Hilfsstoffe in der Papierherstellung**
- 5620** **Papiereigenschaften, Papieranalyse**
Papierchemie s.a. [VN 5500](#)
- 5630** **Papierveredelung (Beschichten, Färben, Leimen, Trocknen, Füllen, Retention, Flockung)**
- 5650** **Papiersorten**
- 5655** **Pappe, Karton**
- 5660** **Papierverarbeitung, Verpackungen aus Papier und Pappe**
Altpapierverbrennung zur Energiegewinnung, Umweltverschmutzung s.a. [AR 21540](#) ; [AR 21680](#) ; [AR 22400](#)
- 5699** **Sonstiges zur Papiertechnik**
- 5700 - 7500** **Textiltechnik**
Textilindustrie s. [QR 526](#) ; Geschichte des Faches s. [ZS 3240](#)
- 5700** **Allgemeines**
- 5800** **Textilfasern**
- 5810** **Pflanzliche Fasern**
z.B. Baumwolle, Hanf etc.
- 5815** **Tierische Fasern**
z.B. Wolle, Naturseide etc.
- 5820** **Chemiefasern**
z.B. Nylon, Perlon, Dralon etc.
s.a. [VN 5900](#)
- 5830** **Technische Spezialfasern**
- 5850** **Textilprüfung**
- 5880** **Textilreinigung**
- 6000** **Spinnen**
- 6100** **Weben**
- 6200** **Stricken, Wirken**
- 6250** **Stickerei, Spitzenherstellung, Häkeln, Klöppeln, Posamentenherstellung**
- 6300** **Färben, Drucken**

- 6400** **Textilveredelung**
- 6450** **Alternative Verbundstoffe**
z.B. Vliesstoffe, Tufting u.a.
- 6460** **Nähwirktechnologie (u.a. auch Malimo-Technologie)**
- 6500** **Textilverarbeitung allgemein; Textilmaschinen allgemein**
- 6600** **Bekleidungsindustrie und Konfektion allgemein**
- 6700** **Schneiderei; Wäscheherstellung, Näherei, Teppich- und Gardinenherstellung**
- 6900** **Technische Textilien**
- 7100** **Seilerei, Flechtereie, auch Drahtseilherstellung**
- 7200** **Lederherstellung**
Lederindustrie s. [QR 526](#)
- 7250** **Lederbekleidung, Lederverarbeitung**
- 7300** **Pelzverarbeitung; Kürschnerei; Rauchwaren- und Haarverarbeitungsindustrie**
- 7500** **Sonstige technische Verwertung tierischer und pflanzlicher Produkte**
- 7600 - 8200** **Weitere Technologien**
Geschichte des Fachgebietes s. [ZS 3250](#)
- 7600** **Keramische Technologie**
s.a. [ZM 6300](#); Keramische Werkstoffe s. [ZM 6100](#); Keramische Industrie s. [QR 525](#)
- 7650** **Silikattechnik; Gesteinshüttenkunde**
- 7660** **Industrie der Steine und Erden**
z.B. Kies und Sand; Lehm und Ton; Steinmetzerei
Werkstoffe s. [ZM 6700](#)
- 7670** **Gips**
- 7675** **Kalk**
- 7680** **Zement**
- 7700** **Explosionsstoffe, Pyrotechnik, Feuerwerkerei**
- 7800** **Zündholzherstellung**
- 7900** **Glaserei, Spiegelherstellung**
Glasindustrie s. [QR 525](#) ; Kunsthandwerk mit Glas s. [LH 92000/LH 93000](#)
; Glas als Werkstoff s. [ZM 6400](#); Glastechnologie s. [ZM 6600](#) ff.; Kunststoffverarbeitung s. [ZM 5000](#) ff.
- 8000** **Leuchten, Beleuchtungsindustrie**
s.a. [ZN 8980](#) ff., [ZH 8900](#)

ZS

HANDWERK, FEINWERKTECHNIK, HOLZTECHNIK, PAPIERTECHNIK,
TEXTILTECHNIK UND SONSTIGE TECHNIK

ZS

- 8100** **Spielwarenherstellung**
- 8110** **Modellbau allgemein**
- 8120** **Modelleisenbahnen**
- 8140** **Modellflugzeuge, -schiffe, -autos**
- 8200** **Dekorationsartikel**